
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

MEDICAL


Class 616.05
Book M49
v. 10²
Acc. 289553

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA



Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

STATE UNIVERSITY

MEDIZINISCHE KLINIK

WOCHENSCHRIFT FÜR PRAKTISCHE ÄRZTE

HERAUSGEGEBEN VON

E. ABDERHALDEN HALLE a. S. W. ANSCHÜTZ KIEL TH. AXENFELD FREIBURG i. B. ST. BERNHEIMER INNSBRUCK A. BIER BERLIN E. BUMM BERLIN O. DE LA CAMP FREIBURG i. Br. P. EHRLICH FRANKFURT a. M. H. EICHHORST ZÜRICH
A. ELSCHNIG PRAG E. ENDERLEN WÜRZBURG O. v. FRANQUÉ BONN P. FRIEDRICH KÖNIGSBERG R. GOTTLIEB HEIDELBERG H. v. HABERER INNSBRUCK C. v. HESS MÜNCHEN O. HILDEBRAND BERLIN K. HIRSCH GÖTTINGEN W. HIS BERLIN
A. HOCHE FREIBURG i. B. R. v. JAKSCH PRAG PH. JUNG GÖTTINGEN W. KOLLE BERN FR. KRAUS BERLIN B. KROENIG FREIBURG i. B. H. KÜTTNER BRESLAU E. LEXER JENA H. LORENZ GRAZ F. MARCHAND LEIPZIG
F. MARTIUS ROSTOCK M. MATTHES MARBURG O. MINKOWSKI BRESLAU A. NEISSER BRESLAU K. v. NOORDEN FRANKFURT a. M. E. OPITZ GIESSEN N. ORTNER WIEN A. PASSOW BERLIN E. PAYR LEIPZIG P. RÖMER GREIFSWALD
F. SAUERBRUCH Zürich H. SCHLOFFER PRAG AD. SCHMIDT HALLE a. S. R. SCHMIDT PRAG W. STOECKEL KIEL A. v. STRÜMPELL LEIPZIG M. THIEMICH LEIPZIG M. WILMS HEIDELBERG G. WINTER KÖNIGSBERG

REDIGIERT VON

PROFESSOR DR. KURT BRANDENBURG IN BERLIN

X. JAHRGANG 1914 — BAND II
MIT REGISTER ZU BAND I UND II

BERLIN
URBAN & SCHWARZENBERG

Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Alle Rechte vorbehalten.

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

616.05
M49
v.10²

Nr. 27 (500). **5. Juli 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität Jena.

Ueber chronische Bronchitis und Bronchiolitis

von
Prof. Dr. **Lommel.**

M. H.! Chronische Bronchitiden sind sehr häufig Begleiterscheinungen schwererer Herz- und Lungenerkrankungen. Die überwiegende Bedeutung dieser Leiden bringt es mit sich, daß nicht selten die chronische Bronchitis im ärztlichen Denken und Handeln nicht die Rolle spielt, die ihr angesichts der durch sie bedingten wenn auch langsam wirkenden Schädigungen und der erheblichen Belästigung, die sie für den Kranken bedeutet, zukommt. Zweifellos stellt die chronische Bronchitis eine günstige Vorbedingung dar für die Entstehung infektiöser Lungenerkrankungen, mit Bronchiektasie verbunden ist sie ein schweres unheilbares Leiden, in der Kreislauf- und Atemmechanik des Emphysems und vieler Lungenerkrankungen wirkt sie oft ausschlaggebend mit.

Chronische Bronchitis und Bronchiolitis kann primär, ohne wesentliche Beteiligung anderer Organe oder Organsysteme, allein durch direkte Schädigung des Bronchialbaums zustande kommen, oder sekundär im Anschluß an Herz- und Gefäßerkrankungen, an Lungentuberkulose und andere Lungenerkrankungen sich entwickeln. Ferner kann auf der Bronchialschleimhaut ein akuter Prozeß als Schrittmacher der chronischen Erkrankung einhergehen, wobei wiederholte akute Schübe, die nicht völlig abklingen, zur chronischen Erkrankung führen, in andern Fällen, namentlich bei den chronisch wirkenden Schädlichkeiten der Staub- und Giftgewerbe, entwickelt sich das Leiden von vornherein chronisch.

Bei pathogenetischen Betrachtungen über die chronische Bronchitis und Bronchiolitis wird über mehr oder weniger klar zu Tage liegenden exogenen Krankheitsursachen die mögliche Mitwirkung oder vielleicht ausschlaggebende Bedeutung endogener Krankheitsursachen oft ganz wider Gebühr vernachlässigt.

Zweifellos sind nicht selten konstitutionelle Faktoren im Spiele, wenn manche Personen auffallend leicht und häufig auf leichte Reize mit Bronchitiden antworten und wenn bei manchen Kranken hartnäckige chronische Schleimhautprozesse entstehen unter Umständen, die bei andern keineswegs zu solchen Erkrankungen Anlaß geben. In der Pathologie des Kindesalters sind Konstitutionsanomalien, die eine erhöhte Empfindlichkeit der Schleimhäute mit sich bringen, wohlbekannt und ein geläufiger Bestandteil der pathologischen und therapeutischen Erwägungen. Wenn in der Pathologie des erwachsenen Alters konstitutionelle Faktoren zugunsten exogener Krankheitsursachen eine zu geringe Erwähnung finden, so liegt dies daran, daß konstitutionelle Elemente bei Erwachsenen weniger leicht erkennbar sind. Daß sie auf Schritt und Tritt wirksam sind, wird kein erfahrener Arzt bestreiten.

Als Versuche, den Faktor der individuellen Konstitution auch für die Pathologie des erwachsenen Alters fruchtbar zu machen, sei übrigens die Aufstellung der vagotonischen Diathese genannt, deren mögliche Beziehungen auch zur Pathologie der Bronchitis weiter unten noch Erwähnung finden werden.

Das Bild der gewöhnlichen chronischen Tracheobronchitis ist trotz der Verschiedenheit der Ursachen ein ziemlich gleichförmiges. Das wesentlichste Unterscheidungsmerkmal, das auch allgemein als Einteilungsprinzip herangezogen wird, ist die größere oder geringere Menge des Auswurfs. Dieser kann äußerst gering sein, kann anderseits in ganz profusen Mengen entleert werden. Stauungsbronchitiden gehen oft mit ganz minimalen Sekretmengen einher; das Maximum von Absonderung findet man dagegen bei dem sogenannten pituitösen Katarrh. Mit diesen extremen Fällen dürfte manchmal ein krankhaftes Geschehen in den Rahmen der entzündlichen Bronchitis eingefügt werden, das, streng genommen, nicht hierher gehört, z. B. einerseits die einfache Stauung bei Kreislaufstörungen anderseits die nervöse Reizung der Sekretionsapparate, die wir als anatomisch nachgewiesene Ursache des Asthma humidum kennen. Konnte doch Strümpell bei einem solchen Falle bei fast fehlenden Lungenveränderungen die Einbettung eines Nervus vagus in ein Paket tuberkulös erkrankter Bronchiallymphdrüsen bei der Sektion feststellen.

289553

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wenn wir von vornherein darauf verzichten müssen, die Summe der ätiologischen Besonderheiten aufzuzählen — was um so berechtigter ist, als gewöhnlich die klinischen Erscheinungen und die therapeutischen Wege dabei sehr gleichartig bleiben —, so wollen wir doch einige hinsichtlich ihrer Entstehungsweise eigenartige Formen hier herausgreifen.

Zunächst die sogenannte Stauungsbronchitis. Sie ist eine sehr häufige Begleiterscheinung von Herzklappenfehlern, die mit Stauung im kleinen Kreislauf einhergehen, also von Mitralklappenfehlern in erster Linie, weiterhin aber auch von Aortenfehlern, wenn sie in vorgeschrittenerem Stadium zu dieser Stauung geführt haben, und natürlich auch von Myokarderkrankungen. In allen diesen Fällen können richtige Bronchitiden sich entwickeln, weil die gestaute Schleimhaut vielleicht empfindlicher gegen krankmachende Einflüsse ist. Aber meistens besteht bei den Fällen von chronischem Husten mit spärlichem Auswurfe, mit Atembeklemmung und trockenen Rasselgeräuschen gar keine echte Entzündung der Bronchialschleimhaut. Ganz verständlicher Weise, denn die Bronchialschleimhaut entleert ihr Blut durch die Vena azygos in die Vena cava, die später als die Vena pulmonalis den stauenden Einflüssen unterliegt. Die für die Stauungsbronchitis charakteristischen sogenannten Herzfehlerzellen mit ihren aus ausgetretenem Blutfarbstoffe herrührenden Hämosiderinkörnchen stammen, wie sich aus mikroskopischen Präparaten von Stauungslungen ergibt, vorwiegend aus den Alveolen, auch im Interalveolargewebe sind sie zu finden. In der Bronchialschleimhaut findet sich bei diesen Zuständen keine Kernvermehrung und keine Leukocytenansammlung. Es handelt sich also bei der sogenannten Stauungsbronchitis um eine Stauungslunge. Uebrigens gibt nicht nur die anatomische Untersuchung von dieser prinzipiellen Trennung Kunde; auch die von Fr. Müller und seinem Schüler Wanner gefundene Tatsache, daß das Sputum bei reinen Bronchialerkrankungen fast frei von Eiweiß, dagegen bei „Stauungsbronchitis“ ebenso wie bei Pneumonie und Lungenödem eiweißreich ist, weist auf den tiefgreifenden Unterschied hin.

Mit der Stauungsbronchitis hat der bei Emphysem ganz gewöhnliche Bronchialkatarrh viel gemeinsam, namentlich auch den reichlichen Gehalt an Herzfehlerzellen, was aus der bei Emphysem ja meist vorhandenen Stauung im kleinen Kreislauf ohne weiteres erklärbar ist. Wie bei jenem so besteht auch beim emphysematösen Katarrh meist die Form der trockenen Bronchitis. Wieweit beim „Emphysem eine übergeordnete sozusagen endogene Krankheitsanlage im Spiel ist, die gleichzeitig zu Involutionsvorgängen in der Lunge und zu katarrhalischen Veränderungen an den Schleimhäuten — an den oberen Luftwegen auch zu Xerose, trockenem atrophischen Katarrh — führt“, mag dahingestellt bleiben.

Die bei Stauungszuständen und namentlich bei Emphysem bestehenden Bronchitiden weisen gewöhnlich das Bild der trockenen Form — Catarrhe sec Laennecs — auf. Von ihr wird unterschieden, nicht als eine Krankheit andern Wesens, aber mit der Berechtigung eines klinisch ziemlich verschiedenen Eindrucks, der mukös-purulente Katarrh mit reichlicheren Mengen eines geballten, mit Eiterkörperchen durchsetzten und daher gelblichen Sputums. In dem Sputum befinden sich verschiedene Kokken und Bakterien in oft großer Zahl. Auch diese Form der Bronchitis ist nicht eine einheitliche Krankheit; sie kann sich jederzeit entwickeln aus einem trockenen Katarrh durch akutere bakterielle oder chemische Reize, kann sich anschließen an noch zu beschreibende Formen von Bronchialerweiterung, an Pneumonien, Keuchhusten und kann als häufig rezidivierender Katarrh sich einschieben zwischen Perioden anscheinender Gesundheit. Emphysem ist eine seltenere Begleit- oder Folgeerscheinung dieser Bronchitisform als bei trockenem Katarrh.

Im einzelnen nun die Symptomatologie dieser verschiedenen Bronchitisformen und ihrer nicht seltenen Zwischenstufen zu erörtern, kann hier wohl vermieden werden. Aber einige praktisch bedeutungsvolle und nicht immer leicht zu deutende Erscheinungen erfordern einige Worte. Man findet oft hartnäckige Erscheinungen von Bronchitis an umschriebener Stelle. Auch ohne nachweisbare Verdichtung und Veränderung des Atemgeräusches wird man den Verdacht einer Tuberkulose nicht unterdrücken können. Neben der oft entscheidenden Sputumuntersuchung wird man hier nicht übersehen dürfen, daß Bronchialdrüsenschwellungen, die keineswegs immer tuberkulöser Natur sind, rezidivierende Katarrhe begünstigen, wobei neben den Störungen der Lymphcirculation auch Druck auf die zuführenden Bronchien wirksam sein mag.

Auch bei chronischem oder subchronischem Verlaufe von Bronchopneumonien, namentlich bei schwächlichen (rachitischen) Kindern, finden sich in der Umgebung der oft schwer nachweisbaren Herde solche chronischen Bronchitiden. Wichtiger aber wird die Bronchopneumonie für die Entstehung von chronischen Bronchialerkrankungen, indem sie den ersten Anstoß gibt für die Entwicklung von Bronchiektasie und Bronchiolektasie mit allen schweren Folgeerscheinungen. Nach Vogt erzeugen schwere akute oder langdauernde Bronchopneumonien Veränderungen in der Struktur der Bronchialwand, zunächst in der der kleinsten Bronchien, dann von hier weitergreifend auch in der Wand der größeren Bronchien. Aus kleinen Anfängen entsteht damit ein oft in jahrelangem Verlaufe verhängnisvolles Krankheitsbild. Die Ektasie der Bronchiolen ist nach Vogt oft Folge der Influenzapneumonien und hinterbleibt auch nach relativ günstigem Ablaufe. Sie äußert sich durch Husten, Auswurf und Rasseln, oft nur umschrieben nachweisbar, vorwiegend in den Unterlappen, jedoch auch in den Oberlappen vorkommend. Schrumpfungserscheinungen sind zunächst meist nicht nachweisbar. Wenn die Symptome sehr denen der chronischen Lungentuberkulose ähneln können, so gibt neben der Sputumuntersuchung gewöhnlich der günstige Verlauf bald die Möglichkeit der Unterscheidung an die Hand.

Bekannter als Folge der Bronchopneumonie ist die Ektasie der größeren Bronchien. Auch diese entwickeln sich besonders oft in der Kindheit, anschließend an Masern, Keuchhusten, Influenza, aber auch an Pleuritiden, dadurch, daß von der entzündlich verdickten Pleura interstitielle Bindegewebszüge in die Lunge hineinwachsen und später schrumpfend die Bronchialwand auseinanderziehen. Letzteren Vorgang hat Fr. Müller durch Chilesotti experimentell nachahmen lassen, indem durch Einspritzung von Paraffin in die Pleurahöhle eine fibröse Pleuraauflagerung erzeugt wurde, von der ausgehend interlobuläre Bindegewebszüge in die Lunge hineinwucherten. Begünstigt wurde diese Bindegewebswucherung offenbar durch langdauernde Kompression der Lunge, bei der eine Carnification des Lungengewebes eingetreten war. Neben dem Zuge, der bei solcher Entstehungsweise wohl ausschlaggebend die Bronchialwand von außen angreifend ausbuchtet, wirkt bei der Entstehung der Bronchialerweiterungen vor allem ein gesteigerter Druck im Innern. Manche Autoren, wie neuestens A. M. Engel, bestreiten überhaupt, auch bei vorausgegangenen Pleuropneumonien die Wirksamkeit eines von außen die Pleurawand angreifenden Zuges. „Nicht der Zug der Schwarten ist es, welcher die Bronchien erweitert, denn diese . . . verlaufen in der Richtung oder höchstens schräg zur Zugrichtung der Schwarten. Dagegen ist es sehr wahrscheinlich, daß die Bronchien, da die Lunge an einigen Stellen durch Verwachsungen festgehalten wird, bei der Atmung jedesmal umknicken und somit eine Stenose verursachen.“ Auf Stenosenbildung führt dieser Autor auf Grund seiner experimentellen und anatomischen Untersuchungen jede Bronchiektasie zurück. Bei Bronchitis, Bronchiolitis obliterans,

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

im Anschluß an Bronchopneumonien nach Masern und Keuchhusten, entsteht nicht selten eine in das Bronchiallumen hineinreichende Wucherung von Bindegewebe, die umschriebene Stenosierung zur Folge hat. Der Grad dieser Wucherung kann sehr verschieden sein, sodaß z. B. bei der akuten obliterierenden Bronchiolitis, die vorwiegend nach Einatmung reizender Gase beobachtet wurde, rasch tödlicher Verlauf die Regel bildet, während anderseits völlige klinische Heilung vorkommt. Wenn Hart bei Masern und Keuchhusten einen durchaus gleichartigen Prozeß — Hineinwuchern eines gestielten Bindegewebswulstes in das Bronchiallumen — beobachten konnte, so ist damit eine Erklärung für das nicht seltene Auftreten von Bronchiektasien im Anschluß an Masern und andere die Atmungsorgane oft in der Kindheit treffende Krankheiten gegeben. Notwendig ist diese Feststellung, wenn wir mit Engel eine Stenosierung der Luftwege als Vorbedingung für die Bronchialerweiterung betrachten. Die Wirkung der Stenose erklärt dieser Autor in folgender Weise: Die durch verlangsamte und vertiefte Einatmung angesogene Luft muß sich vor der Stenose stauen und übt hier einen um so größeren Druck aus, als hinter der Stenose ein besonders hoher Unterdruck herrscht. Bei der Ausatmung muß peripher von der Stenose ein Druck zustande kommen, der leicht 100 und mehr Millimeter Hg erreichen kann. Diese starken Druckwirkungen treffen fast immer eine durch chronisch entzündliche Vorgänge geschwächte Bronchialwand, wodurch sich die Ausdehnung leicht erklärt.

Klinisch werden uns Bronchiektasien wohl meistens nur in Spätstadien bekannt, die von den hier geschilderten anatomischen Vorgängen durch eine oft vieljährige Zeit getrennt sind, sodaß begreiflicherweise die Anamnese oft versagt, wenn sie eine Ursache für die vorhandenen Veränderungen zutage fördern soll. Frühstadien der Krankheit entziehen sich in den meisten Fällen dem Nachweise. Mancher Fall von hartnäckiger, namentlich auf die Unterlappen begrenzter Bronchitis mag seine geringe Heilungstendenz der gleichzeitigen Erweiterung der Bronchien verdanken.

In manchen Fällen von Bronchiektasien wird die Anamnese keinerlei Anhaltspunkte für die Entstehung liefern. Besonders wenn bei jugendlichen Kranken ohne anamnestische Daten Bronchiektasien sich finden, wird man mit angeborenen Veränderungen zu rechnen haben. Man findet angeborene Bronchiektasien verbunden mit einseitiger Lungenschrumpfung, die in der Foetalzeit entstanden sind und im Gegensatz zur später erworbenen Lungenschrumpfung meist nicht mit Thoraxverkleinerung einhergehen, da die hierfür maßgebenden Pleuraverwachsungen gewöhnlich fehlen und die andere Lunge den verfügbaren Raum ausfüllt.

Grawitz hat als anatomische Grundlage angeborener Bronchiektasien beschrieben entweder eine hydropische Entartung eines ganzen Bronchus mit allen Nebenästen oder vereinzelt cystische Ektasien teils mit, teils ohne Verschluß der kleinen Bronchien. Hierbei konnten neben kleinsten Cysten auch große vielkammerige Säcke mit Flimmerepithelauskleidung vorhanden sein. Umfangreiche Veränderungen dieser Art sind zu auffallend, um mit chronischen Bronchitiden diagnostisch in Konkurrenz zu treten, dagegen können leichtere und umschriebene Veränderungen immerhin als schwer erklärbare und hartnäckige chronische Bronchitiden auftreten.

Eine seltenere, aber infolge ihrer auffallenden klinischen Erscheinungen mit immer neuer Kasuistik belegte chronische Bronchialerkrankung, die fibrinöse oder plastische Bronchitis, erfordert auch hier einige Bemerkungen.

Die fibrinöse Bronchitis tritt in einer gefährlicheren akuten Form auf, bei der sehr häufig Hämorrhagien im Spiele sind, weiter aber auch in einer oft milderen chronisch rezidivierenden Form, indem neben einer jahrelang dauernden chronischen Bronchitis hier und da unter Beklemmung und vermehrtem Husten die bekannten verästelten Gerinnsel entleert werden. Die Gerinnsel bestehen anscheinend in der Mehrzahl der Fälle aus Fibrin, in andern Fällen aus Mucin; eine klinische und ätiologische Trennung nach diesem Befund ist schon deshalb nicht gelungen, weil in vielen Fällen eine Mischung beider Stoffe besteht. Aetiologische Untersuchungen führten nicht weiter als zu der Feststellung, daß in manchen Fällen Tuberkelbacillen, in andern Pneumokokken oder Influenzabacillen in den Membranen auffindbar waren. Das sagt natürlich gar nichts über die Entstehungsweise; es wäre doch nur zu verwundern, wenn die im Bronchialbaum anzutreffenden Bakterien sich der Einhüllung durch die Exsudatmassen entziehen könnten. Auch das angeblich verhältnismäßig häufige Zusammentreffen von Lungentuberkulose und fibrinöser Bronchitis sagt nichts weiter, als daß möglicherweise die fibrinöse Exsudation durch andere Lungen- und Bronchialerkrankungen begünstigt wird. Es liegt sehr nahe, an vermittelnde nervöse Einflüsse zu denken, bei den mucinhaltigen Abgüssen gewiß mit demselben Rechte, mit dem allgemein zur Erklärung der ganz ähnlichen Colitis mucosa eine Sekretionsneurose angenommen wird. Damit würde eigentlich die Bronchitis fibrinosa — Bronchitis pseudomembranacea mucinosa (A. Fränkel) — aus der Reihe der Bronchitiden ausscheiden und eine nahe Verwandtschaft mit dem Asthma bronchiale an den Tag legen. Daß in den Gerinnseln auch Charcot-Leydensche Krystalle und Curschmannsche Spiralen gefunden wurden, stimmt hiermit gut überein.

Nahe Beziehungen zum Asthma bestehen auch bei dem sogenannten eosinophilen Katarrh, bei dem in einem gelblich gefärbten Sputum reichlich eosinophile Zellen, daneben nicht selten auch Charcot-Leydensche Krystalle und Spiralen gefunden werden. Daß es sich hier nicht um eine Besonderheit des lokalen Schleimhautprozesses, sondern um eine allgemeine Reaktion des ganzen Körpers handelt, dürfte mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit aus der allgemeinen Bluteosinophilie hervorgehen, die in einem Falle F. Müllers 13% erreichte. Bekanntlich ist eine Bluteosinophilie eine häufige Begleiterscheinung der Vagotonie (Eppinger und Hess). Es ist wahrscheinlich, daß in diesen besonderen Formen des chronischen Bronchialkatarrhs sich nur endogen entstandene besondere Reaktionstypen geltend machen, daß also eine besondere ätiologische Bedeutung dieser Krankheitsformen nicht besteht.

Freilich scheinen nach Wendenburg auch lokale Eosinonophilien ohne Beteiligung des Bluts eine nicht geringe Rolle zu spielen. Nach diesem Autor ist das reichliche Erscheinen der eosinophilen Zellen, deren Ursprung er auf die Endothelien der kleinen Capillaren und Arterien zurückführen will, in hohem Maße für Tuberkulose kennzeichnend.

Weitere Bronchitisformen chronischer Art sind als Bronchoblennorrhöe und als Bronchitis pituitosa bekannt. Die erstgenannte Krankheit kennzeichnet sich durch massenhafte Produktion eines reichlichen, kaum mit Schleim vermischten dünnflüssigen Eiters, der von weit ausgebreiteten schweren Veränderungen der Bronchialschleimhaut herrührt. Diese ist atrophisch, schleierartig zart, das Epithel ist niedrig, stellenweise durch Plattenepithel ersetzt, submuköses Gewebe, Muskulatur, Knorpel sind einem schweren Schwunde verfallen. Der Zustand ist äußerst ähnlich der Schleimhautatrophie bei Rhinitis atrophica und vielleicht mit dieser ätiologisch nahe verwandt; allerdings betont F. Müller, daß er trotzdem beide Erkrankungen noch nicht miteinander verbunden beobachtet habe. Uebrigens kommen Bronchoblennorrhöen auch bei chronisch hypertrophierenden Schleimhautkatarrhen vor. Selten, meist nur in den Endstadien nimmt der Auswurf putriden Charakter an.

Von der Bronchoblennorrhöe streng zu unterscheiden ist die pituitöse Bronchitis, die als eine nervös bedingte Sekretionsstörung schon oben kurz erwähnt wurde, unter Hinweis auf einen von Strümpell mitgeteilten Fall, bei dem eine anatomisch nachweisbare Kompression des Vagus die Erklärung für die profuse dünnflüssige Sekretion abgab. Das massenhafte Sekret bei dieser Erkrankung hat ein niedriges specifisches Gewicht, enthält sehr wenig Zellen — oft vor-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wiegend eosinophile — und nur Spuren von Eiweiß, wodurch der Zustand von klinisch manchmal recht ähnlichen Fällen von Lungenödem sich unterscheidet. F. Müller beschreibt nebeneinander Fälle von Asthma humidum, das heißt reichlicher Sekretion dünnflüssigen eiweißarmen Sputums unter Beklemmung und Lungenblähung und von echtem Lungenödem bei Asthma bronchiale, wobei ohne Herz- und Nierenerkrankung ein eiweißreiches, leicht sanguinolentes Transudat entleert wurde. Digitalis bewirkte in diesem Falle rasche Besserung. Es ist deutlich, daß die richtige Unterscheidung zwischen Sekretionsneurose und Lungenödem praktische Bedeutung besitzt.

F. Müller teilt noch weitere interessante Beobachtungen über nervös bedingte Supersekretion der Bronchien mit. So äußerte sich in einem Falle von Polyneuritis unbekannter Herkunft die Beteiligung des Vagus außer durch Pulsbeschleunigung auch durch reichlichen dünnschleimigen Auswurf, der mit dem Absinken der Pulsfrequenz wieder versiegte. Eine ebenfalls auf Nervenlähmung zu beziehende Vermehrung des Sputums fand sich wiederholt bei Myasthenia gravis mit bulbären Lähmungserscheinungen.

Funktionsstörungen, die über die Grenzen des Bronchialbaums hinausreichen und infolgedessen die Aufmerksamkeit des Arztes in besonderem Maße verdienen, können bei chronischen Bronchitiden zwar fehlen, in manchen Fällen aber deutlich sich geltend machen. Es können namentlich geschädigt werden die Luftzufuhr zu den Alveolen, woraus sich auf mechanischem und nervös reflektorischem Wege bedeutende Veränderungen der Atmung ergeben, weiterhin kann die Reinigung des Bronchialbaums von eingedrungenen Fremdkörpern, besonders Bakterien gestört werden, ferner können indirekte Einwirkungen auf den Kreislauf ausgeübt werden.

Die beschleunigte und oberflächliche Atmung, die bei akuten Bronchitiden auch dann häufig zu beobachten ist, wenn weder Fieber besteht noch eine Anhäufung von Kohlensäure angenommen werden kann, ist bei chronischen Bronchitiden zwar nicht so ausgesprochen vorhanden, fehlt aber nicht, wenn große Bezirke der feineren Bronchialverzweigungen betroffen sind. Diese Einwirkung von Bronchialerkrankungen auf die Steuerung der Atmung wird an Wichtigkeit übertroffen durch die Begünstigung des Emphysems, zu dessen Entstehung die chronische trockne Bronchitis geradezu notwendig zu sein scheint; zum mindesten ist sie ja fast untrennbar mit ihm verbunden. Ob man nun entzündlich-toxische Schädigungen des Lungengewebes oder mechanisch wirkende Störungen der Atmung, namentlich der Ausatmung der Bronchitis zuschreiben will, jedenfalls zeigen des Verfassers Untersuchungen an Glasbläsern, daß auch jahrelang fortgesetzte exspiratorische Ueberanstrengungen ohne Bronchitis zwar zu Volumen pulmonum auctum, nicht aber zum klinischen Bilde des progredienten Emphysem führen. — Die Einrichtungen des gesunden Bronchialbaums, die die normale Asepsis der tieferen Atmungswege und der Lungen gewährleisten, sind bei chronischen Bronchitiden teils nicht voll wirksam, teils gänzlich ausgeschaltet. Zwar ist diese Asepsis ja auch im gesunden Organismus keine absolute, wie Dürck durch Züchtung verschiedener, auch pathogener Mikroorganismen aus den Lungen frisch getöteter Haustiere nachweisen konnte, aber immerhin ergeben die Untersuchungen von Baumgarten, Hildebrandt und F. Müller, bei denen sich Sterilität herausstellte, zum mindesten soviel, daß die Bakterien der Atmungsluft und der oberen Atmungswege nur in verschwindend geringer Menge, also nach Ueberwindung fast unübersteigbarer Hindernisse in die Tiefe gelangen. Die wichtigsten Hindernisse scheinen zu sein die Klebrigkeit der Schleimhäute, die bactericiden Eigenschaften der Schleimschicht, ihr dauerndes starkes Strömen nach oben, das von der Flimmerbewegung erzeugt wird, und zuletzt der Husten. Besonders wichtig und leistungsfähig scheint unter diesen Schutzeinrichtungen nach des Verfassers Untersuchungen die Flimmertätigkeit zu sein, die nicht durch akute Entzündungen beeinträchtigt wird, wohl aber bei chronischen Bronchitiden, wie schon die Verkümmerung des Flimmerepithels und sein Ersatz durch Plattenepithel ergibt.

Aus der Fülle der gegen chronische Bronchitis und Bronchiolitis gebräuchlichen Heilmaßnahmen können hier nur einzelne Erwähnung finden.

Zur Applikation von Medikamenten direkt auf die Bronchialschleimhaut dienen außer den älteren Methoden der Inhalation die neuerdings mit Recht ausgebildete Trockeninhalation, sowie die endobronchiale Einträufelung des Arzneimittels mit Hilfe eingeführter Instrumente. Bei der Trockeninhalation sucht man durch feinste Verteilung trockner, also ungelöster Salze, namentlich des Kochsalzes, eine stärker reizende Wirkung auf die Schleimhaut auszuüben, als dies bei der feinen Zerstäubung von Salzlösungen möglich ist. Führt man dem feinen Nebel von Kochsalzlösung, der in maschinell betriebenen Inhalatorien erzeugt wird, gewärmte trockne Luft zu, so bildet sich durch Verdunstung der Wassertröpfchen in nur teilweise gesättigter Luft eine Unzahl feinster Kryställchen, die in die tiefsten Luftwege gelangen und hier durch chemischen und osmotischen Reiz Hyperämie und Sekretverflüssigung erzielen können. Dieses schon früher bei den bewährten Bullingschen Apparaten angewendete Prinzip ist auch in Apparaten der Inhabadgesellschaft besonders betont. In anderer Weise wird eine Trockeninhalation ermöglicht bei der von Mayerhofer angegebenen Sublimation geschmolzenen Kochsalzes, bei der allerfeinste dauerhafte Nebel des Salzes sich entwickeln und in die Tiefe des Respirationstraktus befördert werden.

Versucht man hier zum Zwecke haltbarer Arzneiverstäubung die Atmungsluft zu trocknen, so dient in andern Fällen das Wasser selbst als Träger der Heilwirkung und namentlich bei trockner Bronchitis besteht die übereinstimmende Neigung, die Kranken feuchte Luft, mit Vorliebe die wassergesättigte Atmosphäre südlicher Küsten atmen zu lassen. Im allgemeinen wird man dieser Maßnahme ebenso zustimmen können, wie der Behandlung sekretreicher Bronchitiden mit trocknem Höhen- oder Wüstenklima. Freilich wird man nicht allzu tiefgreifende Wirkungen erwarten dürfen. Die Wasserabgabe durch die Atmungswege ist, da die Ausatmungsluft zwar nicht ganz, aber doch beinahe wassergesättigt ist, allerdings von der Beschaffenheit der Atmosphäre sehr abhängig, jedoch spielt wohl auch der Contractionszustand der Bronchial- und Lungengefäße dabei eine hervorragende Rolle. Will man mittels Inhalation bei trockner Bronchitis zähes Sekret und trockne Borken entfernen, so gebraucht man mit Vorteil das von Christen angegebene Glasfläschchen, aus dem sehr heißer, feuchter Dampf eingeatmet wird, wobei teils durch Niederschlag auf der kühleren Schleimhaut, teils durch die Hyperämie und Anregung der Sekretion eine gründliche Reinigung des Bronchialbaums erfolgt.

Eine weit energischere Arzneitherapie des Bronchialbaums als sie die Inhalationsbehandlung ermöglicht, ist die von Ephraim ausgebildete endobronchiale Einspritzung von Medikamenten, die mittels des Bronchoskops in jeden Teil des Bronchialgebiets gebracht werden können. Ephraim bevorzugt zur Injektion Adrenalinlösungen unter Zusatz eines Anästhetikums und konnte nicht nur bei Asthma bronchiale, dem hauptsächlichen Anwendungsgebiete, sondern auch bei chronischer Bronchitis bessere Erfolge als bei der Inhalationsbehandlung erzielen. Andere konnten durch Einspritzung physiologischer Kochsalzlösung gleich gute Wirkungen erzielen und glauben den reizenden und hustenerregenden Einfluß des Eingriffs über den specifisch arzneilichen stellen zu sollen. Ob die Ueberlegenheit des Verfahrens gegenüber andern Arten der Arzneieinwirkung genügend

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

groß ist, um die bedeutenden Unbequemlichkeiten aufzuwiegen, muß dahingestellt bleiben.

Aus den Hilfsmitteln der **Diättherapie** kann man für die chronische Bronchitis Nutzen ziehen, indem man nach Singers Vorgang bei Bronchiektasien und andern mit reichlicher Sekretion einhergehenden Bronchitiden eine Durstkur einleitet. Singer gibt bei reichlichem Nährgehalte der Kost täglich nur etwa 500, ja sogar nur 200 ccm Flüssigkeit. Nach je drei Tagen wird zur Erleichterung für den Kranken ein Trinktag eingeschaltet. Dabei geht die vorher reichliche Sputummenge rasch ganz bedeutend zurück und ändert sich auch die Beschaffenheit des Sputums, indem an Stelle eitrigen Sputums ein mukös-katarrhalisches treten kann. Das Verfahren, das durch gleichzeitige Schwitzbäder und durch Gebrauch von Kautabletten (Salivation) noch verstärkt werden kann, hat sich neuerdings auch auf der Abteilung von Hochhaus bewährt. Es gelang in einer Reihe von Fällen, die Sputummenge von 100 bis 150 ccm auf 20 bis 30 ccm zu reduzieren, in einem Falle wurde ein derartiger Erfolg allerdings erst mit Unterstützung durch Atropin erzielt. Hochhaus glaubt, daß neben der direkten Wirkung der Trockenheit der Gewebe auch eine Wirkung auf das häufig nicht vollkommen suffiziente Herz, ähnlich der Wirkung der Karellschen Kur, zur Erklärung dieser Erfolge mit herangezogen werden müsse.

Trotz dieser Bereicherung unserer Heilmaßnahmen ist zweifellos die Therapie der Bronchiektasien noch immer keine dankbare Aufgabe. Leider wird sie auch dann nicht viel dankbarer, wenn wir an den Chirurgen appellieren. Die Fälle gehören ja zu den Ausnahmen, bei denen eine ganz vereinzelte und leichtzugängliche Höhle für chirurgische Behandlung ohne allzu große Gefahren günstige Aussichten bietet. Daher schien a priori die Kollapstherapie berufen, die erwünschte Verkleinerung und Verödung der Hohlräume zu ermöglichen. Leider gelingt es nur selten, durch Stickstoffeinblasung den erkrankten Lungenteil so ausgiebig zu komprimieren, daß damit einer stärkeren Sekretstauung entgegengewirkt und eine allmähliche Verkleinerung der Hohlräume eingeleitet werden könnte. Meine eignen Erfahrungen mit Kollapsbehandlung der Bronchiektasien sind nicht ermutigend, da immer umfangreiche Verwachsungen der Pleurablätter eine Kompression teils ganz verhinderten, teils eine nur geringe und am unrechten Orte wirkende Kompression zur Folge hatten. Die günstigen Erfahrungen anderer (Schmidt, Brauer, Volhard, Penzoldt) erstrecken sich nur auf eine geringe Zahl von Beobachtungen. Hochhaus sah nur bei einem von vier Fällen Besserung, zwei blieben unverändert, einer wurde schlechter. Manche Schwierigkeiten der Kollapstherapie mittels des künstlichen Pneumothorax werden vermieden bei der viel eingreifenderen Entknochung der Brustkorbwand. Doch wird man auch bei diesem Eingriffe günstige Erfolge vorwiegend nur bei umschriebenen und günstig gelegenen Höhlen erwarten dürfen.

In vielen Fällen von Bronchiektasien wird man auf derartige radikalere Heilmethoden mindestens zunächst verzichten und durch möglichst ergiebige und häufige Entleerungen des Sekrets doch eine gewisse Besserung herbeiführen können. Zu dieser Reinigungsbehandlung dienen außer der Inhalation, bei der die „sekretionsbeschränkenden“ und (wohl nur in geringem Maße) fäulniswidrigen Balsamika (Terpentinöl und dergleichen) bevorzugt werden, mit besonders guter Wirkung gymnastische Methoden (Quinckesche Hängelage, Rumpfbeugung), durch die das Sekret auf noch reagierfähige Schleimhautstellen gebracht und dann unter heftigen Hustenstößen entfernt wird. Zur Auslösung solcher Expektorationen ist die oben erwähnte Ephraimsche Injektionstherapie recht brauchbar.

Bei pituitöser Bronchitis wird man nicht versäumen, von der sekretionsbeschränkenden Wirkung der Atropinderivate Gebrauch zu machen.

Bei vielen Formen chronischer Bronchitis dürfen günstige Einwirkungen erwartet werden von der **Unterdruckatmung** in der von Bruns ausgebildeten Form. Die inspiratorische Ansaugung von Blut bei der normalen Atmung stellt erwiesenermaßen eine nicht unwesentliche Unterstützung des Kreislaufs dar. Verleiht man dem inspiratorischen Minusdrucke, der bei normaler Atmung besteht, Dauer und erhöht man ihn gleichzeitig dadurch, daß man die Atmungswege mit einem auf 20 mm Hg (beispielsweise) evakuierten Behälter in Verbindung bringt, so setzt man unter Erweiterung der Lungengefäße den Widerstand im kleinen Kreislaufe herab. Die Verbesserung der bei chronischer Bronchitis oft mangelhaften Circulation unter gleichzeitiger Hyperämie liefert wohl die Erklärung für die günstige Einwirkung dieser Maßnahme auf chronische Bronchitiden. Auch die Atmung mittels der Kuhnschen Lungensaugmaske verändert in ähnlicher Weise die Circulation und die Blutfülle in den Brustorganen und kann dadurch vorteilhaft angewendet werden. Bei beiden Verfahren ist, wie bei manchen andern Atmungsapparaten, die Atmungsgymnastik und die damit verbundene Disziplinierung der Atmung von günstiger Bedeutung.

Nicht zu vergessen ist bei beiden Verfahren die Begünstigung, die auch die Lymphbewegung in der Brusthöhle erfährt und der man eine nicht geringe Bedeutung wohl deshalb zuerkennen muß, weil der Lymphkreislauf bei chronischer Bronchitis schon durch anatomische Veränderungen, ganz abgesehen von Stauung und Thoraxstarre oft beeinträchtigt ist. Nach Haythorn bleibt Staub, der durch Phagocytose in die Lymphbahnen gelangt, hier liegen, wird von Bindegewebe umlagert, das Obliteration der Lymphgefäße herbeiführt. Es ist wohl angängig, derartigen Vorgängen bei der großen Hartnäckigkeit mancher chronischer Bronchitiden eine wichtige Bedeutung zuzumessen und einen wenigstens teilweisen Ausgleich für den therapeutischen Effekt mit verantwortlich zu machen.

Röntgenbestrahlungen wurden bei chronischen Bronchitiden mit starker Sekretion von Schilling empfohlen. Es wurden von diesem Autor neben starker Besserung der subjektiven Beschwerden sehr erhebliche Verringerungen der Sputummenge beobachtet. Das Verfahren scheint aber eine umfangreichere Anerkennung bisher nicht gefunden zu haben. An und für sich spricht zugunsten einer derartigen Therapie, daß die Bronchialschleimhaut dank des Luftgehalts der Lungen recht leicht der Bestrahlung zugänglich ist; namentlich die seit Empfehlung des Verfahrens ausgebildete Filtertherapie müßte es ermöglichen, energisch auf sie einzuwirken.

Abhandlungen.

Die Schlafkrankheit in Kamerun[1])

von

Oberstabsarzt Prof. Dr. **Philalethes Kuhn**, Straßburg i. E.

In folgenden Umrissen will ich den Stand der Schlafkrankheit in Kamerun schildern, deren Bekämpfung in den Jahren 1912 und 1913 zu meinen Obliegenheiten als Medizinalreferent gehörte. Auf eine geschichtliche Betrachtung der Wege, die die Schlafkrankheit in Alt- und Neukamerun genommen hat, werde ich ausführlich an anderer Stelle eingehen.

Wir kennen in Kamerun zurzeit vier voneinander getrennte Schlafkrankheitsgebiete: 1. die Mbo-Ebene, 2. das Gebiet des oberen Njong und des oberen Dume, 3. das Sanga-Ubangigebiet, 4. das Gebiet des Ivindo oder Aina.

1. Die Mbo-Ebene. **Wie bereits von Ziemann in seinem Vortrage 1912 berichtet ist, wurde von Berké schon seit Jahren in der Nähe von Bare am Endpunkte der Manengubabahn ein Schlafkrankheitsherd**

[1]) Nach einem Vortrag auf der Tagung der Tropenmedizinischen Gesellschaft zu Berlin am 9. April 1914.

Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

vermutet. Inzwischen ist es gelungen, die Schlafkrankheit dort nachzuweisen. Oberarzt Rinke beobachtete Anfang 1912 einen Fall bei einem Eingeborenen, der in Dschang starb, ohne daß Trypanosomen gefunden werden konnten. Auch Stabsarzt Jäger hielt diesen Fall für Schlafkrankheit. Darauf wurde Stabsarzt Pistner von mir in die Mbo-Ebene entsandt, der mehrere Monate lang eifrig forschte und dem es gelang, in etwa sechs bis sieben Orten 35 Schlafkranke und Trypanosomenträger zu ermitteln. Leider mußten die Untersuchungen aus Personalmangel abgebrochen werden. Im Laufe des Jahres 1913 sind sie wieder aufgenommen worden. Es handelt sich bei diesem Herde zurzeit keinesfalls um ein massenhaftes Umsichgreifen der Krankheit. Die Frage, ob es sich dabei um einen alten oder um einen erst in jüngerer Zeit entstandenen Herd handelt, ist meines Erachtens noch völlig offen.

2. Das Gebiet des oberen Njong und oberen Dume. Ein genauer Ueberblick über den Stand der Schlafkrankheit am Njong kann zurzeit noch nicht gegeben werden, da Erkundungsreisen in dem teilweise sehr schwierigen Gelände wegen Mangel am nötigen Personal bisher nur in beschränktem Maße möglich waren und die meist verstreut wohnenden Eingeborenen noch vielfach das Bestreben haben, die Krankheit zu verheimlichen, wenn auch die Zahl derjenigen zunimmt, die freiwillig die Behandlung der Aerzte sogar in dem frühesten Stadium der Krankheit aufsuchen. Einen annähernden Aufschluß geben die Listen der in den Lagern Akonolinga und Ajoshöhe zur Behandlung gekommenen Kranken. (Das Lager von Ajoshöhe befand sich bis Ende 1911 in Akonolinga.) Im ganzen waren es 1113 bis zum Beginne des Jahres 1913. Im Berichtsjahre 1912/13 sind 213 neue Kranke aufgenommen. Im Lager Momendang, das früher in Dume war, sind in dem gleichen Berichtsjahr an 700 neue Kranke aufgenommen. Es hat sich herausgestellt, daß außer dem Bereiche des Njong zwischen Abong-Mbang und Akonolinga die Gebiete des Long-Mafog und des Ajong besonders verseucht sind, die beide in den Njong fließen, ferner der Unterlauf des Long, der sich in den Sanaga ergießt, sodann das Gebiet des oberen Dume bis Groß-Pol. Diese Gebiete gehören zusammen. Die Seuche ist vor etwa 15 bis 20 Jahren durch das Mischvolk der Njems aus dem Gebiete des unteren Sanga hierher verschleppt.

3. Das Gebiet des Sanga- und Ubangivorsprungs. Das ganze Sangatal ist von Bonga an verseucht. Die Seuche herrscht in ausgedehntem Maße besonders nördlich von Nola am Mambere, am Bodinge und am Mbaere. Ich habe auf einer größeren Expedition ins Sangaland zusammen mit Stabsarzt Roesener den Stand der Seuche zur Zeit des Uebergangs dieser Gebiete in deutschen Besitz erkundet, wobei mir der von der französischen Regierung beigesellte Stabsarzt Muraz wertvolle Hilfe leistete. In dem schwerverseuchten Gebiete von Dongolo, Carnot, Kumbe, Baboko, Bania, Nola haben wir in 20 Orten 2806 Personen untersucht. Davon erwiesen sich 1273 als Drüsenträger. Von ihnen waren 79 schwer schlafkrank und bei 96 von 273 sofort untersuchten Blut- oder Drüsensaftpräparaten wurden Trypanosomen gefunden. In 16 Orten wurden insgesamt 1609 Menschen von den Häuptlingen namentlich aufgezählt, die an Schlafkrankheit verstorben waren. Nach den Listen der französischen Verwaltung lebten im Jahre 1908 in elf von diesen Orten noch 4825 steuerzahlende Frauen und Männer, im Jahre 1912 nur noch 3275. Inzwischen hat Stabsarzt Roesener weitere genaue Feststellungen gemacht. Die Zahl der bisher in diesen Gebieten ermittelten Kranken nähert sich jetzt der Zahl 4000.

Der Prozentsatz der Kranken ist in vielen Dörfern sehr groß. So sind jetzt in Kumbe unter 442 Menschen 186 Kranke ermittelt, das sind 42,1 %; in Gugurta unter 234 Menschen 108, das sind 46,1 %; in Bugagiri unter 176 Menschen 92, das sind 52,2 %; in Babasso unter 216 Menschen 90, das sind 41,6 %; in Carnot unter 330 Haussas 82, das sind 24,8 %; ebenda unter 124 Bajas 42, das sind 33,8 %; in Saraguna unter 80 Menschen 39, das sind 48,7 %; in Wansigira unter 40 Menschen 24 Kranke, das sind 60 %; in Wajumbo unter 126 Menschen 71 Kranke, das sind 56,3 %

Daß in diesem Gebiet aber noch viele Menschen zu retten wären, ergibt sich aus folgenden herausgegriffenen Zahlen:

In Djembe sind unter 497 Menschen 88 Kranke, mithin 17,7 %; in Bakissa unter 658 Menschen 88, das sind 13,3 %; in Dongolo unter 357 Menschen 28, das sind 7,8 %.

Vom Bodinge und Mbaere aus besteht eine Verbindung in den Ubangivorsprung, wo der Umfang der Seuche infolge von Personalmangel noch nicht einmal in großen Zügen festgestellt werden konnte, wo sie aber ebenfalls auf das heftigste wütet. In dem neuerworbenen großen südlichen Dreieck, im sogenannten Wessodreieck, ist bei Les Rapides ein Herd der Krankheit, der mit dem Seuchenzug im Sangagebiete zusammenhängt.

4. Das Gebiet des Ivindo oder Aina. Stabsarzt Stechele hat auf einem Marsche zwischen Ngarabinsam und Akoafim in dem Wessodreiecke festgestellt, daß die Insassen der Dörfer bis zu 5, ja bis 25 % Trypanosomen haben. Hier sind weite, menschenleere Strecken, die den Verdacht erwecken, daß die Seuche schon starke Verwüstungen angerichtet hat. Dieses Gebiet hängt weder mit dem Njonggebiete noch mit dem Sangagebiete zusammen. Die Seuche ist aus Gabun, dem Laufe des Ivindo folgend, eingerückt.

Abgesehen von diesen Hauptgebieten sind vereinzelte Fälle an verschiedenen Orten des Schutzgebiets beobachtet worden.

Ich selbst sah im Laufe des Jahres 1912 in Duala eine Eingeborene, welche klinisch das Bild der Schlafkrankheit bot, Trypanosomen waren im Blute nicht aufzufinden. Die Kranke stammte aus dem Gebiete des Wuri. Mein Vorgänger Prof. Ziemann beobachtete in Duala über 20 Fälle im Laufe der Jahre 1905 bis 1911. Ferner wurden in Kribi, wo schon früher von Professor Külz vereinzelte Fälle beobachtet sind, von Dr. Hallenberger eine Anzahl von Schlafkranken gemeldet, die nach seinen Feststellungen niemals in dem Seuchengebiete des Njong oder des Dume gewesen waren, sondern aus dem Hinterlande von Kribi stammten, welches bisher noch als unverseucht angesehen wird. Vereinzelte Fälle kamen auch an verschiedenen Punkten des Innern vor, so in Garua und Ngaundere.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich der dringende Verdacht, daß sich die Seuche noch in weiteren Gegenden des Schutzgebiets eingenistet hat, wo sie als Feuer unter der Asche glimmt. Wir müssen die Befürchtung hegen, daß durch irgendwelche günstigen Umstände die Flamme emporlodert und das Feuer so wie in den großen bekannten Herden um sich greift.

Hinsichtlich der Bekämpfung der Seuche sei in gedrängter Kürze folgendes mitgeteilt.

1. Die Bekämpfung in der Mbo-Ebene. Hier müssen weitere Feststellungen über die Zahl der vorhandenen Erkrankten durchgeführt und eine Weiterverbreitung besonders im Flußgebiete des Nkam verhindert werden. Es ist festzustellen, ob ein Zusammenhang dieses Herdes mit andern Herden besteht.

2. Bekämpfung im Gebiete des Njong und oberen Dume. Die nächstliegenden Arbeiten in diesem Gebiete, die von dem leider zu früh verstorbenen Stabsarzt Freyer und von den Stabsärzten Roesener und Stechele eingeleitet und dann in die Leitung der Stabsärzte Nägele und Schachtmeyer und des Oberarztes Schömig übergegangen sind, bestanden in dem Aufsuchen der Schlafkranken und Trypanosomenträger und ihrer Behandlung mit Atoxyl, das bisher in Kamerun durchweg angewandt wurde, der Ueberwachung der Behandelten und der Erforschung der Krankheitsüberträger. Sie stoßen auf große Hindernisse, wie aus allen Berichten hervorgeht.

Die Urwaldzone ist noch verhältnismäßig wenig erforscht; die Flußgebiete, deren Erkundung nötig ist, haben eine gewaltige Verzweigung, und ein großer Teil der Flußläufe liegt in ausgedehnten Sümpfen, die während der Regenzeit oft kaum passierbar sind. Die Eingeborenen, mit denen man hier zu tun hat, sind meist ganz unkultiviert und Menschenfresser, in manchen Gegenden pflegen sie die Schlafkranken, von denen sie Ansteckung befürchten, zu beseitigen und das Vorkommen der Krankheit in Abrede zu stellen; wer Kranke finden will, ist genötigt, stets die abseits von den Dörfern vereinzelt und versteckt liegenden Hütten aufzusuchen; und diese sind nicht selten leer, wenn die Annäherung eines Weißen rechtzeitig bemerkt worden war. Bei Schlafkranken, die gebessert aus der Behandlung entlassen worden sind, die erforderliche spätere Beobachtung und Weiterbehandlung durchzuführen, ist oft unmöglich, weil die Leute in ihrer Heimat nicht mehr aufzufinden sind. Der starke Trägerverkehr in Südkamerun entzog sie bisher vielfach ihrer Heimat. Schließlich war auch die Stimmung eines großen Teils der weißen Bevölkerung gegen eine energische Bekämpfung der Schlafkrankheit; letztere wird für übertrieben erklärt; ihr Vorkommen wurde sogar von einzelnen in Abrede gestellt, teilweise wohl deswegen, weil die Krankheit bei Wanderungen auf den gewöhnlichen Verkehrswegen der Europäer nicht zu sehen ist und in ihren ersten Stadien überhaupt keine augenfälligen Erscheinungen verursacht.

Gegen diese Schwierigkeiten haben unsere Aerzte, unterstützt von tüchtigen Sanitätsunteroffizieren und Sanitätsgehilfen, energisch den Kampf aufgenommen und sich vor allen Dingen immer mehr das Vertrauen der Eingeborenen errungen. Es sind im wesentlichen folgende Arbeitsgebiete geschaffen worden:

1. Nordmaka mit dem neuerrichteten Schlafkrankenlager Momendang im Grasland, das früher in Dume war.
2. Südmaka mit dem Stützpunkt Mbidalong am Njong, unterhalb von Abong-Mbang.
3. Dume.
4. Ajoshöhe mit dem Schlafkrankenlager Ajoshöhe.
5. Abong-Mbang.

Die Grenzen dieser Bereiche sind in großen Zügen festgelegt. In jedem Teil befindet sich ein Arzt mit weißem und schwarzem Hilfspersonal.

In diesem Gebiete spielt der Njong[1]) eine besondere Rolle. Man kann bei diesem Flusse von den Gesichtspunkten der Schlaf-

[1]) In der folgenden Darstellung wird zwischen den Arbeiten der „Njongreinigung" und denen der „Njongsanierung" unterschieden. Die ersteren bezwecken das Freihalten der Fahrrinne, die letzteren die Vertreibung der Glossinen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

krankheitsbekämpfung aus drei Abschnitte unterscheiden, den unteren von der Mündung bis etwa Akonolinga, den mittleren von Akonolinga bis etwa Atok, den oberen von Atok bis zur Quelle.

Im unteren Teil tritt der Urwald dicht an die Ufer heran. Die Glossinen sind zahlreich, die Schlafkrankheit herrscht aber noch nicht. Die Vertreibung der Glossinen durch Abholzungsarbeiten würde eine riesige Aufgabe bedeuten.

Der mittlere Teil schlängelt sich durch Wiesen hin. Von den Ufern ist je nach der Stromrichtung das eine gewöhnlich ganz flach, das andere erhöht, die Stellen, auf die der Strom steht, waren zur Zeit meiner obenerwähnten Reise im Januar 1913 etwa durchschnittlich 1 m hoch. Die oberste Schicht von 20 bis 60 cm ist fast überall Muttererde. An den Ufern stehen vereinzelte Buschparzellen von geringer Tiefe. Ich zählte auf meiner Fahrt im Kanu von Akonolinga bis Ajoshöhe ihrer 42, die meistens nur 50 bis 100 m lang waren. Die vier größten waren 500 bis 600 m lang, die durchschnittliche Tiefe betrug etwa 30 bis 50 m. In einer Entfernung von mehreren hundert Metern begleiten Raphiasümpfe weite Strecken des Flußlaufs. Bis Ajoshöhe wurden nur wenig Glossinen bemerkt. Während der Mittagsstunden zeigten sich etwa 3 bis 4 Palpales in unserm Boote. Die Glossinen sind hier an die Buschstreifen gebunden, die sie zum Ablegen ihrer Larven nötig haben. Sie selbst fliegen gern im hellen Sonnenscheine.

Das Lager Ajoshöhe ist in jeder Beziehung günstig gelegen. Es liegt auf den Erhebungen des Ajosberges, gegenüber der Einmündung des Longmafog in den Njong. Die nördlich gelegene Straße zwischen Akonolinga und Abong-Mbang mit der Telegraphenlinie ist etwa eine halbe Stunde von Ajoshöhe entfernt. Es ist mithin auf dem Wasser- und Landwege leicht zu erreichen.

Gesundheitlich hat Ajoshöhe infolge seiner Höhenlage viele Vorteile: es ist frei von Glossinen, Mücken (Stegomyien) sind nur wenig vorhanden. Die Nächte sind von erfrischender Kühle. Es besitzt vorzügliche Quellen. Hier ist die Erforschung der wissenschaftlichen Fragen für das in Rede stehende Gebiet in Angriff genommen und auch nach Ueberwindung der Schlafkrankheit wird Ajoshöhe ein ausgezeichneter Platz für sanitäre Anlagen sein. Außer mehreren Aerzten und Schwestern des Frauenvereins vom Roten Kreuz für die Kolonien ist der Protozoologe Dr. Reichenow hier tätig. Leiter des Lagers ist Stabsarzt Dr. Nägele.

In dem mittleren Teil lassen sich Sanierungsarbeiten wohl durchführen, wie aus der Beschreibung des Ufergeländes hervorgeht. Leider kann nur schrittweise vorgegangen werden, da die Zahl der verfügbaren Arbeiter bisher nicht groß war. Wie vorgegangen wird, zeigt am besten ein Auszug aus dem letzten Jahresberichte des Lagers Ajoshöhe, der Anfang April 1913 erstattet worden ist:

„Die öffentliche Raststelle bei Ajoshöhe, die bisher dicht neben dem Njong lag, wird zurzeit auf einen vom Lager 800 m entfernten Hügel verlegt, der eine relative Höhe von annähernd 40 m hat; die Häuser, die für zwei Europäer und eine entsprechende Anzahl von Personal eine ausreichende Unterkunft bieten sollen, werden gut 200 m vom Sumpfrande des Njong liegen.

Alle Nutzpflanzen der Eingeborenen sowie auch verschiedene europäische Gemüsearten gedeihen bei Ajoshöhe sehr gut. In der Umgebung des Lagers sind etwa 20 ha unter Kultur gebracht; in der Nähe der Häuser sind in der Hauptsache Erdnüsse angepflanzt (die in den Blättern kein Wasser festhalten und den Mücken keine Brutgelegenheiten bieten wie etwa die Bananen). Ungefähr 1 qkm ist freigeschlagen und soll noch vor Eintritt der großen Regenzeit vollständig bebaut sein.

Der Sumpfrand des Njong südlich vom Lager ist glossinenfrei, seitdem ein zwischen der bisherigen Raststelle und dem Lager befindlicher Waldstreifen vollständig beseitigt ist; dagegen hat sich der Freischlag an einem Bache, der vor einem halben Jahr unter Stehenlassen der Baumstümpfe ausgeführt ist, als unzulänglich erwiesen und muß alsbald wiederholt werden. Jeder Freischlag an Sumpfrändern hat hier nur dann einen Wert für die Glossinenbeseitigung, wenn er vollständig ist, das bearbeitete Gebiet sofort mit niedrigen Kulturpflanzen, am besten mit Erdnüssen, bebaut und jahrelang in kultiviertem Zustande erhalten wird.

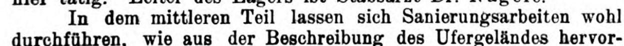
Mit den Sanierungsarbeiten am gegenüberliegenden Ufer kann erst jetzt begonnen werden, da bis vor kurzem die erforderliche Zahl von Arbeitern nicht aufzutreiben war. Es stehen nunmehr 120 Arbeiter zur Verfügung; mit der Beaufsichtigung dieser Sanierungskolonne ist ein Sanitätsgehilfe beauftragt. Etwa 4 km südwestlich vom Lager wird mit der Säuberung des Sumpfrandes und der Niederlegung der ganzen im Sumpfgebiete stehenden Vegetation mit Ausnahme des Grases, in dem sich keine Glossinen vorfinden, angefangen; je nach der Breite des zu kultivierenden Gebiets wird man mit 120 Eingeborenen im Monat 1 bis 2 km bewältigen können. Die Arbeit wird dadurch erschwert, daß am Sumpfrand und auch im Sumpfgebiete sehr viel hartholzige Bäume, meist Leguminosen, stehen, die zu fällen recht zeitraubend ist. Zur Erleichterung und Beschleunigung der Arbeit soll Dynamit, das in größeren Mengen bestellt ist, ausgiebige Verwendung finden."

Hinter Ajoshöhe zeigt die Landschaft bis etwa 10 km unterhalb Atok nur vereinzelte Bäume oder Büsche am Ufer. Dichtere Anhäufungen von Büschen und Bäumen fehlen vollständig. In dieser Gegend wurde von mir nur eine Fliege auf der Fahrt beobachtet. Etwa 10 km unterhalb von Atok tritt Wald an die Ufer heran, die Wiesen verschwinden, die Ufer sind von hier an zu beiden Seiten vor einer Reihe von Jahren durch die sogenannte „Njongreinigung" freigeschlagen, um das Hineinstürzen der Bäume nach Windbruch in die Fahrrinne zu verhindern. Die Bäume sind in der Höhe von 1 bis 2 m abgehauen, die abgeschlagenen Teile sind liegen geblieben und vermodern. Ueberall ist dichtes Buschwerk nachgewachsen. Hier liegt ein Schulbeispiel vor, wie man vom Standpunkte der Schlafkrankheitsbekämpfung nicht vorgehen soll. Diese Strecke ist nicht glossinenärmer geworden. Im Munde der Leute wird sie aber als Beweis dafür angeführt, daß Abholzungen gegen die Fliege keinen Erfolg aufzuweisen hätten.

Von Atok an ist das Bild an den Ufern das gleiche, nur erblickt man besonders Schirmbäume, die vorher nicht bemerkt werden. Das Vorkommen von diesen Bäumen spricht dafür, daß hier früher Farmen bestanden haben.

In Mbidalong ist ein Stützpunkt der Schlafkrankheitsbekämpfung errichtet, der auch als Schlafkrankenlager verwendet werden kann. Die Gebäude sind sogenannte Buschhäuser, auf dem Hange des linken Flußufers mehrere hundert Meter vom Ufer errichtet. Die Umgebung des Lagers ist freigeschlagen und jetzt glossinenfrei. An der Landungsstelle trat der Busch zur Zeit meines Besuchs noch ziemlich dicht heran und man traf Glossinen. Mbidalong soll nur Stützpunkt sein, die Kranken sollen in der Hauptsache von hier nach Ajoshöhe abgeschoben werden.

Abong-Mbang liegt auf den Höhen zu beiden Seiten des Njong. Stechmücken und Glossinen wurden im Orte nicht auf-


Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gefunden. Dagegen ist die Umgebung sumpfig und enthält Glossinen. Die Beseitigung der Sümpfe wird erhebliche Kosten erfordern.

Von Abongmbang werden Kranke nach Mbidalong oder Ajoshöhe weitergesandt.

Da die Flußreinigung die Bäume zu beiden Seiten beseitigen muß, so fällt ihre Arbeit zu einem erheblichen Teil mit dem Ziele der Aerzte zusammen, die durch die Beseitigung des Uferwaldes den Fliegen den Boden entziehen wollen. Die Durchführung der Sanierung auf dieser Strecke des Njong setzt voraus, daß später Menschen an den Ufern sitzen, die das abgeholzte Gelände dauernd unter Kultur halten.

In einer Anfang Januar 1913 unter meinem Vorsitz in Ajoshöhe abgehaltenen Aerzteversammlung wurden folgende Einzelmaßnahmen empfohlen: Die Verlegung aller in der Nähe von Wasserläufen und Sümpfen gelegenen Ansiedlungen an höher gelegene Plätze und die Bildung großer Ortschaften an den Hauptstraßen, besonders in der Nähe von Stationen. Damit wird die Möglichkeit einer wirksamen sanitären Ueberwachung geschaffen, es werden Arbeitskräfte gewonnen und die Verpflegung der Kranken sichergestellt. Von der Untersuchung der Träger und Kanuleute auf Schlafkrankheit darf man sich keinen entscheidenden Erfolg versprechen, sie muß aber durchgeführt werden. Als **wichtigste Maßnahmen** wurden bezeichnet:

1. Der großzügige Ausbau der Verkehrswege und des Njong für Motorverkehr, um der Verbreitung der Seuche durch Einschränkung des Trägerwesens Abbruch zu tun.

2. Die Leitung des Verkehrs in bestimmte Straßen und deren ärztliche Ueberwachung.

3. Die Sperrung der Gebiete des Ajong und des Longmafog für Anwerbungen.

Diese Vorschläge waren von dem Gedanken beeinflußt, Maßnahmen, die den Handel stören und daher überall auf offenen oder versteckten Widerstand stoßen mußten, erst dann vorzuschlagen, wenn ein milderer Weg sich als aussichtslos erwiesen hat.

Inzwischen hat nun der gesamte Gummihandel in Südkamerun eine schwere Einbuße erfahren. Selbst die größten Firmen schränken ihre Niederlassungen im Süden erheblich ein. Dieser Umstand sollte meines Erachtens für eine energische Bekämpfung der Seuche und tatkräftigen Schutz der bedrohten Gebiete benutzt werden.

Die am meisten befallenen Gebiete sollten für jeden Verkehr, soweit er nicht etwa für die Ernährung der Bevölkerung dringend notwendig ist, gesperrt und systematisch in Angriff genommen werden. Falls das angeforderte Personal für ein solch großzügiges Vorgehen nicht ausreicht, muß weiteres angefordert werden. Die Reichsfinanzverwaltung und der Reichstag werden sich der Einstellung der Mittel hierfür angesichts der Möglichkeit, volle Arbeit zu leisten, nicht verschließen.

Da Handel und Wandel in den befallenen Gebieten durch die Gummikrise erheblich abnehmen wird, so wird auch die Verwaltungstätigkeit der Regierung sich auf ein Geringes beschränken müssen.

Daher wird es sich ohne Schwierigkeiten durchführen lassen, daß **die schwer befallenen Gebiete auch hinsichtlich der Verwaltung dem Arzte unterstellt werden.** Der Herr Staatssekretär des Reichs-Kolonialamts hat in der Budgetkommission des Reichstags bei der Erörterung dieser Lage sein Einverständnis dazu erklärt, daß im Interesse der Eingeborenenhygiene mehr Aerzte an die Spitze der Bezirke in Kamerun treten.

Auf diese Weise könnte mehr geschaffen werden als bisher, weil die vielen Reibungsflächen zwischen der Schlafkrankheitsbekämpfung und der Verwaltung in Fortfall kommen und die Kräfte mehr für die Hauptaufgabe eingesetzt werden. Insbesondere könnte die Njongsanierung, die bis jetzt unter Arbeitermangel litt, tatkräftig gefördert werden, was auch deshalb so wichtig ist, weil die Mittellandbahn zum Njong geführt und nicht weit von den befallenen Gebieten auf den Fluß stoßen wird.

3. **Die Bekämpfung im Gebiete des Sanga-Ubangi.** Das Gebiet des Sanga ist im Jahre 1913 von mir in zwei Arbeitsgebiete eingeteilt. Das obere reicht bis Lidjombo, es hat seinen Hauptstützpunkt im Lager Kumbe bei Carnot, wo nach kurzer Zeit fast 500 Kranke freiwillig zusammenströmten. Es sind zwei Aerzte, zwei Schwestern und etwa vier Sanitätsgehilfen oder Sanitätsunteroffiziere dort tätig. Die Leitung liegt in den Händen des Stabsarztes Dr. Roesener. Auch in diesem Gebiete steht zunächst die Aufgabe der Ermittlung aller verseuchten Dörfer, der Feststellung der Seuchenspitzen und die Abwehr der Krankheit von den noch unverseuchten Gegenden des Nordens obenan. Der Ernährung der heruntergekommenen Bevölkerung ist hier besondere Sorge zu widmen. Was die Sanierung anlangt, so sind in dem Urwaldgebiete bis Banja irgendwelche Erfolge nicht zu erhoffen, da es ganz ausgeschlossen erscheint, die für die Bewältigung solcher Arbeiten nötigen Menschenmassen zusammenzubringen. In der Uebergangszone nördlich von Banja, in der noch dichte Galeriewälder an den Ufern des Mambere bestehen, wird ebenfalls von Abholzungen kein Erfolg zu erwarten sein. Etwas günstiger liegen die Verhältnisse im Grasland, aber auch hier wird ein empfindlicher Arbeitermangel ausgedehnte Sanierungen vereiteln. Das Freischlagen der Flußübergänge an den Hauptverkehrswegen und an den Wasserentnahmestellen der Dörfer wird aber hoffentlich allmählich durchgeführt werden können.

Die Lage der Dörfer in den schwerverseuchten Gegenden um Carnot herum bedarf noch einer besonderen Erwähnung. Ich habe bei meiner Expedition in jedem einzelnen Falle darauf geachtet, ob die Dörfer etwa so liegen, daß die Insassen im Dorfe selbst gefährdet sind. Ich habe dabei festgestellt, daß die Dörfer durchgehend so angelegt sind, als wenn ein Arzt den Platz für die Siedlung ausgesucht hätte. Sie liegen auf den Höhen, viele Minuten weit von den Wasserläufen entfernt, die die ganze Gegend durchziehen. Die Leute infizieren sich also nicht in ihren Dörfern, sondern an den Bächen beim Wasserholen und Fischfange.

Das Verhalten der Glossinen bedarf weiter einer besonderen Besprechung. Im Sangaland kommt die Glossina palpalis und die Glossina fusca vor. Es ist eine auffallende Tatsache, auf die schon des öfteren von französischen Forschern hingewiesen wurde, daß in den Gegenden, wo viel Schlafkrankheit herrscht, die Glossinae palpales nur in geringer Anzahl angetroffen werden, und umgekehrt. Auch ich habe auf meiner Reise die gleiche Erfahrung gemacht; so ist z. B. von meinen Leuten weder in dem hochinfizierten Carnot noch in der Umgebung trotz des Aussetzens einer hohen Belohnung und vieler Bemühungen auch nur eine einzige Glossine gefangen. Am Sanga habe ich flußabwärts das schrittweise Zunehmen der Glossinen beobachtet, während die Schlafkrankheit an Umfang abnimmt. Aehnlich sind die Verhältnisse in Altkamerun am Njong. Dr. Heckenroth in Brazzaville nimmt, wie er mir persönlich mitteilte, an, daß für die Verbreitung der Schlafkrankheit im Sangagebiet andere Ueberträger als die Glossinen in Betracht kommen. Die französischen Forscher denken an Stomoxys, die in der Nähe der Rindviehherden der Haussa in Schwärmen auftreten. Diese Anschauung hat zur Folge, daß sich die dortige Bevölkerung der Glossina palpalis gegenüber gleichgültig verhält. Ehe man die Glossinen aber als Ueberträger fallen läßt, muß man folgende Ueberlegungen anstellen: Es ist sicher, daß die Jahreszeiten verschieden fliegenreich sind. Wahrscheinlich kommen die meisten Ansteckungen in der Regenzeit vor. Es fällt ferner auf, daß in Gegenden mit viel Schlafkrankheit nur wenig Großwild angetroffen wird. Die vorhandenen Fliegen sind vielleicht in der Hauptsache auf den Menschen als Nahrungsquelle angewiesen und stark infiziert. In wildreichen Gegenden sind die Fliegen viel zahlreicher, die Gesamtbelästigung des Menschen größer, die einzelne Fliege aber seltener infiziert. Daher ist die Rolle des Wildes an den Gewässern in Kamerun vielleicht ganz anders zu bewerten, am Ende schützt es den Menschen bis zu einem gewissen Grade vor der Infektion.

Ich habe infolgedessen für die Bekämpfung der Schlafkrankheit in diesen Gegenden folgenden Leitsatz aufgestellt. Es ist nicht angängig, die Glossinen als Ueberträger fallen zu lassen, weil sie nur in geringer Anzahl vorkommen. Ehe man diesen für die Abwehr und Bekämpfung der Schlafkrankheit ungeheuer verantwortlichen Schritt tut, ist es notwendig die Lebensbedingungen der Glossinen nach jeder Richtung hin weiter aufzuklären.

Ich erinnere daran, daß auch die Anophelen an manchen Orten spärlich gefunden wurden, wo schwere Malaria herrscht.

Im Gebiete des oberen Sanga wurden im Anfange der Bekämpfung sämtliche Insassen der schwerverseuchten Dörfer, deren man habhaft werden konnte, ohne Rücksicht auf klinische Erscheinungen und den Blutbefund mit Atoxyl behandelt, weil es angesichts des epidemieartigen Auftretens der Schlafkrankheit bei der geringen Zahl von Untersuchern zunächst ausgeschlossen erschien, alle Kranken zu ermitteln.

Das Gebiet von Lidjombo nach Süden ist dem Regierungsarzt in Molundu unterstellt; 1912/13 war Dr. Rautenberg hier tätig.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

4. Das Gebiet des Ivindo. Auch hier sind die Aufgaben ähnliche; es gilt besonders, von dem volkreichen Ebolowabezirke die Seuche abzuhalten, der auf das schwerste bedroht erscheint. Außer den bereits besprochenen Arbeitsgebieten waren im Jahre 1913 noch folgende Gebiete zur Erforschung und Verkehrsüberwachung vorgesehen: Jukaduma, Ebolowa mit der Ueberwachungsstelle Sangmelima, Jaunde, Lomie, Kribi mit der Ueberwachungsstelle Lolodorf, ferner das nördliche und mittlere Küstengebiet mit den Flußgebieten des Mungo, Wuri, Dibamba und dem Unterlauf des Sanaga, das südliche Küstengebiet mit Ukoko.

Diese Aufteilung der Kolonie in einzelne Arbeitsgebiete entsprach den verfügbaren und erwarteten Kräften. Mit Zunahme des ärztlichen und hilfsärztlichen Personals muß sie umfassender und durchgreifender gestaltet werden. Die Arbeitsgebiete müssen verkleinert werden.

Zum Schluß ein Blick auf die Nachbargebiete. Sowohl der französische wie der belgische Kongo sind schwer verseucht; in der belgischen Kolonie sind sämtliche Provinzen ergriffen Auch Nigerien hat mehrere Schlafkrankheitsherde am Niger und Benue, sodaß unserm Schutzgebiet auch von Norden her die Gefahr droht.

Es ist also notwendig, daß wir mit den benachbarten Nationen Hand in Hand arbeiten. Hierbei kommt es vor allen Dingen darauf an, daß die an Ort und Stelle befindlichen Aerzte sich die Hand reichen. Gelegentlich meiner Verhandlungen mit den französischen Aerzten im Kongogebiete konnte ich feststellen, daß das Abkommen, welches zwischen Deutschland und England für Togo abgeschlossen ist, eine ausgezeichnete Grundlage für ein gemeinsames Vorgehen benachbarter Nationen bildet.

Ich glaube, daß sich aus meinen Ausführungen ersehen läßt, eine wie gewaltige Aufgabe die Bekämpfung der Schlafkrankheit in Kamerun darstellt. Dauernde Erfolge lassen sich nur erwarten, wenn die Aerzte sich in ausgiebiger Zahl für den Kampf zur Verfügung stellen und ihrer Arbeit im weitesten Maße freie Bahn gewährt wird.

Von entscheidender Bedeutung könnte es sein, wenn es der heimischen Forschung gelänge, Heilmittel ausfindig zu machen, die das Atoxyl bei der Schlafkrankheit übertreffen, die etwa so wirken, wie das Atoxyl bei Hühnerspirochätose. Dann würden die geschilderten Schwierigkeiten des Kampfes teils fortfallen, teils zusammenschrumpfen. Ich schließe mit dem Wunsche, daß eine solche Entdeckung bald kommen möge, um die Lage mit einem Schlage zu ändern.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Specifische Mastitis nach Injektion des Friedmannschen Tuberkulosevaccins

von

Dr. C. W. **Bischoff**, Frauenarzt

und

Dr. **K. L. Schmitz**, Arzt für innere Krankheiten in Düsseldorf.

Nach dem ersten zusammenfassenden Bericht über die klinischen Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel, worin die ganze praktizierende Aerztewelt zur Mitarbeit aufgefordert wird, mußte — ganz abgesehen von der Frage nach ihrer positiven Wirksamkeit — wenigstens die Feststellung der völligen Unschädlichkeit dieser Vaccinetherapie als durchaus gesichert gelten; lagen doch Beobachtungen „an nunmehr weit über 5000 Menschen" und „nach jahrelanger Arbeit gefundene und ausgearbeitete Indikationen für die Behandlung" vor, während in keinem Falle über wesentliche schädliche Neben- oder Nacherscheinungen zu berichten war. Inzwischen aber haben uns bekanntlich bereits eine Reihe weiterer Nachprüfungen aus den letzten Monaten sehr zur Vorsicht gegenüber beiden Voraussetzungen gemahnt, sowohl bezüglich der Wirksamkeit als auch ganz besonders mit Hinsicht auf die ausdrücklich betonte Unschädlichkeit.

Zu dieser letzteren Gruppe liefert unser Fall insofern einen, wie wir glauben, besonders entscheidenden Beitrag, als derselbe ganz allgemein beweist, daß — selbst unter Ausschluß einer möglichen Schädigung infolge Verunreinigung des injizierten Präparats oder infolge fehlerhafter Technik oder infolge der besonderen Eigenart der Tuberkulose eines Patienten oder infolge sonstiger vermeidbarer Nebenumstände — lediglich durch das eingeführte Virus selbst, und zwar in Verbindung mit bestimmten, gegebenenfalls aber völlig unvorhersehbaren Bedingungen, eine wesentliche und nur für das angewandte Mittel specifische Schädigung des Patienten herbeigeführt werden kann. Solange aber solchen unvermeidbaren möglichen Schädigungen als reiche Kompensation nicht der kritikfeste Nachweis einer im allgemeinen mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwartenden entscheidenden Besserung der ursprünglichen Erkrankung des zu behandelnden Patienten gegenübersteht, erscheint es uns ungerechtfertigt, die Friedmannsche Vaccine für alle Formen der Tuberkulose und Skrofulose oder gar als harmloses Schutzmittel gegen derartige Erkrankungen weiterhin der Aerzteschaft zu empfehlen. Dieser Nachweis ist aber gerade nach dem Urteil der neueren Publikationen bei weitem nicht einwandfrei bisher erbracht worden und damit muß unserer Meinung nach die künftige versuchsweise Anwendung des Friedmannschen Mittels bis auf weiteres immer noch für solche fortgeschrittenen Tuberkulosen vorbehalten bleiben, bei denen die bisher nachgewiesenen möglichen Gefahren gegenüber der durch die ursprüngliche Erkrankung bedingten Lebensgefährdung nicht nennenswert in Betracht kommen würden.

Als Kommentar zu dieser Auffassung begnügen wir uns mit einem kurzen Auszug aus der Krankengeschichte folgenden Falles:

Juli 1913. Patientin S., 36 Jahre. Früher schon wegen Lungenkatarrhs in Behandlung; jetzt wieder seit längerer Zeit starke Schmerzen im Rücken und in der Brust. Müdigkeit, Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme. Im Auswurfe elastische Fasern. Meist subfebrile Temperaturen. Links hinten oben und rechts subclavicular leichte Schallabschwächung, auskultatorisch sehr geringe verstreute katarrhalische Symptome.

Sanatoriumbehandlung. Röntgenbild zeigt Vergrößerung der Bronchialdrüsen, netzförmig verästelte Schatten und punktförmige Herde auf beiden Seiten, besonders rechts.

Nach merklicher Besserung stellen sich im Spätsommer allmählich wieder deutliche Anzeichen der Verschlimmerung ein, bis im Oktober und November Blutauswurf im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht. Von Mitte November ab werden fast täglich tee- bis eßlöffelgroße Blutmengen aufgebracht, dabei hustet die Patientin sehr wenig. Gelatinezufuhr und -injektionen bringen Ende November und Anfang Dezember nur wenige Tage vorübergehende Besserung. Der Allgemeinzustand geht zurück.

19. Dezember. Intraglutäal 0,25 ccm des Friedmannschen Mittels (I grün). 14 Tage später geringe Rötung. Schwellung und Schmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle. Das Infiltrat vergrößerte sich langsam, begann aber schon am 11. Januar 1914 in der Mitte zu erweichen, weshalb die intravenöse Injektion am 14. Januar mit 0,3 ccm (II blau) ausgeführt wurde. Der Durchbruch war jedoch nicht rechtzeitig völlig zu verhindern gewesen; allerdings bildete sich die entzündete erste Injektionsstelle in weiteren acht Tagen wieder zurück.

Nach beiden Injektionen keine merklichen Herdsymptome. Nach der ersten Injektion Besserung des Appetits sowie Rückgang der Blutungen, ferner staffelförmige, zunächst anhaltende Temperaturabnahme von je 0,17° in sechs Tagen. Die zweite, prophylaktische (intravenöse) Injektion brachte nach sechs Stunden einen im Verlaufe des folgenden Tags bis auf 39,4° ansteigenden Fieberanfall mit starkem Kopfschmerze mit sich, der alsdann in den folgenden 36 Stunden völlig bis zur Norm abklang. Von nun an zeigte sich bezüglich der Temperatur keine anhaltende Besserung mehr, die subfebrilen Steigerungen nahmen wieder ihr altes Bild an, ja kletterten sogar bis 37,9° rectal im Laufe der nächsten vier Wochen herauf. Dagegen blieben auch jetzt die an Menge wesentlich verminderten Blutungen meist aus und traten z. B. in der Zeit vom 14. Januar bis 16. Februar nur neunmal auf.

Ungefähr Mitte Februar nun, der Tag steht nicht genau fest, erlitt die Patientin einen Unfall. Beim Spielen mit ihren beiden Kindern erhielt sie gegen beide Brüste einen heftigen schmerzhaften Stoß. Allmählich entstand nun zunächst in der rechten Mamma ein harter, höckriger, unregelmäßig begrenzter, kleinapfelgroßer Tumor, der an einer Stelle mit der Haut fest verwachsen war. Keine Rötung der Haut, keine Fluktuation. Zunächst nahmen wir einen malignen Tumor an und machten am 9. März eine Probeexcision. Hierbei entleerte sich etwas Eiter; Tamponade. Nach etwa zwei Wochen hatte sich die Fistel bis auf eine ganz feine Oeffnung geschlossen, aber das Infiltrat auf der rechten Seite begann größer zu werden und zeigte eine deutlich fluktuierende Stelle. Auf der linken Seite hatte sich unterdessen auch ein Infiltrat, etwa so groß wie zwei Walnüsse, gebildet mit einer Gewebslücke. Beiderseits kleine Incision; reichlich Eiter. In demselben fanden sich ziemlich zahlreiche bis stecknadelkopfgroße graue Knötchen, die mikroskopisch aus säurefesten Stäbchen bestanden. Nachbehandlung mit

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bierscher Stauung; keine wesentliche Besserung. Auf der linken Seite geringe Verkleinerung des Infiltrats bei andauernder, ziemlich starker Eiterung. Eine Schwellung eines zur linken Achselhöhle führenden Lymphstranges ging bald wieder zurück. Rechts wurde das Infiltrat im weiteren Verlaufe wohl etwas weicher, behielt aber seine Größe bei. Das unter den Mammae liegende Gewebe und die Lymphdrüsen blieben dauernd frei. Ab und zu, besonders bei Eiterretentionen, leichte Temperatursteigerungen (maximal 38° rectal). Das Allgemeinbefinden, das zu Beginn der Mastitis ziemlich erheblich gestört war, besserte sich etwas. Im weiteren Verlauf erwiesen sich noch zwei kleine Incisionen von größeren Eiterherden der rechten Mamma, die dicht vor dem Durchbruche standen, als nötig; die letzte am 26. Mai. Während der ganzen Dauer der Krankheit wurde mehrfach Eiter zur bakteriologischen Untersuchung entnommen.

Aus der Entnahme vom 28. April gelang die Kultur des typischen Friedmannschen Schildkrötentuberkelbacillus. Andere Bakterien wurden niemals gefunden[1]).

Die Patientin haben wir nunmehr dem Rollierschen Sanatorium in Leysin überwiesen. Wir können also über den Ausgang der Erkrankung noch nichts sagen, hielten uns aber für verpflichtet, den Fall wegen seiner großen klinischen Bedeutung schon jetzt zu publizieren.

Es handelt sich also kurz zusammengefaßt um folgendes: Bei einer Patientin wird wegen Lungentuberkulose erst eine intramuskuläre, dann eine intravenöse Einspritzung mit dem Friedmannschen Mittel gemacht. Kurze Zeit nach der intravenösen Injektion erleidet Patientin eine Kontusion beider Mammae und es entwickelt sich nun im Laufe der nächsten Wochen eine doppelseitige Mastitis, aus deren Eiter als einziges Bakterium der Friedmannsche Schildkrötentuberkelbacillus gezüchtet werden kann. Die nunmehr (10. Juni) vier Monate bestehenden Infiltrate nahmen anfangs an Größe zu, blieben dann nach einer geringen, wesentlich durch eitrige Einschmelzung bedingten Abnahme stationär und zeigen auch jetzt noch keine Heilungstendenz. Es ist dies wohl das erstemal, daß nach Anwendung des Friedmannschen Mittels weit entfernt von der Injektionsstelle eine Abscedierung mit einwandfreiem Nachweise des Friedmannschen Bacillus beobachtet wurde.

Es entsteht nun die Frage, wie ist es zu erklären, daß derartige Schädigungen nicht schon öfter beobachtet sind? Als auslösendes, mechanisches Moment für die doppelseitige specifische Mastitis kommt zweifellos der erlittene Unfall in Frage, indem wir annehmen müssen, daß infolge des Stoßes vielfache kleine interglanduläre Blutungen stattgefunden haben; diese multiplen Hämatombildungen aber haben einen vorzüglichen toten Nährboden für die noch immer im Blutkreislauf oder in Lymphbahnen vermehrungsfähig anzutreffenden Vaccinebacillen abgegeben, die dann ihrerseits durch toxischen Reiz zu einer pseudotuberkulösen Mastitis geführt haben. Diese Erkrankung aber muß deshalb als eine erhebliche Schädigung der Patientin angesehen werden, weil der gegenwärtige Zustand die Prognose des Prozesses in einem vorläufig noch wenig erfreulichen Licht erscheinen läßt.

War durch die früher erschienenen Arbeiten schon erwiesen, daß keine genügende Klarheit herrscht in bezug auf Reinheit und Einheitlichkeit des verwendeten Mittels, so beweist unser Fall die unter gewissen Bedingungen (z. B. Trauma) mögliche Pathogenität der als unschädlich proklamierten Friedmannschen Bacillenkulturen für den Menschen.

Aus der Hygienisch-bakteriologischen Abteilung der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf
(Vorstand: Dozent Stabsarzt Dr. Fromme.)

Ueber den Befund von Kaltblütertuberkelbacillen in einem Mammaabsceß

von
W. Fromme.

Ueber einen in seinem klinischen Verlaufe von Bischoff und Schmitz[2]) verfolgten Fall einer direkten Schädigung durch Anwendung des Friedmannschen Mittels seien bezüglich der bakteriologischen Untersuchungen folgende Mitteilungen gemacht.

In einer aus einem linken Mammaabsceß stammenden Eiterprobe vom 28. April 1914 fanden sich in den zahlreichen punkt- bis stecknadelknopfgroßen grauen Bröckeln überwiegend diffuse säurefeste Massen, daneben vielfach in Haufen gelegene, ungleich stark gefärbte Körnchen verschiedener Größe, zum Teil blasig aufgetrieben, zum Teil wie in Zerfall befindlich, ferner ganz vereinzelte, kurze, säurefeste Stäbchen. Nach Gramfärbung zeigten sich in den entsprechenden säurefesten Stellen des Präparats meist in Haufen gelegene grampositive körnige Gebilde verschiedener Größe und Färbbarkeit.

Die kulturelle Untersuchung des Eiters hatte folgendes Ergebnis: Auf drei von den bei 22° aufbewahrten Röhrchen entwickelten sich verdächtige Kolonien, auf einem Agarröhrchen eine zarte graue Kolonie, auf zwei Glycerinkartoffelröhrchen drei beziehungsweise neun Kolonien, die grau, mattglänzend aussahen, entsprechend den aus der Friedmann-Vaccine gezüchteten Kulturen. Die einzelnen Kolonien der Kartoffelkultur erreichten schließlich die Größe einer kleinen Linse. Sie bestanden aus gut ziehlpositiven Stäbchen, die in ihrer Form, Lagerung, Färbbarkeit durchaus mit den Stäbchen des Friedmannschen Typus übereinstimmten. Von diesen primären Kolonien wurden Ueberimpfungen auf gewöhnlichen Agar, Serum, Blutagar, Ascitesagar, gewöhnliche Bouillon, Glycerinkartoffel, glycerinfreie Kartoffel vorgenommen. Nach einer Bebrütung bei 37° — diese Temperatur hatte sich für das anfängliche Wachsen der Friedmannschen Kulturen günstiger als 22° herausgestellt — war bereits nach 24 Stunden auf der Blutagarplatte und der Loefflerserumplatte ein zarter, grauer, trockner Rasen zu beobachten. Am zweiten Tage ließ sich das Wachstum deutlich erkennen. Zugleich mit diesen angelegte Kulturen vom Friedmanntypus verhielten sich vollkommen gleich; auch mikroskopisch ließen sich in Form und Färbbarkeit keine Abweichungen finden.

Bei den mit dem Ausgangsmaterial sowohl wie mit großen Dosen der aus dem Absceß gezüchteten Stäbchen geimpften Meerschweinchen und Kaltblüter sind bisher keine tuberkulöse Veränderungen aufgetreten.

Eiterproben vom 4. April, 19. und 26. Mai hatten mikroskopisch ein ähnliches Ergebnis. Der Befund an Stäbchen war äußerst spärlich. Die kulturellen Untersuchungen fielen negativ aus, ebenso bisher auch die Tierversuche.

Aus den klinischen Daten sei kurz erwähnt, daß die seit Jahren an Lungenkatarrh leidende Patientin am 19. Dezember 1913 intraglutäal, am 14. Januar 1914 intravenös nach Friedmann behandelt worden war. Mitte Februar zog sich die Patientin einen Stoß auf beide Mammae zu. Anfang März wurde in der rechten, drei Wochen später auch in der linken Mamma ein Tumor festgestellt.

Aus vorstehendem Untersuchungsbericht ist zu entnehmen:

1. Aus einem Mammaabsceß ließen sich säurefeste Stäbchen kultivieren, die mikroskopisch und kulturell vollkommen den Friedmannschen Bacillen entsprechen und daher als herrührend von den durch die Einspritzung in den Organismus eingeführten Friedmannschen Kaltblüterbacillen aufzufassen sind.

2. Durch die Friedmannschen Kaltblüterbacillen ist ein überaus chronisch verlaufender Krankheitsprozeß verursacht worden. Denn daß diese in der Mamma sich abspielenden Prozesse auf Tuberkelbacillen des Typus humanus, herrührend von tuberkulösen Lungenherden, zurückzuführen wären, ist, abgesehen von den bakteriologischen Befunden, deswegen ganz unwahrscheinlich, weil zahlreiche Versuche mit Meerschweinchen, die als feinstes Reagens für den Nachweis menschlicher Tuberkelbacillen gelten, bisher durchaus negativ ausgefallen sind.

3. Die Mitte Februar erlittene Kontusion der Mammae ist wohl für die Lokalisation der Tuberkelbacillen maßgebend gewesen. Diese erfolgte frühestens unmittelbar im Anschluß an den Unfall; da die letzte Einspritzung am 14. Januar gemacht wurde, müssen also die Kaltblütertuberkelbacillen noch wenigstens vier Wochen nach der Injektion in den Körpersäften gekreist haben.

4. Die letzte Einspritzung des Friedmannmittels erfolgte am 14. Januar, die Isolierung der Bazillen aus Eiter vom 28. April; somit haben sich die Kaltblüterbacillen wenigstens 104 Tage im menschlichen Körper lebend erhalten.

Aus der II. inneren Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses zu Berlin-Schöneberg (Oberarzt: Dr. F. Glaser).

Syphilis haemorrhagica hereditaria oder Säuglings-Raynaud?

Von
Dr. F. Glaser.

Hautblutungen und vasomotorisch circulatorische Hautstörungen sind der Grund, die mich veranlassen, über folgenden Fall zu berichten.

Das elf Monate alte Mädchen M. L. wurde wegen erschwerter Nasenatmung und roter Flecke am Körper, die schon seit längerer Zeit

---

[1]) Die Untersuchungen wurden im bakteriologischen Institut der hiesigen Akademie von Herrn Stabsarzt Dr. Fromme ausgeführt. Angaben über diese Untersuchungen wolle man in der folgenden Arbeit des Herrn Dr. Fromme nachlesen.

[2]) Siehe vorstehende Arbeit.

Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

aufgetreten waren, mit der Diagnose Syphilis in das Krankenhaus geschickt. Vater und Mutter leiden desgleichen an Lues und haben wegen dieser Erkrankung schon wiederholt specifische Kuren durchgemacht. Ein jüngerer Bruder des Kindes ist an Krämpfen gestorben; eine sieben Monate alte Schwester soll angeblich an Syphilis zugrunde gegangen sein. — Bei der Aufnahme am 23. Mai 1912 bot das elf Monate alte Mädchen, das 7490 g wog, folgende Erscheinungen dar. Temperatur 37°, Puls 130, Respiration 28. Ausgesprochene Sattelnase. Große Fontanelle weit offen. Kopfumfang 43 cm. Keine rachitischen Knochenauftreibungen. Lungen: Kein Katarrh, keine Dämpfung. Herzdämpfung nicht verbreitert, Töne rein. Milz: Ueberschreitet um einen Querfinger den Rippenbogenrand. Leber nicht vergrößert.



Leib: weich. Urin: kein Eiweiß, kein Zucker. Sediment: Ganz vereinzelte Leukocyten. Keine roten Blutkörperchen. Bewußtsein klar. Pupillen, Patellarreflexe reagieren prompt. Keine Uebererregbarkeit des Nervensystems. Haut: Ueber den Streckseiten der Ellbogen- und Kniegelenke sind ausgebreitete bläulichrote, zum Teil gelbgrün verfärbte Hautsugilationen vorhanden. Aehnliche Hautblutungen befinden sich an beiden Oberschenkeln und reichen von der Gegend der Kniegelenke bis zur Mitte beider Oberschenkel. (Vgl. Photographie.) Wassermann: +++.

25. Mai 1912. Das Kind erhält ²/₃ Milch und Zwieback, Spinat und Grieß.

26. Mai 1912. 1 mg Sublimat intramuskulär (nach Immerwohl).

28. Mai 1912. Röntgenbilder weisen keine Trümmerfeldzonen dar. Blutbild vollkommen normal. In linker Kniegelenksgegend sind neue, frische Hautblutungen aufgetreten.

30. Mai 1912. Auf rechtem Vorderarme sind neue Hautblutungen vorhanden.

31. Mai 1912. 1 mg Sublimat intramuskulär.

4. Juni 1912. Ausgedehnte Hautblutungen zeigen sich von neuem an der Außenseite beider Oberschenkel von über Fünfmarkstückgröße. Die affizierten Hautpartien an den Oberschenkeln zeigen teilweise die Neigung, sich mit Blasen zu bedecken; zum Teil bilden sich Excoriationen über den Blutungen.

7. Juni 1912. Temperatur normal. Hautblutungen bestehen weiter fort. 1 mg Sublimat intramuskulär.

10. Juni 1912. Am rechten Knie und rechten Unterschenkel haben sich über den Hautsugillationen vereinzelte Blasen gebildet.

13. Juni 1912. Ueber dem rechten Vorderarme zeigt die von den Hautblutungen eingenommene Stelle eine zirka linsengroße Vertiefung, deren Grund schwarz gefärbt ist, Umgebung blutig verfärbt. Das Unterhautzellgewebe ist daselbst derb infiltriert. Auch im Gebiete der Hautblutungen des linken Oberarms zeigen sich derartige Infiltrationen. Desgleichen an der Außenseite des rechten Oberschenkels und an der Außenseite des rechten Unterschenkels. Stuhlgang normal. Gewicht zeigt keine Zunahme. Zwei untere Schneidezähne brechen hervor.

15. Juni 1912. 1 mg Sublimat intramuskulär.

17. Juni 1912. Seit einigen Tagen geringer Darmkatarrh. Die Hautinfiltrationen und Hautblutungen blassen ab und werden geringer. Augen: Beiderseits hintere Synechien und Zeichen überstandener Iritis.

19. Juni 1912. Darmkatarrh besteht weiter.

20. Juni 1912. Die Haut über dem linken Trochanter zeigt inmitten der Hautsugillationen eine tiefgehende Ulceration, die teilweise mit schwarzen Borken bedeckt ist. Am rechten Oberschenkel ist ein ähnliches Hautgeschwür vorhanden.

27. Juni 1912. Unter Eiweißmilch Darmkatarrh abgeheilt.

3. Juli 1912. 1 mg Sublimat intramuskulär.

4. Juli 1912. Neue Blutungen sind von Handtellergröße an beiden unseren Hälften der Oberarme und Unterschenkel aufgetreten. Trotz der Blutungen macht das Kind einen munteren Eindruck.

5. Juli 1912. Wieder allmählicher Uebergang zu ²/₃ Milch.

10. Juli 1912. Blutungen vollkommen abgeheilt.

12. Juli 1912. 1 mg Sublimat intramuskulär. Im unteren Drittel des rechten Oberarms und im oberen Drittel des Unterarms sieht die Haut leicht bräunlich verfärbt aus. Auf der Streckseite des rechten Unterarms befindet sich zwei Querfinger oberhalb des Handgelenks an der Ulnarseite gelegen, eine kreisrunde pfennigstückgroße, mit einer schwarzen Borke bedeckte Ulceration. Die untere Hälfte der Streckseite des linken Oberarms zeigt teilweise eine schwarzblaue Verfärbung, Unterhautzellgewebe fühlt sich daselbst etwas infiltriert an. Ueber dem rechten Kniegelenk ist die Haut stellenweise noch blau verfärbt. An der rechten Fibularseite des Unterschenkels ist eine ähnliche Hautulceration vorhanden wie am rechten Unterarme. Die früher beschriebenen Ulcerationen sind abgeheilt und haben dunkelbraune Pigmentierung hinterlassen.

14. Juli 1912. Neue Hautblutungen sind an beiden Oberschenkeln und beiden Kniegelenksgegenden, besonders links, aufgetreten.

18. Juli 1912. 1 mg Sublimat intramuskulär.

20. Juli 1912. Neue ausgedehnte Blutungen über beiden Kniegelenksgegenden.

25. Juli 1912. 1 mg Sublimat intramuskulär.

28. Juli 1912. Neue ausgedehnte Hautsugillationen an beiden Unterarmen.

3. August 1912. Erhält die neunte intramuskuläre Sublimatinjektion à 1 mg.

6. August 1912. Neue ausgedehnte Blutungen über beiden Kniegelenksgegenden und beiden Unterarmen.

12. August 1912. 1 mg Sublimat intramuskulär.

19. August 1912. Die früheren Hautsugillationen sind bis auf gelbbräunliche Verfärbung vollkommen abgeheilt. Neue Blutungen treten am 21. August 1912 am rechten Unterschenkel und beiden Kniegelenksgegenden auf. Gewicht 7000 g. Urin ergibt bei wiederholten, auch früheren Untersuchungen keine abnormen Bestandteile.

27. August 1912. Wohlbefinden. Keine neuen Blutungen.

5. September 1912. Appetit gut. Temperatur normal. Munteres Wesen.

10. September 1912. Ueber Nacht trat eine starke Schwellung des linken Fußes bis etwas oberhalb der Malleolen auf. Haut der Zehen, des Fußrückens, der Fußsohle blaurot gefärbt. Deutliche Kälte der befallenen Partien. Watteverband.

11. September 1912. Bereits gestern Abend ist die intensive blaue Verfärbung des linken Fußes einer roten gewichen. Temperatur des noch immer stark geschwollenen Fußes wieder normal. Heute morgen zeigt der Fußrücken noch immer starke Schwellung; Haut bräunlich-rot verfärbt, Fußsohle von normaler Farbe. Heute morgen beginnt der rechte Fuß ödematös zu werden, blaurote Verfärbung. Temperatur herabgesetzt. Puls an den Fußarterien nicht fühlbar.

12. September 1912. Der linke Fuß zeigt heute im Gebiete des Fußrückens und der Sohle starke Schwellung und tiefblaue Verfärbung bis zur Malleolargegend, woselbst die Verfärbung scharf ringförmig abschneidet. Der rechte Fuß ist im entsprechenden Gebiete hellrot gefärbt und fühlt sich heiß an, während der linke Fuß sich kalt anfühlt.

13. September 1912. Die Rötung des rechten Fußes ist verschwunden und hat einer mehr bräunlichen Hautfarbennuance Platz gemacht.

14. September 1912. Kind erhält gemischte Kost und rohe Milch. Beide Füße noch geschwollen von prallelastischer Beschaffenheit. Jedoch keine Dellenbildung nach Druck. Im Gebiete des linken Fußes, besonders beim Bloßliegen, bläuliche Verfärbung; rechts normale Hautbeschaffenheit. Gewicht 7000 g. Innere Organe ohne Besonderheiten. Kein Blut im Urin.

19. September 1912. Keine vasomotorischen Störungen im Gebiete der unteren Extremitäten.

21. September 1912. Rechter Fuß zeigt heute starke Schwellung, tiefblaue Verfärbung, die sich in Höhe der Malleolen scharf ringförmig absetzt.

23. September 1912. Rechter Fuß von rosiger Hautfarbe, linker Fuß zeigt heute eine dunkelblaue Farbe und Schwellung.

24. September 1912. Füße normal.

26. September 1912. Rechter und linker Fuß heute wieder von tiefblauer Farbe.

27. September 1912. Beide Füße von normaler Hautfarbe.

28. September 1912. Keine vasomotorischen Störungen.

29. September 1912. Heute morgen zeigen beide Füße wieder starke Anschwellung von prallelastischer Beschaffenheit und tiefblauer Verfärbung. Gegen Abend ist die Hautfarbe der Füße wieder normal. Schwellung besteht weiter fort.

30. September 1912. Oben beschriebene Schwellung und Rötung der Füße vollkommen geschwunden.

1. Oktober 1912. Fußverfärbung und Schwellung wieder aufgetreten. Kind ist munter und spielt.

3. Oktober 1912. Rechter und linker Fuß zeigen wieder heute dunkelblaue Verfärbung und Schwellung.

5. Oktober 1912. Füße normal.

6. Oktober 1912. Die von den Hautblutungen eingenommenen Stellen sehen vollkommen normal aus.

7. Oktober 1912. Auf Wunsch der Eltern wird das Kind entlassen. Innere Organe normal. Milz nicht vergrößert. Gewicht 7250 g.

Ende November sah ich das Kind wieder und fand, daß die Haut vollkommen normal war. Das Kind machte einen muntern Eindruck. Die innern Organe zeigten keine Abweichung.

Bei dem heredität-syphilitischen Kinde, dessen Lues, abgesehen von der Coryza syphilitica und der Sattelnase durch den +++ Wassermann sichergestellt war, zeigten sich demnach wiederholt ausgedehnte Hautblutungen und später machten sich vasomotorisch circulatorische Hautstörungen geltend. Diese Circulationsstörungen traten attackenweise abwechselnd an beiden Füßen auf und obwohl die lokale Ischämie fehlte und von vornherein eine regionäre Cyanose auftrat, die sich in einer blauroten Verfärbung der Haut kundgab, die bald einem regionären Rubor wich, handelte es sich sicherlich hier um die sogenannte Raynaudsche Krankheit.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Erklärung der Hautblutungen machte uns zuerst große Schwierigkeiten, da nach dem fast allgemeinen Urteil der Pädiater eine eigentliche Syphilis hereditaria hämorrhagica im späteren Säuglingsalter wenigstens nicht existiert. Hautblutungen kommen in der frühesten Kindheit ja häufig vor. Ich erinnere nur an die Buhlsche Krankheit, die akute Fettdegeneration der Neugeborenen, an die Winckelsche Krankheit der Neugeborenen (Cyanosis icterica cum haemoglobinuria). Selbstverständlich kamen diese beiden Krankheiten bei unserm schon elf Monate alten Kinde nicht in Betracht. Um eine echte familiäre Hämophilie konnte es sich wegen einer fehlenden derartigen Anamnese nicht handeln. Auch um eine Leukämie, eine Anaemia pseudoleucaemica oder perniciosa handelte es sich nicht, da die gefärbten Blutpräparate ein normales Blutbild aufwiesen. Ein Morbus Barlow lag nicht vor, da erstens die Röntgenbilder vollkommen normal waren, Knochenschmerzhaftigkeit fehlte und trotz gemischter Kost die Hautblutungen ständig wiederkehrten. Auch um Hautblutungen bei Kachexie konnte es sich nicht gehandelt haben, da das Kind ziemlich gut genährt war.

Was nun die Hautblutungen bei angeborener Syphilis betrifft, so ist diese Frage noch nicht vollkommen entschieden. Die unstillbaren Blutungen der Neugeborenen beruhen nach der Meinung von Behrend auf Syphilis haemorrhagica und Schütz, Mraçek (1), Esser treten für specifische Gefäßwanderkrankungen als Ursache der Blutungen ein. Von Fischl wurde die Bedeutung der Gefäßwandveränderung bestritten. Finkelstein (2) hat als Ursache von Hautblutungen bei sieben Fällen von Lues hereditaria eine septische Infektion nach eingehender Durchprüfung der pathologisch anatomischen und bakteriologischen Befunde konstatiert. Jedoch gibt Finkelstein zu, daß „gelegentlich relativ unbedeutende petechiale Hämorrhagien oder hämorrhagische Exantheme durch specifische Gefäßveränderungen im Sinne Mraçeks hervorgebracht werden können". Hochsinger (3) erklärt die hämorrhagischen Erkrankungen luetischer Säuglinge wie Melaena, Purpura, Nabelblutungen für septische Sekundärinfektionen und meint, daß mit Unrecht lange Zeit für diese Erscheinungen eine specifische Gefäßerkrankung supponiert wurde. Der hämorrhagische Charakter der Efflorescenzen der hereditären Frühsyphilis kann nach Hochsinger auf die zweifellos vorhandenen Gefäßveränderungen bezogen werden; letztere Befunde können aber nach diesem Autor nicht zur Erklärung tödlicher mit allgemeiner Blutdissolution einhergehender innerer und äußerer Blutungen herangezogen werden. Joseph (4) und Neißer erkennen die Syphilis haemorrhagica neonatorum an. Joseph gibt zwar zu, daß vielfach bei Kindern Blutungen durch Septikämie, Asphyxie entstehen, aber in einer großen Reihe von Fällen entsteht nach dem Urteile dieses Autors die hämorrhagische Diathese infolge von congenitaler Lues. Sehr wertvolle Beiträge zur Kenntnis der hämorrhagischen Diathese hereditär-syphilitischer Kinder hat Rudolf Fischl[1]) geliefert. Das Resultat seiner mikroskopischen Untersuchungen war ein vollkommen negatives. An den Hautgefäßen konnte Fischl keine pathologischen Veränderungen nachweisen. Für das Zustandekommen der Hämorrhagien konnte eine bestimmte Ursache demnach nicht angegeben werden. Auch Unna erkennt im Lehrbuche der pathologischen Anatomie von Orth die bei Hautblutungen syphilitischer Kinder gefundenen Gefäßwandveränderungen nicht an und meint, daß die angeblich hereditär luetischen Gefäßwandveränderungen der Haut durch einen höheren Contractionszustand der Gefäße vorgetäuscht wurden. Nach Neißer (5) kommen bei Syphilis hämorrhagische Formen „einmal als Ausdruck einer durch die Erkrankung selbst oder durch schlechte Ernährung oder durch unzweckmäßige Quecksilberanwendung (bei malignen Formen) hervorgerufener Kachexie" vor. Da schon vor der Quecksilbertherapie die Hautblutungen vorhanden waren, kann es sich bei unserm Kinde nicht um eine Hg-Intoxikation gehandelt haben. Kachektische Blutungen kamen nicht in Betracht, da kein Marasmus vorlag.

Das Zurückführen der Hautblutungen auf Syphilis macht schon bei luetischen Neugeborenen — wie wir aus der Literatur ersehen haben — große Schwierigkeiten, um so mehr waren bei unserm elf Monate alten Kinde Zweifel berechtigt, ob die ausgedehnten Hautblutungen auf die Syphilis zu beziehen waren. Die antisyphilitische Kur, die das Kind durchmachte, sprach sehr gegen eine derartige Auffassung, da trotz energischer Quecksilberkuren die Blutungen nicht sistierten. Ein neuer Gesichtspunkt bezüglich der Beurteilung der Hautblutungen trat nun ein, als bei dem Kinde plötzlich nach beinahe viermonatlicher Beobachtung vasomotorisch circulatorische Hautstörungen auftraten, die sich infolge der lokalen Asphyxie und der darauf folgenden Hautröte, die attackenweise auftrat und schnell wieder schwand, als Raynaud kundgaben. Fälle von Raynaudscher Erkrankung sind im Säuglingsalter schon häufig beschrieben worden.

Der jüngste Fall wurde von Friedel (6) bei einem sechs Monate alten Kinde beobachtet, bei dem sämtliche Finger beider Hände cyanotisch sich verfärbten und die Endphalange des vierten und fünften Fingers abstarb. Beck (7) und Kolisch (8) berichten desgleichen über den Fall eines sechsmonatlichen Säuglings, bei dem sich anatomisch hyperplastische Vorgänge an den Gefäßen vorfanden. Kolisch nimmt an, daß es sich wahrscheinlich um eine Affektion des Gefäßnervenapparats handelt, die zu spastischer Contraction der Gefäße und damit zu den klinischen Veränderungen geführt hat (Cassirer). Dafür spricht nach Kolisch auch das Mitbefallensein der Venen. Reiss sah symmetrische Gangrän bei einem sieben Monate alten Säuglinge. Defrance, Rivet, Bjering, Johnston beobachteten desgleichen derartige Fälle von Raynaudscher Krankheit bei Kindern im ersten Lebenjahre. Häufig wurden hereditär luetische Kranke von Raynaudscher Krankheit ergriffen, und ich erwähne nach Cassirer (9) die Beobachtungen von Hutchinson, Marsh, Humphrey, Krisowski, Young, Wherry, Dyce-Duckworth, Pasteur, Rietschel, Schiff, Spieler, Stöltzner.

Die Raynaudsche Krankheit, die wir bei unserm Kinde beobachtet haben, ist demnach schon häufiger bei hereditär syphilitischen Kindern beobachtet worden; indessen wurde die Kombination von ausgedehnten Hautblutungen und daraufolgenden vasomotorisch-circulatorischen Störungen in Form einer Asphyxie locale symmétrique noch nicht beschrieben. Bei der Erörterung der Frage, ob es möglich ist, die Hautsugillationen durch die nervöse Erkrankung zu erklären, ist es nötig, etwas näher auf die Pathogenese der vasomotorisch circulatorischen Hautstörungen einzugehen.

Die vasomotorisch-trophischen Neurosen werden bekanntlich eingeteilt in 1. die Akroparästhesien (Schultze), die nach Cassirer auf einer „Affektion der sensiblen Nervenendigungen beruht"; 2. in das akute umschriebene Hautödem (Quincke) und den Hydrops articulorum intermittens; 3. die Erythromelalgie, deren Zeichen, Schmerzen, Hyperästhesien und Hyperämie der Haut sind, die hauptsächlich intermittierend auftreten. Nach Cassirer haben wir eine centrale Form derselben, bei der die Störung wahrscheinlich in den Ganglien des Sympathicus oder seinem centralen Ursprungsgebiete sitzt, zu unterscheiden und 2. eine periphere Erythromelalgie, bei der Cassirer Reizzustände in den peripheren, vasomotorischen, vasodilatorischen und sekretorischen Fasern annimmt. Die Sklerodermie, die nach Cassirer eine Angiotrophoneurose darstellt und den multiplen neurotischen Hautgangrän erwähne ich nur der Vollständigkeit wegen, um schließlich näher auf die Raynaudsche Krankheit einzugehen, bei der es sich, wie es schon Raynaud selber ausgesprochen hat, um eine centrale vasomotorische Neurose handelt. Die bei dieser Erkrankung nachgewiesenen Veränderungen am peripheren Nervenapparat, wie neuritische Veränderungen oder die entzündlichen Befunde an den kleinen Gefäßen, wie Endarteriitis und Endophlebitis, werden einerseits nicht konstant gefunden und anderseits sind sie vielleicht sekundärer Natur. Desgleichen werden Erkrankungen des centralen Nervensystems in den meisten Fällen vermißt, sodaß Cassirer in seinem Werke „die vasomotorisch-trophischen Neurosen" zu der Ansicht kommt, daß die vasomotorischen Bahnen und besonders die vasoconstrictorischen Centren, besonders des sympathischen Systems, sich in einem Zustand erhöhter Reizbarkeit befinden. Infolge dieser erhöhten Reizbarkeit der vasomotorischen Centren treten nun die Erscheinungen des Gefäßkrampfes auf, der sowohl die Arterien wie die Venen betrifft. Wir hätten uns demnach in unserm Falle vorzustellen, daß infolge eines Venenkrampfs die starke blaurote Verfärbung und Kälte der Füße sich einstellte. Nach Nachlassen des Gefäßspasmus trat alsdann eine reaktive Hyperämie der Haut ein. Bei der Erörterung der Genese der Hautblutungen haben wir uns nun die Frage vorzulegen, ob nicht — da die luetische Aetiologie der Hautsuggillationen nach den obigen Erörterungen uns sehr unwahrscheinlich erschien — infolge eines derartigen nervösen Spasmus ausgedehnte Hautblutungen einmal auftreten könnten. Wenn wir die Hauthämorrhagien unter diesem Gesichtspunkte betrachten, so würde es sich also um Blutungen auf rein nervöser Basis handeln, und es erhebt sich die Frage, wie weit die Lehre von nervösen Blutungen überhaupt berechtigt ist.

Brown-Séquard (10), Vulpian konnten nach Rückenmarksdurchschneidung bei Meerschweinchen Blutungen in den

[1]) Arch. f. Kindhlkd. Bd. 8.

Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nebennieren erzeugen; Schiff produzierte durch Gehirnverletzungen Magenschleimhautblutungen. Andere Autoren beobachteten Lungenblutungen nach Verletzungen der Gehirnbrücke (Brown-Séquard), der Hirnrinde (Notnagel). Brown-Séquard erklärt diese neuropathischen Blutungen durch Erregung der vasomotorischen Nerven, die eine Drucksteigerung und Berstung der Gefäße hervorbringt. Vulpian dagegen glaubt mehr an eine Lähmung des vasomotorischen Centrums, die zu einer Verminderung des Gefäßtonus und infolgedessen zu einer Hyperämie der Capillaren führt. Neißer[1]) erwähnt, daß es zum Beispiel junge Leute gibt, die jedesmal nicht nur nach einer körperlichen, sondern auch nach geistiger Anstrengung Purpura bekommen. Nicht nur bei halbseitigen Lähmungen sah man nach Neißer Petechien auf der kranken Seite, sondern auch bei Neuralgien im betroffenen Gebiete. Auch bei Tabes, multipler Sklerose, Myelitis wurden Purpuraerscheinungen (neurotische Purpura) beobachtet. Neißer glaubt, daß die Nervenerkrankungen nicht als Ursache der Gefäßalteration, sondern nur als lokalisationsbestimmend aufzufassen sind. Von einer „vasomotorischen Purpura" ist nur insofern zu sprechen, als bei Bestehen einer allgemein zu Blutungen führenden Erkrankung leichter hämorrhagische Erscheinungen auftreten werden, wo vasomotorisch hyperämische Unregelmäßigkeiten der Circulation vorhanden sind. Jarisch[2]) gibt die Möglichkeit eines trophischen Einflusses der Nerven auf die Gefäße und der infolgedessen auftretenden Gefäßrupturen zu. Andere Autoren haben zur Erklärung der nervösen Purpura besondere Theorien aufgestellt, wie Couty, der eine Erkrankung des Sympathicus für die Hautblutung anschuldigt, oder Faisan, der an Läsionen des Rückenmarks glaubt (Purpura généralisée myélopathique). v. Recklinghausen[3]) (11) erkennt jedoch „die nervöse Natur von Blutungen" an, „welche außerhalb der Beckenorgane auftreten, wie Hautblutungen, Epistaxis, Blutbrechen, Darmblutungen, Hämaturie, Zahnblutungen, blutige Tränen, Blutungen aus den Brustdrüsen, die sich besonders noch durch zweierlei Verhältnisse ausprägt, nämlich erstens dadurch, daß sie in ganz bevorzugter Weise bei weiblichen Individuen vorkommt, welche an Hysterie mit oder ohne Menstruationsstörungen leiden, zweitens, daß ihrem Auftreten heftige Erscheinungen im Nervensystem überhaupt, namentlich psychische Affekte, epileptische Anfälle, Zornanfälle, Schwindel oder Ohnmachten unmittelbar oft wohl als veranlassende Momente vorausgehen." Das Vorkommen von neurotischen Blutungen beweist auch ein Fall von Hart (12), der eine Magenschleimhauthämorrhagie infolge Gefäßzerreißung durch nervöse Einflüsse deutet. In der französischen Literatur finden sich häufig Hinweise auf Beziehungen der Purpura zu Neuralgien, zum Herpes zoster usw.[4]). Auch Darier[5]) erkennt den Einfluß des Nervensystems auf Hautblutungen an. Er meint, daß in der großen Mehrzahl der Fälle die Mitwirkung des Nervensystems durch die Symmetrie der cutanen Blutungen und durch die Läsionen des centralen oder peripheren Nervensystems, welche man zuweilen gefunden hat, sichergestellt ist. Daß bei Erkrankungen des Nervensystems auch Blutungen auftreten können, beweist ein Fall von chronischen Hautblutungen bei Hysterie, den Binder (13) beobachtete. Selbst nach Anlegen eines Gipsverbandes traten auf der Haut des an hysterischer Analgesie leidenden 20jährigen Soldaten zahlreiche Petechien auf. Wir ersehen demnach, daß die Lehre von den neuropathischen Blutungen nicht vollkommen abzuweisen ist, und es fragt sich, ob bei unserer in Betracht kommenden nervösen Erkrankung, dem Raynaudschen Leiden, Hämorrhagien beobachtet wurden.

Hochenegg machte — ich folge den Ausführungen von Cassirer — die Beobachtung, daß nach Ablauf der lokalen Asphyxie kleine oder größere Ecchymosen vorhanden waren. „In manchen Fällen", schreibt Cassirer, „sollen sich solche Blutungen ins Gewebe nach jedem Asphyxieanfall einstellen, und dann noch lange nach Ablauf der Cyanose vorhanden sein." Cassirer fand nicht, daß sonst solche Blutungen in nennenswerter Zahl beschrieben wurden; ein Kranker Cassirers erzählte jedoch, daß, wenn er die im Stadium der Asphyxie oder Synkope befindlichen Hände in kaltes Wasser steckte, Blutblasen entstanden. Monro beobachtete in 6 % der Fälle Nasenbluten. Auch Lungen- und Magenbluten wurden nach Cassirer beobachtet, der in allen diesen Fällen bei der Beurteilung der genannten Symptome zu großer Vorsicht rät, und meint, daß man in den seltensten Fällen dieselben als vasomotorische Störungen auffassen dürfte.

v. Criegern (14) sah bei einem Fall von Raynaudscher Erkrankung eine Hautblutung von der Anordnung eines Herpes zoster und leitete die Hautblutungen eventuell von Gefäßkrämpfen ab. Wir ersehen demnach, daß in der Literatur schon Fälle niedergelegt sind, in denen neben den klassischen Raynaudschen Symptomen auch Blutungen beschrieben wurden, und es fragt sich, ob wir in unserm Fall an einen derartigen Erklärungsmodus denken können. Wenn wir die Hautblutungen, wie ich schon oben angedeutet habe, auf einen Venenkrampf zurückführen wollen, so haben wir die Tatsache zu berücksichtigen, daß gerade nach dem asphyktischen Stadium an den Füßen keine Hauthämorrhagien zu sehen waren. Wenn wir also das eine Mal die in den ersten Monaten beobachteten Hautblutungen auf Venenkrämpfe beziehen wollen, so müssen wir uns fragen, warum an den Füßen nach den Raynaudschen Symptomen Hautblutungen nicht zurückgeblieben waren. Die Verschiedenartigkeit der Symptome kann nun durch länger oder kürzer dauernden Venenspasmus erklärt werden. Es muß nach der Art unseres Falles mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß das eine Mal bei der Raynaudschen Erkrankung, besonders bei längerer Dauer des Venenkrampfs Hautblutungen auftreten; das andere Mal, wenn der Krampf nur kürzere Zeit dauert, sich nur cyanotische Symptome geltend machen.

Ich habe schon oben betont, daß ich die Hautblutungen nicht auf eine specifisch luetische Gefäßveränderung zurückführen möchte, weil bei der Krankenbeobachtung die sichere Tatsache hervortrat, daß die Hauthämorrhagien durch die Quecksilbertherapie nicht zu beeinflussen waren. Die Symmetrie der Hautblutungen würde vielleicht auch für eine neuropathische Aetiologie sprechen und auch die Blasenbildungen, die häufig bei unserm Kind auf den Hautsugillationen auftraten, die später oberflächlichen Ulcerationen Platz machten, würden mehr auf eine neurotische Entstehung hinweisen. Hat doch Cassirer auch beobachtet, daß bei einem seiner Kranken Blutblasen entstanden. Ich nehme an, daß bei unserm hereditär luetischen Kinde vasomotorisch hyperämische Unregelmäßigkeiten der Circulationen neben einer vasomotorischen Purpura vorlagen. Die Erklärung der Blutungen machte nun in den ersten Monaten der Beobachtung deswegen große Schwierigkeiten, weil die Hauthämorrhagien durch die angeborene Syphilis nicht allein recht zu deuten waren. Nachdem später aber typische Erscheinungen der Raynaudschen Erkrankung auftraten, stehe ich nicht an, die zuerst ziemlich symmetrisch auftretenden Blutungen als eine Art „vasomotorische Purpura" anzusprechen.

Zusammenfassung: Bei einem elf Monate alten hereditär syphilitischen Kinde, das an typischer Raynaudscher Krankheit litt, wurden monatelang vor Auftreten der eigentlichen vasomotorischen Symptome ausgedehnte, zum Teil symmetrische Hautsugillationen beobachtet, die als „vasomotorische Purpura" anzusprechen sind. In unserm Falle lag demnach eine äußerst seltene Kombination von ausgedehnten Hautblutungen und darauffolgenden vasomotorisch-circulatorischen Störungen in Form einer Asphyxie locale symmétrique vor, die ihre Erklärung in länger oder kürzer dauernden Venenkrämpfen finden.

Literatur: 1. Mraçek: Syphilis haemorrhagica neonatorum. (Arch. f. Derm. 1887, Bd. 14.) — 2. Finkelstein, Lehrbuch der Säuglingskrankheiten 1911, Bd. 1, und Charité-Annalen, Bd. 22. — 3. Hochsinger, Handbuch der Kinderheilkunde (Schloßmann-Pfaundler, Bd. 2, S. 455). — 4. Joseph, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten 1911. — 5. Neißer, Handbuch der praktischen Medizin von Ebstein-Schwalbe, Bd. 3, H. 2, S. 40. — 6. Friedel, Fall von symmetrischer Gangrän. (I.-D. Greifswald 1889.) — 7. Beck: Raynaudsche Krankheit beim Säugling. (Jb. f. Kindhlk. Bd. 72.) — 8. Kolisch, Zur Kenntnis der sogenannten Raynaudschen Krankheit. (Frankfurter Zschr. f. Path. 1910, Bd. 5.) — 9. Cassirer: Die vasomotorisch-trophischen Neurosen. 1912. — 10. Brown-Séquard: Zitiert nach v. Recklinghausen, Handb. d. Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung, 1883, S. 93. — 11. v. Recklinghausen, l. c. — 12. Hart, Ueber neurotische Hämorrhagie. (Frankfurter Zschr. f. Path. Bd. 13.) — 13. Binder, Ein Fall von chronischen Hautblutungen bei Hysterie. (D. m. W. 1910, Nr. 12.) — 14. v. Criegern, Ein kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Erkrankungen des Gefässsystems, welche vermutlich auf nervöser Grundlage entstehen. (D. m. W. 1303, Nr. 29.)

[1]) Handbuch der praktischen Medizin von Ebstein-Schwalbe Band 3.

[2]) Nothnagel, Spez. Path. u. Ther. Bd. 24.

[3]) Er betont, daß es experimentell bis dahin noch nicht gelungen ist, Blutungen an den äußeren Körperteilen durch Reizungen oder Lähmungen vasomotorischer Nerven hervorzurufen.

[4]) Vgl. Gougenot et Salin, Arch. des maladies du coeur 1911, Seite 86.

[5]) Grundr. d. Dermat. 1913.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die moderne Inhalationstherapie, ihre wissenschaftliche Ausgestaltung und ihre Auswüchse[1])

von

Generalarzt Dr. **Frentzel-Beyme**, Soden (Taunus).

M. H.! Im Auftrage des Aerztevereins zu Bad Soden i. T. möchte ich, als ärztlicher Leiter des dort neuerbauten, zurzeit größten und neuesten Inhalatoriums Europas, wenn nicht der ganzen Welt, Ihnen in kurzen Sätzen über das berichten, was daselbst auf Grund der modernen wissenschaftlichen Erfahrungen für die Inhalationstherapie geschaffen ist.

Die moderne Inhalationstherapie baut ihre Einrichtungen auf dem gleichen Hauptprinzip auf, das in der Medizin auch die übrigen rationellen Behandlungsweisen befolgen. Sie spezialisiert und differenziert in der Qualität der Anwendungsformen sowohl wie auch in der Intensität. Sie hat auf Grund wissenschaftlicher Versuche und aus praktischen Erfahrungen erkannt, daß für bestimmte Krankheiten ganz besondere Inhalationsmethoden den besten Erfolg versprechen.

Die moderne Inhalationstherapie hat nicht nur die Art und Weise, wie der Kranke inhaliert, umgestaltet, auch die Art des Stoffes, mit dem inhaliert wird, hat erhebliche Aenderungen erfahren.

Während anfangs nur mit Dampf oder Druckluft betriebene Einzelapparate für Inhalationen benutzt, dann aus Bequemlichkeitsgründen und der Sparsamkeit wegen diese auch zur Anfüllung gemeinschaftlicher Inhalationsräume mit Soledunst verwandt wurden, stellt man jetzt besondere größere Apparate auf, welche Gesellschaftssäle mit Soledunst anfüllen, man richtet Kabinen für einzelne Kranke ein, in denen der ganze Raum aus kleineren von der Decke hängenden Apparaten mit Dunst durchzogen wird. Diese Inhalationseinrichtungen unterscheiden sich nicht nur durch die äußere Form, sie wollen auch ganz bestimmten verschiedenartigen therapeutischen Forderungen gerecht werden.

Die auch heute noch voll gewürdigten Einzelapparate bezwecken, dem Kranken die bequemste Form einer Inhalation zu bieten, die ihre Wirkung in der Hauptsache auf die oberen Teile des Atmungsapparats ausübt; wo Nase, Mund, Rachen oder Kehlkopf vom Solespray bespült werden sollen, wo es darauf ankommt, diesen Teilen eine energische Dusche zu geben, wird an Einzelapparaten inhaliert. Sie sind so konstruiert, daß Differenzierungen des Inhalationsnebels zwischen kalt und warm möglich sind, daß seine Stärke, mit der er auf die Schleimhäute auftrifft, abgestuft werden kann.

In den Gesellschaftssälen, die für gemeinsame Soleinhalationen einer größeren Anzahl Personen bestimmt sind, wird Sole aus großen in ihrer Einrichtung voneinander mehr oder weniger abweichenden Apparaten unter bestimmtem Drucke zerstäubt und so in die tieferen Lungenwege eingeführt.

Der gleichen Wirkung sind für Soleverneblung eingerichtete Einzelkabinen bestimmt; sie gestatten die Temperatur und die Stärke je nach dem einzelnen Falle zu regulieren.

Beide bringen den Inhalationsnebel in Form denkbar kleinster Tröpfchen zur Einatmung; denn je feiner diese sind, desto reichlicher und tiefer vermögen sie in die unteren Atmungsorgane einzudringen.

Wenden wir uns nun den Stoffen zu, mit welchen inhaliert wird, so können wir sie unterscheiden als Sole und Medikamente, unter diesen besonders ätherische Oele und balsamische Mittel; Mischungen dieser Mittel untereinander, also Sole mit den verschiedenen Medikamenten oder verschiedener Medikamente miteinander geben schon ein weites Feld für Differenzierungen der Inhalationsstoffe.

Unter diesen ist die Sole in zerstäubter Form ein altes bewährtes Inhalationsmittel, dem die moderne Inhalationstherapie nur noch eine größere Bedeutung verschafft hat. Früher kam es nur darauf an, durch Verstäubung der Sole einen Dunstnebel zu erzeugen, welcher der Luft an der Seeküste oder am Gradierwerk ähnelte, ja sie auch an Stärke übertraf, sodaß die Sole regenartig von den wasserdichten Mänteln herabtropft. Für diese grobe Form konnte allerdings eine therapeutische Wirksamkeit in den tieferen Verzweigungen des Atmungsrohrs kaum angenommen werden. Die Beschaffenheit des inhalierten Stoffes mußte eine so geartete sein, daß sein Eindringen bis in die feinsten Lungenwege gewährleistet blieb. Es ist nun der Technik gelungen, die Zerstäubungsapparate so zu konstruieren, daß sie die Sole zum feinsten rauchartigen Nebel zerreiben. Und noch ein weiterer Fortschritt ist erreicht; die Sole kann durch schnellere Verdunstung der geschleuderten Tröpfchen als trockener, salziger Staub inhaliert werden.

So haben wir zwei große sich gegenüberstehende Formen der Soleinhalation, eine feuchte und eine trockene, deren jeder bezüglich ihrer therapeutischen Wirkung bestimmte Krankheitsformen zuzuweisen sein werden. Diese Unterschiede zwischen beiden Formen lassen sich ganz allgemein und kurz so ausdrücken: Die trockene Inhalation ist angezeigt gegen feuchte Katarrhe, gegen trockene Katarrhe ist die feuchte Inhalation nützlich. Auf Grund dieser modernen Entwicklung der beiden Arten der Soleinhalationen können wir für viele ganz chronische Lungenleiden ein kunstgerechtes System der Inhalationskuren mit verschiedenen Verfahren aufstellen, die stufenweise von der milderen feuchten zur trockenen anstrengenderen Form hinüberführen. Wir sehen also, die Inhalationstherapie macht sich jetzt auch den Grundsatz einer rationellen Behandlungsweise chronischer Leiden von Schonung und Uebung zu eigen, indem sie ein gradweises Emporsteigen von der schonendsten zu anstrengenderen Formen ermöglicht. Der therapeutische Wert dieses staffelartigen Inhalationsverfahrens ist nicht zu unterschätzen.

Die erst in der Neuzeit beliebt gewordenen Inhalationen reiner Medikamente, an sich der trockenen Form zugehörig, gestatten auch eine Staffelung; man steigt hier von den beruhigenden zu den anregenden Mitteln hinauf.

Die Inhalationen an Einzelapparaten, bei welchen der Stoff entweder Sole, eine Mischung von Sole mit einem Medikament — feuchte Form — oder ein reines beziehungsweise eine Mischung verschiedener Medikamente — trockene Form — sein kann, machen auch noch ein differenzierendes Vorgehen durch Verwendung adstringierender und excitierender Mittel möglich; allgemein werden die Adstringentien bei hypertrophischen Affektionen und übermäßiger Absonderung in den oberen Luftwegen gebraucht, die Excitantien bei mangelhafter Sekretion und Atrophie.

Das neue Sodener Inhalatorium hat nun diese Prinzipien einer abgestuften Inhalation verwirklicht und somit der Inhalationstherapie zum erstenmal eine wissenschaftliche Ausgestaltung gegeben.

Sowohl in seinen fünf großen 25 bis 30 Personen zu gleicher Zeit aufnehmenden Gesellschaftssälen als auch in den 18 Einzelkabinen geht man mit der Soleinhalation Schritt für Schritt von der feuchten zur ganz trockenen Form über. Dem behandelnden Arzt wird die Möglichkeit gegeben, in der Art der Soleinhalation feine Unterschiede für die verschiedenen Arten der Katarrhe zu machen, zu spezialisieren und nach Erfordernis durch Uebergehen von der einen zur andern Zerstäubungsart einen besonders energischen Inhalationseffekt zu erzielen. In jedem der fünf großen Säle wird zugleich mit der durch Druckluft mit zwei Atmosphären zerstäubten Sole ein für jeden Saal verschiedenes, seiner Hauptwirkung entsprechend gewähltes und diese unterstützendes Medikament auf kaltem Wege mitvernebelt und mit dem Solenebel innig vermischt inhaliert.

Für die neuere aussichtsreiche Form der Inhalationstherapie — die Zerstäubung reiner Medikamente — sind ein Gesellschaftssaal und zwölf Einzelkabinen eingerichtet. Die Auswahl der zur Anwendung kommenden Mittel, verschieden in Wirkung und Stärke, machen wiederum eine Staffelung möglich. Sie finden zum größeren Teil rein vernebelt, also trocken Anwendung; doch ist eine weitere Differenzierung bei ihnen durchführbar; einzelne können mit Solenebel zugleich, und zwar kalt oder warm inhaliert werden.

Bei den 36 Einzelapparaten finden wir solche, die Inhalationen von Sole verschiedener Temperaturgrade mit und ohne Zusatz von Medikamenten gestatten, unterschieden noch durch die Stärke des Inhalationsstroms, der als gleichmäßig milder Spray oder als kräftige Reizdusche die Schleimhäute trifft; auch eine kalt-warme Wechseldusche kann appliziert werden. Andere dienen der Medikamentzerstäubung, das in rein gasförmigem Zustande den Luftwegen zugeführt, gleichsam in sie hineingeblasen wird, und zwar bis in die tieferen Abschnitte; die Verschiedenartigkeit der zur Verfügung stehenden sehr zahlreichen Medikamente nun erlaubt die ausgiebigste Differenzierung der Einzelinhalationen.

Es können hier also sehr vielseitige, allen therapeutischen und spezialistischen Zwecken gerecht werdende Abstufungen der Inhalation gebraucht werden.

Daß neben den bisher geschilderten Inhalationsmethoden im Sodener Inhalatorium weiterhin zwei pneumatische Zimmer- und zehn pneumatische Einzelapparate zur Verfügung stehen, sei erwähnt; ferner ist ein Lignosulfitsaal sowie ein Radiumsaal vorhanden. Für Sauerstoffinhalationen sind vier Kabinen eingerichtet; die Apparate sind so konstruiert, daß Inhalationen reinen Sauerstoffs, eines Sauerstoffluftgemisches in jedem Verhältnis und beides wieder kombiniert mit Durchleitung durch Sole (kalt oder warm) oder mit gleichzeitiger trockener Zerstäubung eines Medikaments gegeben werden können; man hat auch hier wieder verschiedene Stufen von der einfachen bis zur medikamentösen Sauerstoffinhalation.

Wir erkennen, wie konsequent und harmonisch die Abstufungen der Inhalationsmethoden durchgeführt sind und somit dem behandelnden Arzt eine jede Spezialisierung der Inhalation für seinen Patienten in die Hand gegeben ist; er kann nach Be-

[1]) Vortrag, gehalten auf dem 35. Balneologenkongreß, Hamburg, 11. bis 16. März 1914.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

darf eine Steigerung der therapeutischen Wirksamkeit der Inhalation erzielen, vermag durch Kombination verschiedener Inhalationsarten ihren Effekt zu erhöhen und kann in geeigneten Fällen eine systematische Inhalationskur durchführen lassen.

Mag nun aber die Inhalationstherapie auch noch so große Erfolge zeitigen können, sie soll doch nur in Verbindung mit den andern Kurmitteln verordnet werden. Nur durch eine geregelte Tagesordnung, die auch der Trinkkur wie der Badekur gerecht wird, können wir die schönsten Erfolge erzielen.

Indem ich hiermit meine Ausführungen über unsere modernen Inhalationseinrichtungen schließe, darf ich als wohl berechtigt aussprechen, daß die Inhalationstherapie gerade in der jüngsten Zeit eine großartige und bewunderungswürdige Ausbildung erfahren hat, daß heute in ihr dem Arzt eine sehr willkommene Bereicherung der Heilmittel wiedererstanden ist, den Kranken eine wohltuende Behandlungsart sehr quälender, lästiger Krankheitserscheinungen geboten wird, ihr im Sodener Inhalatorium eine würdige Stätte errichtet wurde.

Aber wo Licht, dort auch Schatten! Und so müssen wir sehen, daß sich die Kurpfuscherei jene Erkenntnis sehr bald zunutze gemacht und ihrerseits mit einer marktschreierischen Reklame immer wieder neue Apparate auf den Markt wirft, daß sie ein und dasselbe Mittel für alle möglichen Leiden empfiehlt, ohne eine Auswahl zu treffen, ohne eine ärztliche Untersuchung vorausgehen zu lassen. Gewiß sind die angepriesenen Methoden und ihre Mittel in manchen Fällen nützlich, aber in sehr vielen andern helfen sie nicht nur nicht, sie bedingen direkte Schädigungen. Die Krankheit, für deren Behandlung diese besondere Inhalation sich gar nicht eignet, wird schlimmer und schlimmer; nur zu oft wird bei latenter Tuberkulose, bei beginnendem Asthma die günstigste Zeit zur Heilung versäumt, zu spät der Arzt zur Hilfe herangezogen. Und so können Mißerfolge schließlich nicht ausbleiben! Dadurch kommen dann die vielverheißenden Bestrebungen und Erfolge der modernen Inhalationstherapie in Verruf.

Es ist unsere Absicht, auf diesen Krebsschaden das Augenmerk der Aerztewelt zu richten! Ich wende mich an die Aerzte Deutschlands und darf hier im Namen aller Bade- und Kurärzte sprechen, die sich verpflichtet fühlen, allen jenen der Kurpfuscherei in die Hand arbeitenden Bestrebungen entgegenzutreten. Jene Reklame stützt sich nun gerade auf die großen erstaunlichen Erfolge, die die Inhalationstherapie in der letzten Zeit erzielt hat, aber ihre Verfahren können sich nur bewähren nach gründlicher Untersuchung und Verordnung durch den Arzt, der mit der vielseitigen Ausgestaltung dieses wunderbaren Mittels wohl vertraut ist.

Zur Keuchhustentherapie

von

Dr. **Weinberger**, Rastatt.

Eine Keuchhustenepidemie, die hier im vorletzten Winter schon begann, dann 1912/13 stärker auftrat und sich bis tief in den Sommer hinein fortsetzte, gab mir Gelegenheit, die verschiedenen Pertussismittel zu erproben.

Vorweg sei bemerkt, daß äußere Mittel, wie Bäder, Wickel, Schwitzen, Dämpfe, Inhalationen (Ol. Eucalypt., Ol. Cypressi und andere) und Salbeneinreibungen (Antitussin und ähnliche) auf Brust und Rücken absolut nicht befriedigten, jedenfalls nur minimale Linderung brachten. Und ganz ähnlich war es auch mit den in Lehrbüchern (Strümpell, Neumann, Heubner, Eulenburgs Real-Encyklopädie) angegebenen Rezeptvorschriften. Auch Eschles Rezept:

Inf. fol. Bellad.	0,05/30,0
Antipyrin	2,0
Sir.	ad 100,0

für das erste Lebensjahr

und die außerordentlich komplizierte Behandlung, die Althoff[1]) empfiehlt, hat nur wenig genutzt. Die Contratussintabletten der Rosenapotheke Straßburg schmecken ebenso wie die Merckschen Chineonaltabletten[2]) stark bitter und sind dem kleinen Patienten kaum beizubringen.

Daß Taeschners Pertussin nicht half, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Auch Oestoran und Thymipin Golaz mit ihren homöopathischen Dosierungen fand ich in je zwei Fällen wirkungslos, die sich bei der unten angegebenen Therapie sofort besserten. Befriedigender wurden die Resultate erst bei einer Kombination von Chinin-Schokoladetabletten und Kopps Bromothymin oder dem anscheinend noch wirksameren französischen Ramisirup. Jenes enthält nach der aufgedruckten Angabe 0,5 Bromoform und 5,0 Bromsalze in 200,0 Thymiansirup. Beim Ramisirup ist die Zusammensetzung nur qualitativ (Tolubalsam, Kodein, Akonit und Bromoform) angegeben; das vom Deutschen Apothekerverband (D. A. V.) empfohlene Ersatzpräparat scheint mir quantitativ zu schwach zusammengestellt.

Durch Vergleich der verschiedenen Mittel ermutigt und vorsichtig tastend vorwärtsgehend, kam ich allmählich zu folgender Kombination, in der so ziemlich alles zusammengemengt ist, was man gegen Keuchhusten empfiehlt. Es ist, wie ich gern zugebe, kein modernes einfaches Rezept, sondern ein etwas altmodisch anmutendes Mixtum compositum. Aber es schmeckt gut, wirkt gut und befriedigt so den kleinen Patienten, die Eltern und den Arzt.

Die genaue Vorschrift lautet:

Euchinin	2,0 g	Narcophin	0,12 g
(od. Aristochin 3,0)	„	Bromoform	0,5 „
Antipyrin	4,0 „	Glycerin	10,0 „
Luminal	0,8 „	Spirit rectif	2,0 „

Kandiszuckersirup ad 200 ccm.

Die Frankfurter Chininfabriken Zimmer & Co. waren so freundlich, das Gemisch auf Haltbarkeit und chemische Verträglichkeit zu prüfen und hatten nichts zu beanstanden. Das Rezept kostet, nach der letzten Arzneitaxe berechnet, 3,20 M und stellt sich im Gebrauche jedenfalls viel billiger als eine der zuletzt genannten Kombinationen.

Die Arznei ist wegen des schwerlöslichen Bromoforms und wegen des unlöslichen Euchinins vor Gebrauch umzuschütteln. Man gibt davon zweimal täglich (etwa um 8 Uhr morgens und um 2 Uhr mittags) je nach dem Alter 1/2 bis 1 Kaffeelöffel oder 1/2 bis 1 Eßlöffel (Säuglinge, ein- bis zweijährige, vierjährige beziehungsweise ältere) und endlich zum dritten Mal abends die doppelte Dosis (1 Kaffeelöffel bis 2 Eßlöffel)[1]). Um den von manchen Kindern anfangs unangenehm empfundenen Nachgeschmack des Bromoforms zu verdecken, kann man sofort nach dem Einnehmen ein Stückchen Schokolade reichen, doch wird dies meist nach kurzer Zeit entbehrlich.

Wichtig ist, daß man die Arznei vom Tage des letzten Hustenanfalls an gerechnet, noch eine, besser zwei Wochen lang fortgibt und dabei in der Dosierung nur langsam heruntergeht, sonst sind Rückfälle unvermeidlich.

Die Zahl der von mir mit dieser Schüttelmixtur behandelten Fälle ist allerdings noch klein (nur 16), doch waren fünf davon sehr schwer und die Erfolge waren ganz gleichmäßig so gute, daß mir die Bekanntgabe berechtigt schien.

Ueber die Art der Wirkung ist eigentlich kaum etwas zu sagen. Die Kinder schlafen meist schon in der ersten Nacht fast ungestört, die Zahl der Anfälle geht rasch zurück und auch die Expektoration scheint leichter vor sich zu gehen. Natürlich läßt sich die Mixtur auch in andern Fällen krampfhaften Hustens, wie Laryngitis, Laryngospasmus, Bronchitis und Asthma ebensogut verwenden.

Der Sinn dieser Zeilen soll nicht sein, alles andere zu verwerfen, ich wollte nur sagen, daß das hier angegebene Rezept gut und brauchbar ist. Und weiter meine ich, wir sollten, solange ein einfaches Specificum nicht existiert, auch kompliziertere Gemische nicht von vornherein als charlatanhaft und eines modernen Arztes unwürdig ablehnen und sollten uns auch vor stärkeren narkotisierenden Dosen bei Kindern nicht unnötig fürchten; denn gerade darauf (Gemisch und stärkere Narkotisierung) beruht wohl der Erfolg von Ramisirup und andern Patentmedizinen.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Halle a. S.

Die Wirkung der Arzneigemische

Bemerkungen

zu dem gleichnamigen Aufsatz von Prof. Dr. Emil Bürgi

von

Prof. Dr. **Martin Kochmann.**

In Nr. 14 und 15 dieser Zeitschrift veröffentlicht Bürgi einen Aufsatz, der sich, wie auch schon frühere Veröffentlichungen des Verfassers mit meinen und meiner Mitarbeiter experimentellen Arbeiten beschäftigt. Ich kann die Auseinandersetzungen Bürgis nicht unwidersprochen lassen, da ich sonst den Anschein erwecken

[1]) M. m. W. 1912, S. 2388.

[2]) Die neuen Chineonal-Schokoladentabletten sind von besserem Geschmack, doch scheint die narkotisierende Wirkung noch zu gering.

[1]) Oft habe ich auch, wenn das Mittel gut vertragen wurde, die Dosis langsam noch vergrößert bis zum gewünschten Erfolge.

Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

würde, als ob ich nach dem Satze: „Qui tacet, consentire videtur“ den Anschauungen Bürgis beiträte und meine eignen Schlußfolgerungen aufgegeben hätte.

Bevor ich die Ansichten Bürgis kurz widerlege, möchte ich auch an dieser Stelle wie schon früher hervorheben, daß ich das Verdienst Bürgis, die Frage der Arzneikombination von neuem zur Diskussion gestellt und selbst durch zahlreiche Versuche wichtige experimentelle Tatsachen geliefert zu haben, vollkommen anerkenne. Das darf mich aber natürlich nicht hindern, seine Schlußfolgerungen, die er aus seinen Versuchen zieht, zu kritisieren, und, da ich auf Grund eigner Versuche zu einer andern Ansicht komme, auch zu bekämpfen. Nur so dürfte ein Fortschritt in der Erkenntnis möglich sein.

Bürgi stellt den Satz auf: Zwei Substanzen derselben Wirkungsreihe, wie z. B. Chloroform und Aether, oder zwei Narkotica der Opiumgruppe, z. B. Kodein und Morphin, miteinander kombiniert, addieren sich in ihrer Wirkung. Gibt man aber eine Substanz aus der Gruppe A, z. B. ein Narkoticum der Fettreihe, wie Chloralhydrat, zusammen mit einer Substanz aus einer andern Gruppe B, Morphin, Scopolamin, Brom, so kommt es zu einer Potenzierung der Wirkung, das heißt: es tritt eine Verstärkung der Wirkung über das zu erwartende arithmetische Mittel ein.

Ich habe nun so zahlreiche Ausnahmen von dieser Regel bei unseren experimentellen Untersuchungen gefunden, daß ich der Ansicht bin, daß diese Bürgische Regel den tatsächlichen Verhältnissen nicht gerecht wird und infolgedessen nicht angenommen werden kann. Der Beweis für die Berechtigung einer Ablehnung würde erbracht sein, wenn gezeigt werden kann, daß 1. zwei Substanzen derselben Wirkungsreihe sich in ihrer Wirkung potenzieren, 2. daß die Kombination von zwei Substanzen aus verschiedenen Gruppen nur einen additiven Synergismus entfalten, 3. daß dieselbe Substanz einer Gruppe A mit verschiedenen Körpern einer Gruppe B einen verschiedenartigen Synergismus zeigt.

Ad 1. Chloroform und Aether, im Verhältnisse von 1 Teil Chloroform zu 6 Teilen Aether in flüssigem Zustande miteinander gemischt, potenzieren sich in ihrer Wirkung. Die Konzentration von Chloroform, die in der Inspirationsluft des Tieres vorhanden sein muß, um eine tiefe Narkose mit Seitenlage mit Aufhebung des Cornealreflexes, des Kniephänomens und dem völligen Erlöschen der Reaktion auf schmerzhafte Reize hervorzurufen, beträgt im Mittel 1,65 Vol.-Proz. Vom Aether sind die entsprechenden Konzentrationen mit 10 Vol.-Proz. ermittelt worden. Bei der Kombination beider Anästhetica genügen aber schon 0,65 Vol.-Proz. Chloroform + 3,62 Vol.-Proz. Aether, um eine gleich tiefe Narkose zu erzielen, das heißt nicht 50% der narkotischen Konzentration des Chloroforms + 50% der narkotisierenden Aetherkonzentration, sondern nur $39 + 30\% = 69\%$ beider Narkotica sind wirksam. Madelungs Versuche sprechen nicht gegen diese Ergebnisse, da sich auch aus diesen eine Potenzierung der narkotischen Wirkung von Chloroform und Aether um 15% ergibt, wenn man die Madelungschen Mittelzahlen der Berechnung zugrunde legt. Eine zweite Versuchsreihe mit Chloroform und Aether, die wir mit abgeänderter Versuchsanordnung unternahmen, hatte das gleiche Ergebnis.

Bürgi behauptet nun, daß diese Versuche nur eine scheinbare Annahme von seiner Regel darstellten, da unter Umständen eine auffällige Wirkungsverstärkung eintritt, wenn man „zu irgendeinem Narkoticum in einer Menge, die nahe an der sogenannten minimal-narkotisierenden Dosis liegt, ein verschwindend kleines Etwas“ eines zweiten Narkoticums zusetzt. Abgesehen davon, daß es sich hier eben um eine Potenzierung handelt, weil weniger als die Summe der arithmetischen Mittel genügt, um einen bestimmten Wirkungsgrad hervorzurufen, so trifft der Einwand Bürgis für unsere Versuche nicht zu. Der Ausspruch Bürgis: „Wenn man sich das Gesagte genau überlegt, so kann man sich z. B. nicht wundern, daß sich, wie Kochmann neuerdings hervorgehoben hat, Aether und Chloroform, in gewissen Verhältniszahlen gemischt, wobei immer von dem einen viel, von dem andern relativ wenig genommen wurde, doch in ihren Wirkungen zu potenzieren schienen“, findet in unsern Versuchen keine Begründung; denn wir haben gerade die stärkste Potenzierung erreicht, wenn die beiden Narkotica zu ungefähr gleichen Teilen (natürlich im Verhältnisse zu den narkotischen Konzentrationen) gemischt wurden ($39 + 30\%$). Wenn wir aber von dem einen viel, von dem andern wenig nahmen, da kam es nicht, wie Bürgi meint, zu einer Potenzierung, sondern umgekehrt zu einer Abschwächung der Wirkung. Dieser Fall trat ein, wenn wir auf 1 Teil flüssigen Chloroforms 2 oder 8 Teile flüssigen Aethers zusetzten. Im ersten Fall ist verschwindend wenig Aether zu großen Mengen Chloroform zugesetzt, im zweiten sehr wenig Chloroform zu hohen Konzentrationen des Aethers, sodaß einmal eine fast reine Chloroformnarkose, das andere Mal eine nahezu reine Aethernarkose stattfindet, bei der die geringen Beimengungen des andern Narkoticums kaum eine Rolle spielen[1]).

Ad 2 und 3. Kalisalze lähmen sowohl die motorischen wie sensiblen Nerven bei direkter Einwirkung, verhalten sich also genau so wie die echten Lokalanästhetica, Cocain, Novocain usw. Kombiniert man die letzteren miteinander, so tritt in der Tat nur eine Addition der Wirkung ein. Die gegenteilige Ansicht von v. Issekutz, der aus den Versuchen meines Mitarbeiters Zorn unter Umständen eine Potenzierung herausrechnet, ist deshalb nicht zutreffend, weil die Fehlergrenzen, wie wir hervorhoben, größer sind als der Grad der berechneten Wirkungsverstärkung und die eignen Versuche von v. Issekutz mit einer Methodik angestellt wurden, die uns nicht einwandfrei erschien. Kombiniert man nun ein echtes Lokalanästheticum mit Kaliumsulfat, so tritt beispielsweise bei Novocain + Kaliumsulfat Potenzierung ein, dagegen nur einfache Addierung der Wirkung bei der Kombination Novocain + Kaliumnitrat. In einer großen Reihe von Versuchen, die ich zusammen mit A. Hoffmann an Menschen angestellt habe, verhalten sich die verschiedenen Lokalanästhetica in Kombination mit Kaliumsulfat ganz verschieden.

Novocain + Kaliumsulfat, ebenso wie Cocain + Kaliumsulfat ergibt eine starke Potenzierung, eine geringe Potenzierung kommt bei der Kombination von Eucain, Tropacocain, Holocain mit Kaliumsulfat zustande, eine Addition der Wirkung zeigt sich bei Acoin + Kaliumsulfat und eine Abschwächung bei Kaliumsulfat + Alypin beziehungsweise Stovain.

Trotz der Verschiedenheit des Synergismus handelt es sich hier immer auf der einen Seite um echte Lokalanästhetica, die zu der gleichen Wirkungsgruppe gehören und auch den gleichen Angriffspunkt, wie Bürgis Schüler Schmid hervorhebt, im Nerven besitzen dürften, und auf der andern Seite immer um dasselbe Kalisalz, das zweifellos zu einer ganz andern Gruppe lokalanästhesierender Substanzen gehört. Man sieht also, daß selbst bei diesen Verhältnissen, bei denen die chemisch-physikalischen Bedingungen scheinbar ganz einfach und durchsichtig liegen, doch noch nicht zu erwartende „ungesetzmäßige“ Wirkungen auftreten. Die Schwierigkeit des ganzen Problems wird damit handgreiflich vor Augen geführt.

Ich habe hier nur einige experimentelle Ergebnisse der Untersuchungen besprochen, die von meinen Mitarbeitern und mir zu dieser Frage beigebracht worden sind, und bin im wesentlichen nicht auf die Arbeiten anderer Autoren eingegangen, da es mir nur darauf ankam, den Angriff Bürgis auf meine experimentell begründeten Ansichten nicht unwidersprochen zuzulassen. Ich hoffe den Beweis geliefert zu haben, daß je mehr experimentelles Material zu der vorliegenden Frage gesammelt wird, desto mehr die Ansicht sich Bahn brechen wird, wie verschieden der Wirkungsmechanismus von Fall zu Fall sein kann. Es ist dies der Grund, weshalb es vielleicht nie möglich sein wird, alle Tatsachen durch ein Gesetz zu binden und weshalb ich wie bisher zu einer Ablehnung der Bürgischen Regel kommen muß.

Literatur: Madelung, W., Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1910, Bd. 62, Nr. 409. — v. Issekutz, B., Pflüg. Arch. 1913, Bd. 151, S. 456. — Kochmann, M., D. m. W. 1912, Nr. 34. Ztschr. f. exp. Path. u. Pharm. 1913, Bd. 12, S. 328. D. m. W. 1913, Nr. 40. Ach. int. d. Pharm. et d. Ther. 1913, Bd. 21, S. 487. — Zorn, L., Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. 1913, Bd. 12, S. 529. — Ritschel, W. u. Stange, O., Arch. int. d. Pharm. et d. Ther. 1913, Bd. 23, S. 193. — Damköhler, E., Ebenda 1913, Bd. 23, S. 229. — Stange, O., Ebenda 1913, Bd. 23, S. 461. — Ludewig, H., Ebenda 1913, Bd. 23, S. 479. — Barten, O., Ebenda 1913, Nr. 23, S. 505. — Hoffmann, A. u. Kochmann, M., Arch. f. klin. Chir. noch unveröffentlicht.

[1]) Es ist übrigens möglich, daß Bürgi durch mein kurzes Autoreferat, das ihm bei der Abfassung seines Aufsatzes zur Verfügung stand, bei der Kompliziertheit der Verhältnisse und der notwendig knappen Ausdrucksweise eines Vortrags zu einer unrichtigen Ansicht geführt wurde. Der Vorwurf, daß ich „merkwürdigerweise seine egnen Versuchsergebnisse gegen seine Auffassungen, ohne seine Autorschaft zu kennen und zu nennen, verwerte, ist hinfällig, da seine Versuchsergebnisse hier überhaupt nicht in Betracht kommen. Es wäre aber vielleicht von vornherein empfehlenswert, derartige Vorwürfe zu vermeiden, da sie leicht einen persönlichen Anstrich annehmen und geeignet sind, die ruhige Sachlichkeit einer wissenschaftlichen Diskussion, deren ich mich, wie Bürgi selbst hervorhebt, immer zu befleißigen bemüht bin, Abbruch zu tun.

Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Die Wirkung der Arzneigemische
(Schlußwort zu den Bemerkungen des Herrn Prof. Dr. Martin Kochmann)

von

Prof. Dr. **Emil Bürgi**, Bern.

Die Bedeutung der von Kochmann angeführten Ausnahmen zu der von mir aufgestellten Regel über die Wirkung von Arzneikombinationen soll hier nicht im einzelnen diskutiert werden. Zunächst wird es sich fragen, ob die Feststellung einiger wirklicher Ausnahmen einen auf ein so reiches Versuchsmaterial gestützten Satz überhaupt zu Fall bringen könnte. Es gibt bekanntlich auch keine biologischen Gesetze ohne Ausnahmen.

Auf dem Gebiete der Lokalanaesthetica fand mein Schüler Schmid in sehr sorgfältig ausgeführten Untersuchungen meine Regel bestätigt. Die wenigen von v. Issekutz sowie von Kochmann und seinen Schülern gefundenen Ausnahmen stehen jedenfalls an Zahl den positiven Ergebnissen nach. Auf die Versuche mit Kombinationen, bei denen Kaliumsulfat die eine Komponente bildete, möchte ich überhaupt kein großes Gewicht legen. Solche einfache anorganische Salze können allerdings leicht durch Veränderungen der Permeabilität, durch gewöhnliche Aktivation usw. besondere Verhältnisse schaffen, und es kann gar nicht wundern, daß das Endergebnis je nach der andern Komponente verschieden ausfällt. Ueber die störenden Einflüsse der methodischen Besonderheiten, die bei Untersuchung von Lokalanaesthetica vorliegen, habe ich mich schon früher geäußert. Ich möchte schließlich nicht unerwähnt lassen, daß gerade die Lokalanaesthetica eine Gruppe bilden, über deren pharmakologische Einheitlichkeit man sich streiten und bei der daher die Frage, ob ein mit einer Kombination erhaltenes Ergebnis für oder gegen meine Regel spricht, nicht immer beantwortet werden kann[1]). Ich gebe anderseits gerne zu, daß ich die Angaben Kochmanns über seine Versuche mit Aether-Chloroformgemischen zum Teil falsch gedeutet habe. Den Grund zu meiner unrichtigen Auffassung hat er selber herausgefühlt. Was ihn gegen meinen Willen an meinen Auseinandersetzungen verletzt haben konnte, erledigt sich mit diesem Zugeständnisse von selber, ich möchte aber doch noch ausdrücklich hervorheben, daß ich keine Ursache habe, mich über die Art der Polemik, die Herr Prof. Kochmann gegen mich führt, persönlich zu beklagen. Sachlich stehe ich allerdings auf einem durchaus andern Standpunkt als er, auch in der Aether-Chloroformfrage. Die von Kochmann und nach seiner Ansicht auch von Madelung bei Verwendung dieses Gemisches beobachteten Potenzierungen scheinen mir hauptsächlich nicht groß genug, um als besondere Ausnahmefälle gelten zu können. Außerdem halte ich ein auch nur annähernd genaues Arbeiten mit gas- oder dampfförmigen Narkotica, die man von den Versuchstieren inhalieren läßt, für unmöglich. Ich werde später Gelegenheit nehmen, diese Auffassung auf Grund von Versuchen zu verfechten. Ich habe mich aber von Anfang an auf diesen Standpunkt gestellt[1]) und daher auch nur mit Substanzen gearbeitet, die per os, vor allem aber subcutan und intravenös, genau abgewogen, auf das Kilogramm Körpergewicht bemessen, gegeben werden konnten. Auch bei einem solchen Vorgehen sind die Fehlerquellen immer noch recht beträchtlich, und ich habe daher beinahe nie von Potenzierungen gesprochen, wenn wir nicht annähernd eine Verdopplung der Wirkung erzielt hatten. Was sagt z. B. die von Kochmann erwähnte Steigerung des Effekts um 15% in Madelungs Versuchen? Meiner Ansicht nach nichts. Man rechne sich diesen Wert einmal aus, indem man die Dauer der Narkose als Grundlage nimmt, und ein andermal, indem man von den zu der Narkose notwendigen Substanzmengen ausgeht. Auch ein auf dem Gebiete der experimentellen Forschung Unerfahrener wird sogleich einsehen, wie wenig diese 15% eigentlich ausmachen. Diese Einsicht veranlaßte mich auch, die von mir häufig gefundenen geringgradigen Abnahmen der Wirkung durch Kombination in meinen zusammenfassenden Betrachtungen zu ignorieren[2]).

Daß Substanzen mit genau oder annähernd gleicher Wirkung, besondere Fälle wie die Bildung einer neuen Substanz usw. ausgenommen, bei Kombination ihre Wirkungen potenzieren sollen, halte ich schon aus theoretischen Gründen für unannehmbar. Bei meinen außerordentlich zahlreichen Experimenten mit Kombinationen aus der Gruppe der Narkotica der Fettreihe bin ich einem solchen Fall nie begegnet, auch nicht, als ich diese Substanzen auf einzellige Wesen (z. B. Colpidien) einwirken ließ. Ueber Chloroform-Aethergemische werde ich im Laufe dieses Jahres selber einiges publizieren, meine bisherigen Resultate sind jedenfalls den Kochmannschen sehr unähnlich. Die Chloroform-Aethergemische sind von den Praktikern sicher nur verlassen worden, weil sie nichts Besonderes und daher auch keinen Fortschritt darstellen.

Mir scheint übrigens eine Verständigung mit meinen Gegnern auf dem Gebiete der Arzneikombinationen, nachdem ich meinen ursprünglichen, zu einseitigen Standpunkt wesentlich modifiziert habe, nicht schwierig. Die Verschiedenheit des pharmakologischen Angriffspunkts führt bei einer Kombination von zwei oder mehr Substanzen gewöhnlich zu einer Wirkungspotenzierung. Das betrachte ich als das Hauptresultat meiner zahlreichen Untersuchungen. Daß nun auch andere Momente die Wirkungen im Sinn einer Verstärkung oder auch einer Herabminderung beeinflussen können, bestreite ich nicht. Es wird sich schließlich nur fragen, wieviel Bedeutung dem von mir gefundenen Potenzierungsmoment und wieviel einem jeden andern, das man etwa noch entdeckt, zukommt.

[1]) Siehe meine Rektoratsrede. Drechsel, Bern 1914, S. 9, Anmerkung.

[2]) Siehe die genannte Rede S. 24.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Neuere Untersuchungen über das Verhalten von Herz und Gefäßsystem unter der Einwirkung physikalischer Heilmethoden

von

Prof. Dr. **Theodor Schott**, Nauheim.

Wie sehr bereits die balneologisch-gymnastische Behandlung der chronischen Herzkrankheiten Allgemeingut der ärztlichen Welt geworden ist, zeigt sich neben anderem auch darin, daß im vergangenen Jahre zur Eröffnung des internationalen Kongresses für Physiotherapie „die Behandlung der Kreislaufstörungen“ zum allgemeinen Thema gewählt worden war. Es sollte damit auch konstatiert werden, daß diese physikalische Therapie in klinischer Hinsicht einen festen Boden gewonnen hat.

Ganz anders aber verhält es sich, wenn wir uns auf das Gebiet der experimentellen Forschungen begeben, welche sich in der Hauptsache mit der Wirkung der Bäder beschäftigten und zur Stunde noch angestellt werden, um festzustellen, in welcher Weise die Wirkung der balneo-therapeutischen Maßnahmen zustande kommt. Da ergeben sich zunächst die Fragen: 1. Inwieweit erstrecken sich diese Einwirkungen auf das Herz selbst und inwieweit auf das Gefäßsystem? 2. Welche Faktoren spielen hier die Hauptrolle, Temperatur oder mineralische Bestandteile, und von diesen letzteren, welchen Anteil haben an dem Zustandekommen der Wirkung die Salze und welchen die Gase?

Schon in unsern ersten Arbeiten hatten mein Bruder, August Schott, und ich neben den klinischen Beobachtungen auch einige theoretische Erörterungen gegeben, in welcher Weise wir uns das Zustandekommen der Badewirkung erklärten, und diese Anschauung gestützt durch Aufnahme sphygmographischer Kurven, durch Blutdruck- und Hämoglobinuntersuchungen usw. Wir kamen zu dem Schlusse, daß es sich hier um eine tonisierende Wirkung aufs Herz und den gesamten Kreislaufapparat handelt und dadurch auch eine Kräftigung des Gesamtorganismus erzielt wird. Auf Grund unserer Untersuchungen haben wir dem Herzmuskelapparat den Hauptanteil an dem Zustandekommen der Resultate beigemessen. Nach dieser Richtung bewegten sich auch die Untersuchungen und Beobachtungen Anderer während der nächsten Zeit. Später begannen dann Forschungen, welche sich mehr mit den vasomotorischen Einflüssen auf den Kreislauf beschäftigten, und diese beherrschten das Feld so sehr, daß der Anschein erweckt wurde, es spiele bei diesen Einflüssen auf die Circulation das Gefäßsystem eine wichtigere Rolle als das Herz selbst.

Andere damit im Zusammenhange stehende experimentelle Forschungen beschäftigten sich mit der Aufgabe, festzustellen, welchen Einfluß die einzelnen Badebestandteile beim Zustandekommen der Badewirkungen ausüben. Da unsere Beobachtungen an den kohlensäurereichen Thermalsolquellen von Nauheim gemacht worden waren — um einen teilweisen Ersatz zu schaffen, gaben wir auch eine Methode an, solche Bäder künstlich zuzubereiten —, so war die naturgemäße Folge, zu prüfen, welcher Einfluß auf den Circulationsapparat der Temperatur und welcher den mineralischen Bestandteilen, also den Salzen wie auch ganz besonders der Kohlensäure, zukommt. Gerade in Bezug auf diese Fragen stellten sich in den Anschauungen verschiedener Forscher bedeutende Gegensätze ein, die sich im Laufe des letzten Dezenniums immer mehr und mehr verschärften. So behaupteten einige, daß die Temperatur fast der alleinige Faktor sei, durch welchen die Bäder wirkten, andere meinten, daß die Salze als etwas ganz Unwesentliches zu betrachten seien und nur das Kohlensäuregas seine Wirksamkeit entfalte und dergleichen mehr.

[1]) Siehe D. m. W. 1910, H. 1 u 2.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es galt zu sehen, welchen Aufschluß uns die neuesten Untersuchungsmittel geben können über den Einfluß derjenigen Faktoren, welche im Bade zur Wirksamkeit gelangen. Da ein guter Teil der hier in Frage kommenden Anschauungen auf den Ergebnissen beruht, welche durch Untersuchungen mit künstlichen kohlensäurehaltigen Solbädern angestellt worden waren, mußte auch geprüft werden, ob und welche Unterschiede sich zwischen der Wirksamkeit solch künstlicher und den natürlichen kohlensäurereichen Solbädern ergeben. Zu diesem Zwecke war das Naturgemäße, die Untersuchungen in Nauheim anzustellen.

Es waren ganz besonders die fleißigen und verdienstvollen Arbeiten von Otfried Müller und seinen Mitarbeitern, deren Resultate abwichen von den Beobachtungen und Resultaten, wie ich sie vor ihm gefunden hatte. Seine Experimente erstreckten sich auf Beobachtungen mit Süßwasserbädern und künstlichen Nauheimer Bädern, die er so, wie wir es bereits früher angegeben hatten und wie es heute üblich ist, mit Natron bicarbonicum und Salzsäure zubereitet hatte. Um nicht mißverstanden zu werden, möchte ich gleich an dieser Stelle betonen, daß man in klinischer Beziehung durch solche künstlich zubereitete Bäder ganz befriedigende Erfolge bei Herzleidenden erzielen kann, aber — und ich habe noch im Jahre 1907[1]) darauf hingewiesen — völlig identisch ist die Wirkung mit der der natürlichen CO_2-haltigen Bäder nicht. Aber auch schon bezüglich der Wirkungsweise der künstlichen Bäder weichen die Erklärungen von J. Strasburger wesentlich von denen Otfried Müllers ab. So schienen Nachprüfungen um so mehr geboten. Zum Teil stellte ich sie im verflossenen Jahr in Nauheim mit meinem Assistenten Degenhardt an; andere wurden von J. Strasburger, dem jetzigen Direktor der Frankfurter Poliklinik und des dortigen Therapeuticum, mit seinen beiden Assistenten Max Meyer und S. Isaac angestellt.

Unsere durch meinen Assistenten ausgeführten Untersuchungen erstreckten sich auf Blutdruckmessungen an Gesunden und Herzleidenden, über die hier etwas eingehender berichtet werden soll.

Die ausführlichere Bearbeitung dieser Beobachtungen wird später durch Degenhardt erfolgen. Die Experimente von J. Strasburger und seinen Assistenten sind mit dem von Strasburger durch seinen Spirometervolumschreiber verbesserten Plethysmographen und dem O. Frankschen Spiegel- oder optischen Sphygmographen ausgeführt.

Die Blutdruckuntersuchungen an Gesunden wie an Kranken sind derart vorgenommen worden, daß je 15 Minuten lang vor dem Bade, dann in dem Bad und noch 15 Minuten nach beendetem Bade fortlaufend Maximal- und Minimaldruck, Pulsfrequenz und Respiration beobachtet und notiert wurden. Sie geschahen mit all den hierbei notwendigen Vorsichtsmaßregeln. Um jede psychische Beeinflussung möglichst auszuschalten, war für die größte Ruhe in der Umgebung des zu Untersuchenden gesorgt. Fast stets waren nur mein Assistent und derselbe Badediener, in einzelnen Fällen ich selbst zugegen. Die Zimmertemperatur wurde zwischen 20 bis 22° C (68 bis 72° F) gehalten, um Frost- oder Hitzegefühl zu vermeiden, und auch in hygienischer Beziehung für Luftwechsel gesorgt, damit nicht dumpfe Luft die Atmung behindern könne. Die zu untersuchende Person wurde nach dem Auskleiden mit warmen, wollenen Tüchern bedeckt, und nachdem der Riva-Roccische Tonometer mit der breiten v. Recklinghausenschen Manschette angelegt war, wurde nun mit den Beobachtungen begonnen. Vorher waren, wie schon erwähnt, durch längere Zeit hindurch abwechselnd die verschiedenen Messungen des systolischen und diastolischen Blutdrucks, der Pulsfrequenz und der Atmung vorgenommen worden, weil dadurch eine genauere Kontrolle ermöglicht wird, als wenn nur eine einzelne Messung als Ausgangszahl festgestellt wird. Nach beendigtem Bade, das heißt, nachdem das Wasser abgelaufen war, wurde die Versuchsperson, immer die halbliegende Stellung in der Wanne beibehaltend, vorsichtig abgetrocknet, wiederum mit warmen Tüchern bedeckt, und die Beobachtungen wurden dann fortgesetzt. Der systolische oder maximale Blutdruck wurde palpatorisch, der diastolische oder minimale Blutdruck nach der Methode von Korotkow festgestellt, welch letztere den wissenschaftlichen Anforderungen vollständig gerecht wird; und zwar wurde sowohl das Tonmaximum als auch das vollständige Verschwinden des Tones berücksichtigt. Das Ablesen am Manometer geschah immer so, daß das Quecksilberniveau sich mit den Augen des Ablesenden in gleicher Höhe befand. Alle Messungen wurden von demselben Assistenten vorgenommen, denn dadurch ist, abgesehen von der für den zu Untersuchenden notwendigen, psychischen Ruhe, die Gleichmäßigkeit der Beobachtung am besten gewahrt. Während dieser $^3/_4$ bis 1 Stunde dauernden Beobachtung wurden die Untersuchungen fortlaufend gemacht; auch hierdurch kommt den gewonnenen Zahlen ein viel sicherer Wert zu, als wenn nur in großen Zwischenräumen Beobachtungen angestellt werden. Selbstverständlich wurden bei derselben Person die Experimente stets zu derselben Zeit, und zwar vormittags gemacht, und auch die Nahrungsaufnahme war vor dem Bade jedesmal dieselbe.

Die gesunden Versuchspersonen, bei denen längere Beobachtungsreihen gemacht wurden, waren ein 31jähriger Anstreicher B. S., ein 39jähriger Anstreicher A. B. und ein 19jähriger Hausbursche U. Bei all diesen Männern, die vorher nie krank waren, ergab die lokale Untersuchung absolut gesunde Organe.

Blutdruckuntersuchungen an Gesunden.

Was die Blutdruckverhältnisse in Süßwasserbädern anbelangt, so ist durch frühere Untersuchungen, und vor allem durch Otfried Müller sowie J. Strasburger festgestellt, daß im kühlen Süßwasserbad im allgemeinen der Blutdruck über dem Ausgangswerte steht.

Nach O. Müller ist dieses stets der Fall, nach Strasburger kommen allerdings auch sekundäre Senkungen bis zum Ausgangswerte oder sogar auch darunter vor; doch stimmt auch Strasburger damit überein, daß durchschnittlich im kühlen Süßwasserbad der Blutdruck erhöht ist.

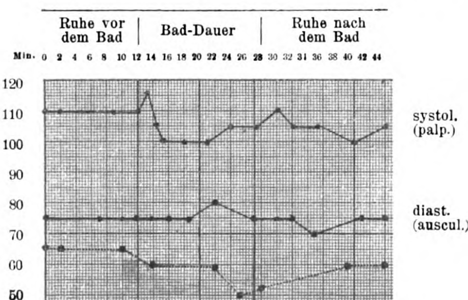
Aus den Resultaten unserer Untersuchungen an Gesunden mit natürlichen, kohlensäurehaltigen Thermalsolbädern gebe ich hier nur eine typische Kurve wieder.

Kurve Nr. 1 gibt die Einwirkung eines Nauheimer Sprudelbades der Quelle VII von 27° C und 15 Minuten Dauer wieder. Sie zeigt, daß trotz der niedrigen Temperatur nach anfänglicher Drucksteigerung eine so starke Drucksenkung unter das Ausgangsniveau erfolgt, wie sie sich beim Süßwasserbad derselben Temperatur wohl kaum findet. Ein ähnliches Verhalten zeigt eine Reihe von Kurven, welche wir durch kühle Sprudelbäder erhalten haben. Das Markante ist, daß nach der anfänglichen Blutdrucksteigerung, die auch hier um so größer, je kühler die Badetemperatur ist, die darauffolgende Senkung unter das Ausgangsniveau zurückgeht.

Im Gegensatze zu dem Durchschnittsverhalten im kühlen Süßwasserbad ist nur in vier Versuchen unter 13 der Blutdruck während des Sprudelbads über dem Ausgangswert geblieben.

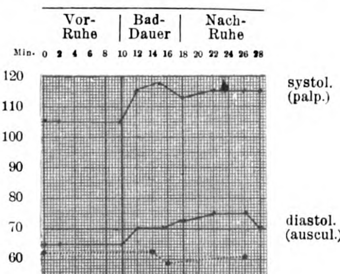
Gibt man Sprudelbäder, deren Temperatur über dem Indifferenzpunkte liegt, die aber noch nicht ausgesprochen heiß sind, so findet man eine starke Blutdrucksenkung während der ganzen Dauer des Bades.

Bemerkenswert aus den Ergebnissen unserer Versuche mit Sprudelbädern, deren Temperaturen unter dem Indifferenzpunkt liegen, ist die Tatsache, daß solche Sprudelbäder, die, wenn sie nur durch ihre Temperatur wirkten, eine Blutdruckerhöhung zur Folge hätten, durch ihren Gehalt an mineralischen Bestandteilen und vor allem durch die im natürlichen Bad zur vollen Wirksamkeit gelangende CO_2 nun in einem sehr großen Prozentsatze der Fälle eine Blutdrucksenkung hervorrufen. Aus diesen Versuchen an gesunden Personen ergibt sich demnach eine so stark gefäßerweiternde Wirkung der natürlichen Sprudelbäder, wie wir sie weder beim Süßwasserbade, noch beim künstlichen CO_2-Bade der entsprechenden Temperaturen kennen.

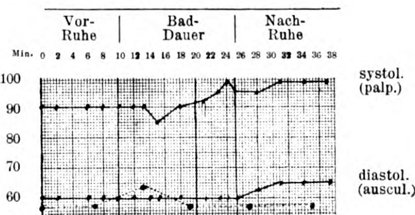


Respir. 16. | Respir. 15. | Respir. 16.

Kurve 1.
B. S. Sprudelbad der Quelle VII, 27° C, 15 Minuten.



Kurve 2.
Sprudelbad VII, normale Temperatur 30° C, 8 Minuten Dauer am 7. Juli 1913.
Herr S., Kaufmann, 19 Jahre. Debilitas musculicordis cum. Dilatatio ventr. ambor.



Kurve 3.
Thermalsprudel VII. 31,5° C. — 15 Min. Dauer.
Fabrikant C. M., 53 Jahre. Insufficientia mitralis.

——— = Blutdruck, ········· = Puls.

[1]) Boston Medical and Surgical Journal.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blutdruckmessungen an Herzleidenden.

a) Einwirkung der natürlichen, kohlensäurehaltigen Thermalsolbäder bei niedrigem Blutdrucke. Recht interessante Aufschlüsse geben uns die Untersuchungen des systolischen und diastolischen Blutdrucks bei Herzkranken. Bei gesunden Personen ist infolge ausgiebiger Gefäßerweiterung der Blutdruck durch das Sprudelbad vielfach niedriger geworden. Bei den Herzleidenden darf man, wenn keine arteriosklerotischen Prozesse vorhanden und die Gefäßwände noch elastisch sind, dieselbe gefäßerweiternde Wirkung voraussetzen. Demnach müßte im kohlensäurereichen Thermalsolbade bei den mäßig kühlen Temperaturen von 30 bis $32^1/_2{}^0$ C (86 bis 90,5° F) ein durch das geschwächte Herz schon vorher erniedrigter Blutdruck noch weiter sinken. Nun zeigt sich, wie dies aus unsern Kurven ersichtlich, gerade das Gegenteil, nämlich: der niedrige Blutdruck steigt und bleibt auch meist längere Zeit hindurch auf dem erreichten höheren Niveau. (Kurve Nr. 2 und 3.)

Dieser Umstand weist darauf hin, daß hier noch ein Faktor vorhanden ist, der die Blutdrucksenkung, die durch Gefäßerweiterung zu erwarten gewesen wäre, überkompensiert hat. Und dieser Faktor kann nur das Herz selbst sein.

Nun habe ich in meinen verschiedenen Arbeiten darauf hingewiesen, wie man mit Hilfe der Inspektion, Palpation, Perkussion und Auskultation die durch das Bad hervorgerufene stärkere Tätigkeit des Herzens an diesem selbst deutlich wahrnehmen kann. Diese Beobachtungen sind von vielen deutschen und ausländischen Autoren bestätigt worden, sodaß ich auf diesen Punkt wohl kaum näher einzugehen brauche. Ich erinnere nur daran, daß bei relativer Herzmuskelinsuffizienz Geräusche oft verschwinden, daß infolge stärkerer und langsamerer Herzaktion schwache Herztöne lauter werden, eine Tachykardie oder Arhythmie verschwinden kann und dergleichen mehr. Im übrigen weist auch das Gesamtverhalten der Patienten auf die Kräftigung des Herzens hin.

Dieses Kräftigerwerden der Herzaktion wird hier in einwandfreier Weise bestätigt durch das zutage tretende Verhalten der Blutdruckamplitude, welche in unsern Versuchen fast ausnahmslos erheblich gestiegen ist.

Der Blutdruck zeigt bei den verschiedenen Patienten dasselbe Verhalten, seien es Schwächezustände des Herzmuskels rein funktioneller Art oder Schwäche des Herzmuskels auf der Basis eines Klappenfehlers entstanden wie beispielsweise im Falle C. M. (Kurve Nr. 3.)

Auf Grund der Tatsache, daß in unsern Fällen der mittlere Blutdruck immer entweder ganz gleich oder fast gleichgeblieben bäder aufs Herz überein. Eine mäßige Verlangsamung der Respiration und vor allem eine deutliche Abnahme der Pulsfrequenz war fast ausnahmslos zu konstatieren.

b) Einwirkung der natürlichen Nauheimer Bäder bei hohem Blutdruck (Hypertonie). Schon in einigen früheren Arbeiten habe ich darauf hingewiesen, daß bei richtiger Methodik mit Hilfe der Nauheimer Bäder ein abnorm hoher Blutdruck heruntergehen kann und auch wirklich heruntergeht.

Diese Kurve (Nr. 4) zeigt, wie während eines Sprudelbads der Quelle VII von 34° C der hohe Blutdruck von 200 mm Hg auf 190 bis 192 mm Hg zurückgeht.

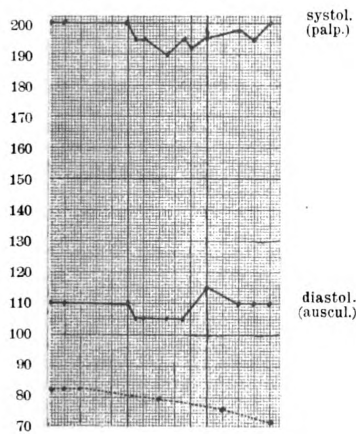
Im Falle des Dr. W. (Kurve Nr. 5) war bei einer Temperatur des Sprudelbads VII von 30,5 C der Blutdruck von vorher 175 mm Hg in der Ruhe innerhalb der ersten Minute im Bad auf 186 mm Hg gestiegen, ging aber unter dem starken Einfluß des Bades auf Herz und Gefäßsystem während und nach dem Bad auf 165 mm Hg zurück. Diese starke Anfangssteigerung ist in Fällen von solch hohem Blutdruck für das Herz und für die Gefäße nicht ganz gleichgültig. Es ist leicht ersichtlich, daß hierdurch Verschlimmerungen entstehen können, und deshalb müssen für den Beginn der Behandlung hier die kühlen Temperaturen vermieden, vielmehr zunächst wärmere Bäder verwendet werden. Diese natürlichen Sprudelbäder entfalten eine so mächtige Wirkung, daß wie bei allen eingreifenden Mitteln eine genaue Kenntnis ihrer Anwendungsweise notwendig ist.

So zeigt denn auch die bei demselben Patienten aufgenommene Kurve (Nr. 6) welche die Wirkung eines wärmeren Sprudelbades der Quelle XIV von 31,5° C und zehn Minuten Dauer wiedergibt, diese Anfangssteigerung nicht. Der Blutdruck, der in der Ruhe vor dem Bade 180 mm Hg war, geht dann innerhalb der ersten Minuten auf 175 mm Hg und schließlich nach zehn Minuten auf 165 Mm Hg zurück.

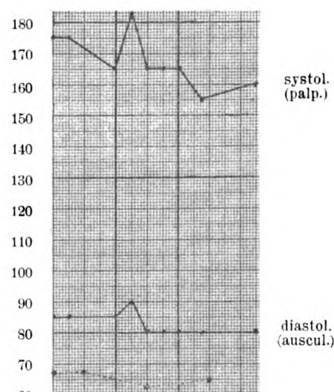
Während nun der systolische Blutdruck heruntergeht, zeigt sich bei den meisten hierher gehörigen Fällen — meist Fälle von Arteriosklerose und Nephritis —, daß die Amplitude kleiner wird, was ja auch ganz verständlich ist.

Der auf diese Weise herabgesetzte Blutdruck bleibt, wie ich hinzufügen will, in der Regel lange Zeit hindurch auf dem erniedrigten Niveau. Selbstverständlich ändert sich auch das klinische Bild im Zusammenhange mit diesen Veränderungen des Blutdrucks, was später noch näher besprochen werden soll.

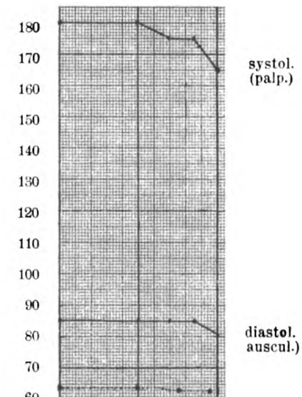
Wirkung der Widerstandsgymnastik. Die Methode unserer Widerstandsgymnastik darf ich wohl als bekannt voraussetzen. Während das Bad von den sensiblen Hautnerven aus wirkt, geht der Reiz der sich bewegenden Muskeln durch andere



Kurve 4.
Thermalbad Quelle VII, 34° C, 8 Minuten.
St., Kaufmann, 63 Jahre. Arteriosklerosis, Myokarditis, Nephritis.



Kurve 5.
Sprudelbad der Quelle VII, 30,5° C, 8 Minuten.
Dr. W., Arzt, 56 Jahre. Arteriosklerose, Stenosis aortae, Myokarditis.



Kurve 6.
Sprudelbad der Quelle XIV, 31,5° C, 10 Minuten.
Dr. W., Arzt, 56 Jahre. Arteriosklerose, Stenosis aortae, Myokarditis.

ist, muß geschlossen werden, daß das Verhalten der Amplitude nicht beeinflußt gewesen sein kann von Veränderungen in der Elastizität oder des Tonus der Gefäße. Es ergibt sich demnach aus der Steigerung der Amplitude, daß das Schlagvolumen des Herzens durch das natürliche kohlensäurehaltige Solbad gestiegen ist. Und das stimmt ja auch mit unsern früheren Beobachtungen über den tonisierenden Einfluß der Sprudel-

Bahnen zum Gehirne, gelangt von da durch den Vagus zum Herzen und ruft auf diesem Wege die verlangsamende Wirkung hervor. Verlangsamung der Pulsfrequenz und Verbesserung der Atmung werden durch die Gymnastik bewirkt. So zeigt es sich denn, daß auch die Blutdruckkurven durch die Widerstandsgymnastik in ähnlicher Weise beeinflußt werden wie durch die Sprudelbäder, wie dies die folgenden Kurven zeigen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

a) Wirkung der Widerstandsgymnastik bei niedrigem Blutdrucke[1]). (Kurve 7.)

Aus diesen Kurven geht hervor, daß der vorher niedrige Blutdruck durch den Einfluß der Widerstandsgymnastik gestiegen ist.

b) Wirkung der Widerstandsgymnastik bei hohem Blutdrucke. (Kurve 8.)

Hier hat, wie diese Kurven beweisen, die Widerstandsgymnastik Erniedrigung des vorher abnorm hohen Blutdrucks bewirkt.

Der Einfluß der Widerstandsgymnastik, welcher des öfteren von mir beschrieben wurde, ist vielfach von andern bestätigt worden, so auch in einer ausführlichen Arbeit von Tiedemann und Lund. Auch sie fanden, daß mit Hilfe passender (manueller) Widerstandsgymnastik geschwächte Herzen derart gekräftigt werden, daß Kompensationsstörungen beseitigt wurden. Auch bei ihren Fällen zeigte sich, daß vorhandene Dyspnöe schwindet, der Puls voller und kräftiger wird und Oedeme schwinden, sowie ferner, daß in Fällen von hohem Blutdrucke durch Beseitigung der Widerstände im Gefäßsystem der hohe Blutdruck niedriger wird. Ebenso geht auch aus den von Tiedemann und Lund beschriebenen Fällen hervor, daß eine fortgesetzte Widerstandsgymnastik eine Uebung und Kräftigung des Herzens zur Folge hat, ganz in Uebereinstimmung mit den früher von uns gefundenen Tatsachen.

Vor-Ruhe | Widerstands-Gymnastik
Min. 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40
120 110 100 90 80 70
systol. (palp.)
diastol. (auscul.)
Resp. 18. | Resp. 17. | Resp. 16.

Kurve 7.
30 Minuten Widerstands-Gymnastik.
Kaufmann C., 26 Jahre. Debilitas musculi cordis, Dilatatio cordis.

Plethysmographische Untersuchungen. Eine wertvolle Ergänzung meiner sich mehr auf das Centrum, also das Herz, erstreckenden Blutdruckuntersuchungen liefern nun die Experimente, welche Strasburger mit seinem Assistenten Max Meyer angestellt hat, und zwar mit Hilfe der Plethysmographie.

Auch die Ergebnisse dieser plethysmographischen Untersuchungen führen zu Schlüssen, die wesentlich abweichen von den Anschauungen, wie sie Otfried Müller auf Grund seiner mit künstlichen, kohlensäurehaltigen Solbädern gemachten Versuche festgelegt zu haben glaubte.

Strasburger und Meyer fanden bei ihren Versuchen mit natürlichen Sprudelbädern von indifferenter oder kühler Temperatur nach einer rasch vorübergehenden primären Contraction eine erst rasch, dann allmählich zunehmende, beträchtliche Gefäßerweiterung. Ihre Kurven unterscheiden sich durchaus von den von O. Müller mit künstlichen Bädern gewonnenen Kurven, die regelmäßig eine Gefäßverengerung zeigen. Die starke gefäßerweiternde Wirkung der natürlichen Sprudelbäder gegenüber den gleich temperierten Süßwasserbädern und auch den künstlichen Kohlensäurebädern geht aus den Untersuchungen deutlich hervor.

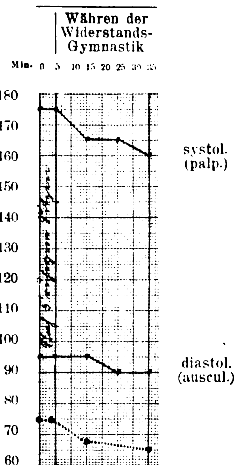
Pulsverspätung. Ein zuverlässiges Mittel, um Veränderungen des Gefäßsystems zu studieren und insbesondere Klarheit zu gewinnen über den Einfluß von Vasomotorenmitteln auf den peripheren Kreislaufapparat, sind bekanntlich Bestimmungen der Pulsverspätung zwischen central gelegenen und peripheren Arterien.

Ein ausgezeichnetes Instrument, zweifellos bei weitem das vollkommenste, das wir bis jetzt besitzen, ist hierfür der O. Franksche optisch registrierende Sphygmograph. Mit diesem Apparat machten nun Strasburger und Isaac mit Sprudelbädern der Quelle XII in Nauheim eine Reihe von Versuchen.

Während nun Otfried Müller und Veiel in ihren Versuchen mit künstlichen, kohlensäurehaltigen Solbädern von indifferenten Temperaturen oder solchen, die etwas darunter liegen, im Vergleich zu einem Süßwasserbade derselben und auch höheren Temperatur und Dauer eine Verfrühung des Pulses, also eine Gefäßcontraction gefunden haben, zeigen die Versuche von Strasburger und Isaac bei einem Vergleiche der natürlichen Nauheimer Sprudelbäder mit Süßwasserbädern derselben Temperatur — es wurden Temperaturen gewählt wie bei den erwähnten Versuchen von O. Müller — im Gegensatz zu Otfried Müllers Ergebnissen eine deutliche Pulsverspätung. Diese Versuche ergeben demnach eine starke vasadilatatorische Wirkung der Sprudelbäder auch von im Indifferenzpunkt oder unter ihm liegenden Temperaturen.

[1]) Wegen Mangel an Raum kommt aus einer größeren Zahl von Kurven nur je eine hier zum Abdruck.

Fassen wir die Resultate zusammen, so ergibt sich folgendes: Natürliche kohlensäurehaltige Termalsolbäder entfalten eine starke Einwirkung auf das Herz selbst und sind daneben noch starke Vasomotorenmittel. Sie unterscheiden sich so wesentlich von den gewöhnlichen Süßwasserbädern und künstlichen kohlensäurehaltigen Solbädern, daß daraus mit Sicherheit hervorgeht, daß der ausschlaggebende Faktor nicht nur die Temperatur sein kann, sondern daß den andern, in den natürlichen Sprudelbädern vorhandenen Substanzen ein hervorragender Anteil an der Wirkung zukommt.



Kurve 8.
30 Min. Widerstands-Gymnastik (dreimal je 10 Minuten).
Dr. W., Arzt, 56 Jahre. Arteriosklerose, Stenosis aortae, Myokarditis.

Zwischen natürlichen und künstlich zubereiteten CO_2-Bädern bestehen wesentliche Unterschiede. So haben z. B. die Untersuchungen von Beerwald und von der Heide folgende zwei wesentliche Tatsachen festgesellt, nämlich:

1. In den natürlichen Bädern ist die CO_2 im Badewasser viel gleichmäßiger verteilt.

2. Aus den künstlich zubereiteten Bädern entweicht viel mehr CO_2 in die Luft[1]). Während bei einem künstlich zubereiteten Bade von 32°C nach fünf Minuten die atmosphärische Luft 5 cm über dem Wasserspiegel 7,5 % CO_2 enthielt, zeigte sich in derselben Höhe nach fünf Minuten bei einem natürlichen Bade von derselben Temperatur in der atmosphärischen Luft nur 0,20 % CO_2. Dieses Verhalten ist, wie dies schon aus den erwähnten plethysmographischen Untersuchungen hervorgeht, für die Atmung und dadurch auch für die Circulationsverhältnisse im kleinen wie im großen Kreislaufe nicht ohne Bedeutung.

Es wurde bereits erwähnt, daß sich auch durch die Verwendung künstlicher Bäder zufriedenstellende Resultate erzielen lassen. Aber auch die künstlichen Bäder dürfen nicht kritiklos angewendet werden. Wo dies geschieht, entstehen sehr leicht ungünstige Resultate. Auch über solche Mißerfolge finden sich in der Literatur zahlreiche Berichte, bei deren genauerem Studium die Ursachen der Verschlimmerungen und die einzelnen Fehler in der Anwendung der Bäder leicht erkennbar sind. Die richtige Dosierung der einzelnen Badeingredienzien, ebenso die genaue Bemessung der Temperatur und Badedauer müssen sorgfältig kontrolliert werden. Auch erfordert der ungünstige Einfluß auf die Atmung durch das leichtere Entweichen des CO_2-Gases gewisse Vorsichtsmaßregeln seitens des Arztes.

Was die Einwirkung der natürlichen kohlensäurehaltigen Thermalsolbäder betrifft, so ist, ganz ebenso wie bei der Digitalis, bei Gesunden der Einfluß aufs Herz selbst nicht so groß, infolgedessen kommt in dem Verhalten des Blutdrucks die Gefäßkomponente überwiegend zum Ausdruck, und da es sich um Gefäßerweiterung handelt, so sinkt der Blutdruck.

Bei den Herzleidenden ist zwar die vasomotorische Wirkung auch vorhanden, wie dies schon die Hautröte zeigt, und wir haben allen Grund anzunehmen, daß bei den Herzleidenden die Gefäßerweiterung ebenso vorhanden ist wie bei den Herzgesunden. Denn wenn wir von den Arteriosklerotikern absehen, sind nicht die Gefäße, sondern das Herz selbst krank; weshalb sollten also in diesen Fällen die Gefäße anders reagieren[1])? Wenn in solchen Fällen der durch Herzschwäche erniedrigte Blutdruck nicht, wie dies beim normalen Herzen der Fall ist, durch das Bad noch mehr sinkt, sondern vielmehr steigt, so ist das die Folge der durch das Bad hervorgerufenen stärkeren Herzaktion. Das zeigt denn auch in unsern Versuchen sehr schön die Amplitudenvergrößerung und zeigt vor allem auch das klinische Verhalten, in welchem sich

[1]) Nach den jüngsten Untersuchungen von von der Heide soll es zwar möglich sein, mit neuen Methoden der Zubereitung künstlicher Bäder viel größere Mengen von CO_2 im Bade festzuhalten. Immerhin blieben auch dann noch bezüglich des Verhaltens der CO_2 im natürlichen gegenüber dem künstlichen Bade wesentliche Unterschiede bestehen.

[1]) O. Müller gibt an, bei Herzkranken infolge Verwendung einiger Medikamente sowie durch lokale Eisapplikation andere Gefäßreaktionen gefunden zu haben wie bei Gesunden. Diese Ergebnisse bedürfen aus den obenerwähnten Gründen noch der Nachprüfung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

229553

deutlich eine tonisierende Wirkung dieser Bäder auf das Herz erkennen läßt.

Wenn man diese Unterschiede der Reaktionen von gesunden und kranken Herzen berücksichtigt und in dieser Weise ins Auge faßt, so löst sich ein Teil der Gegensätze auf zwischen den Angaben der verschiedenen Autoren, von denen einige Drucksenkung, andere Drucksteigerung fanden. Bei Zuständen von Herzschwäche ist in der Tat im allgemeinen das Steigen des Druckes ein Zeichen dafür, daß das Herz richtig reagiert und dem Patienten somit das Bad bekommen ist. Daß das geschwächte Herz auf CO_2-Bäder viel intensiver reagiert als das normale, zeigt das schon erwähnte Verhalten der Amplitude. Es war ja in früheren Versuchen auch bei Gesunden im CO_2-Bade diese Amplitudenvergrößerung gefunden worden; in meinen Versuchen bei Gesunden ist diese Amplitudenvergrößerung nicht deutlich zum Ausdrucke gekommen, was wohl mit der relativ kurzen Dauer der Bäder zusammenhängt. Beim geschwächten Herzen genügt schon diese Dauer der Bäder, um die Amplitudenvergrößerung hervorzurufen, beim Gesunden bedarf es offenbar eines länger anhaltenden Reizes, um auch diese Erscheinung zur Geltung zu bringen.

Bei den Herzleidenden mit hohem Blutdrucke tritt die Wirkung aufs Herz wie aufs Gefäßsystem deutlich in die Erscheinung. Bei solchen Patienten handelt es sich bekanntlich meistens um Arteriosklerose mit oder ohne Veränderungen des Klappenapparats — liegen Veränderungen vor, so sind es in der überwiegenden Zahl der Fälle die Aortenklappen, welche ergriffen sind — und um Nierenanomalien. Das Herz, das gegen einen so hohen Druck anzukämpfen hat, leidet leicht Not und solche Arteriosklerotiker werden leicht dyspnoisch. Die Kohlensäureanhäufung im Blut und die dadurch hervorgerufene Reizwirkung aufs Atmungscentrum sind weitere Momente, um den Blutdruck zu erhöhen. Bei diesen Hypertonikern zeigt sich im klinischen Bilde der Einfluß der natürlichen Sprudelbäder meist folgendermaßen: Die Atmung wird ruhiger und tiefer, die Circulationsverhältnisse in den Nieren bessern sich derart, daß der Albumengehalt vermindert wird, ja sogar ganz schwinden kann, auch ein Abnehmen, respektive Verschwinden von hyalinen Harncylindern ist häufig zu beobachten. Das Zusammenwirken all dieser Faktoren hat denn, wie dies die Kurven Nr. 4 bis 6 zeigen, zur Folge, daß der vorher abnorm hohe Blutdruck erniedrigt wird.

Selbstverständlich bedürfen solche Hypertoniker einer vorsichtigen und rationellen Behandlung. Der bereits bei der Demonstration der Kurven Nr. 5 und 6 erwähnte Arzt Dr. W. hatte seinen erhöhten Blutdruck früher zu Hause zweimal nach einer Venaesektion nur vorübergehend heruntergebracht. Er kam zu mir, nachdem ihm vorher in Nauheim kühle Sprudelbäder in Form von Halbbädern verordnet worden waren. Die kühlen Halbbäder, die naturgemäß auch noch eine Abkühlung des Oberkörpers mit sich brachten, hatten neben einigen andern schädlichen Einflüssen auch noch die Einwirkung, daß der Blutdruck, anstatt abzunehmen, stark in die Höhe gegangen war. Bei einer vorsichtigen Badebehandlung ging, wie die Kurven zeigen, der abnorm hohe Blutdruck schon im Bade selbst zurück, und eine kombinierte balneologisch-gymnastische Behandlung bewirkte, daß der selbst für solche Fälle ungewöhnlich hohe Blutdruck von 225 mm Hg, mit welchem er zu mir kam, erstaunlicherweise allmählich auf 150 mm Hg zurückging und so blieb.

Die Untersuchungen lehren uns ferner, daß der Blutdruck als solcher, wie dies zum Beispiel Huchard glaubte, für sich allein kein Maßstab für die Verwendbarkeit von kohlensäurehaltigen Bädern ist, und daß auch die Annahme von Otfried Müller nicht zu Recht besteht, daß ein Blutdruck über 180 mm Hg eine Kontraindikation für solche Bäder darbietet[1]). Die Kontraindikationen ergeben sich, wie ich dies in verschiedenen Arbeiten näher beschrieben, nur aus dem klinischen Gesamtverhalten der Patienten.

Diese hier beschriebenen, mit Hilfe unserer neuesten und vervollkommnetsten Untersuchungsmethoden gefundenen Tatsachen widerlegen aber auch die Ansichten, die James Mackenzie in seinem Lehrbuch über Herzkrankheiten über die Wirkung der Nauheimer Bäder für die Behandlung der chronischen Herzkrankheiten äußert.

James Mackenzie schreibt nun in seinem erwähnten Buch[2]) über diese Frage: „Ich konstatiere, daß vor 10 bis 20 Jahren, als die Ansicht vorherrschte, daß zu einem gesunden Herzen auch ein gespannter Puls gehöre, diese Bäder einen bemerkenswerten Einfluß auf die Kräftigung des Pulses hatten und den arteriellen Druck von 20, 30 und 40 mm Hg erhöhten. Heutzutage aber, wo die Mode herrscht, einen harten Puls weicher zu gestalten, hat man herausgefunden, daß diese Quellen die merkwürdige Wirkung haben, den arteriellen Druck herabzusetzen. So hervorragend sind diese Bäder, daß sie, wie man behauptet, imstande sind, den Druck zu erhöhen, wenn er niedrig ist, und ihn herabzusetzen, wenn er hoch ist."

Aus unsern Versuchen geht unzweifehaft hervor, daß tatsächlich ein niedriger Blutdruck erhöht und ein abnorm hoher Blutdruck durch eine methodische Behandlung mit natürlichen Sprudelbädern erniedrigt werden kann.

Die Methode der Widerstandsgymnastik, wie sie von meinem Bruder und mir in die Therapie eingeführt wurde, und ihre Ergebnisse sind von uns und vielen Andern vielfach beschrieben worden. So zeigen beispielsweise auch die vor einigen Jahren veröffentlichten Untersuchungen von Tiedemann und Lund, welch starke Wirkung solche gymnastische (manuelle) Uebungen bei der Behandlung von Kompensationsstörungen des Herzens ausüben. Auch Tiedemann und Lund fanden, daß es mit Hilfe passender Uebungen gelingt, die Herzfunktionen so zu bessern, daß Kurzatmigkeit und Schlaflosigkeit schwindet, die Nierenfunktionen so beeinflußt werden, daß durch stärkere Diurese Oedeme zum Schwinden gebracht werden. Im Widerspruch mit all diesen früheren Erfahrungen äußert sich J. Mackenzie in dem schon genannten Lehrbuche folgendermaßen: „Ich habe sorgfältig nach den Wirkungen der passiven Widerstandsbewegungen und der willkürlichen Muskelcontractionen geforscht und konnte einen nennenswerten Effekt auf das Herz nicht feststellen. Bei gewissen Patienten, besonders bei solchen mit einem leicht nervösen Wesen, war das Langsamerwerden des Pulses am Schlusse der Uebung sehr deutlich, aber ich fand, daß ich genau dasselbe Resultat erzielen konnte, wenn ich mit gleicher Feierlichkeit indifferente Handlungen ausführte, wie zum Beispiel das Bestreichen der Fingernägel und der Schienbeine" (!?).

Wie diese Ansicht von James Mackenzie beurteilt wird, geht unter anderm aus den Ausführungen Krehls in seinem vor wenigen Monaten in zweiter Auflage in der Nothnagelschen Enzyklopädie erschienenen Handbuche „Ueber Herzmuskelerkrankungen" hervor. „Ich kann mich dem Urteil Mackenzies über die Gleichgültigkeit der Maßnahmen wirklich nicht anschließen, weil ich eben von erfahrenen Gymnasten Erfolge sah, die andern kaum beschieden sein dürften." Neben den feststehenden klinischen Erfahrungen liefern nun meine bereits oben erwähnten und durch Kurven erörterten Blutdruckuntersuchungen einen weiteren Beitrag zur Sicherstellung des starken therapeutischen Einflusses der Widerstandsgymnastik auf den gesamten Kreislaufapparat.

Es decken sich demnach sowohl für die balneologische wie für die gymnastische Therapie die Ergebnisse der hier besprochenen neuen Experimente mit den schon früher mitgeteilten klinischen Erfahrungen.

[1]) Wie aus einer im vorigen Jahr erschienenen Arbeit hervorgeht, scheint O. Müller nicht mehr dieser Meinung zu sein.

[2]) James Mackenzie, Lehrbuch der Herzkrankheiten, übersetzt von F. Grote.

Aus dem Hygienischen Institut der Königlichen Universität zu Bonn (stellvertretender Direktor: Prof. Dr. Selter).

Sind im Urin bei Nierentuberkulose tuberkulöse Gifte vorhanden und kann der Nachweis derselben durch Komplementbindung für die Diagnose verwandt werden?

Von
Margarete Hetzer,
Hilfsassistentin der Medizinaluntersuchungsstelle des Instituts.

In den Comptes Rendus Hebdomadaires des Seances de la Société de Biologie in Paris handeln mehrere Arbeiten von Debré et Paraf[1]) über eine specifische Antigenreaktion von Flüssigkeiten, namentlich Urinen bei tuberkulösen Erkrankungen verschiedener Organe. Im Anschluß an diese Veröffentlichungen erschien im Laufe des letzten Sommers eine Arbeit von Heitz-Boyer[2]) über eine neue Methode zur schnellen Diagnostik bei tuberkulösen Urinen. Die genannten Autoren nehmen an, daß bei tuberkulösen Erkrankungen der Niere von den Tuberkelbacillen Gifte erzeugt werden, die mit dem Urin zur Ausscheidung gelangen. Und zwar sollen diese specifisch tuberkulösen Gifte bei tuberkulöser Erkrankung der Nieren sich schon in einem frühen Stadium der Krankheit bilden und an den Urin abgegeben werden, bevor es noch zur Bildung von Antikörpern im Blute, die eventuell durch den Urin ausgeschieden werden, gekommen ist. Die

[1]) La Réaction de l'antigène. La valeur pour la diagnostic, par Debré et Paraf.

[2]) Diagnostic rapide de la tuberculose urinaire par une nouvelle méthode, par M. Heitz-Boyer, J. d'Urologie med. et chirurgical Nr. 1, de 1912.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gifte im Urin sollen mit tuberkulösen Antikörpern Komplementbindung geben und durch die Komplementablenkungsmethode mit Hilfe eines hämolytischen Systems nachzuweisen sein. Heitz-Boyer berichtet, daß nach dieser Methode in fast allen Fällen von Nierentuberkulose eine sichere Diagnose gestellt werden könne. Vor allem aber sei diese Methode in Fällen einer zweifelhaften Diagnose dem Kliniker ein sichereres und schnelleres Hilfsmittel, als die bisher gebräuchlichen Methoden, wie mikroskopischer Befund von Tuberkelbacillen und Tierversuch. Nun wissen wir zwar, daß der mikroskopische Nachweis von Tuberkelbacillen in durch Katheter entnommenen Urin entscheidend sein kann; in vielen Fällen ist er aber negativ auch bei vorhandener Nierentuberkulose, sodaß Tierversuche herangezogen werden müssen; diese aber, mögen sie nach der einen oder andern Methode angestellt werden, ziehen sich bekanntlich immer in die Länge, sodaß es erst möglich ist, nach Ablauf von zirka vier bis sechs Wochen eine Diagnose zu stellen. Schon aus diesem Grunde schienen uns die genannten Arbeiten einer Nachprüfung wert.

Kurz sei hier zunächst die Versuchsanordnung mitgeteilt nach der Heitz-Boyer und vor ihm Debré und Paraf gearbeitet haben. Benötigt werden:

1. Der zu prüfende Urin als Antigen.
2. Frisches Meerschweinchenserum als Komplement.
3. Serum eines tuberkulösen Menschen oder Tiers, das mit Tuberkulin Komplementbindung geben muß — als Antikörper.
4. Kaninchenserum, das Hammelblutkörperchen löst.
5. Gewaschene Hammelblutkörperchen.

Für jede Urinprüfung werden 22 Röhrchen angesetzt, die in zwei Serien zu je elf eingeteilt werden. In die erste Serie kommt der frische Urin, in die zweite derselbe Urin, nachdem er eine halbe Stunde auf 60° erhitzt wurde. Jede Serie wird in drei Gruppen, A mit fünf Röhrchen, B mit fünf Röhrchen, C mit einem, geschieden.

A. In jedes Röhrchen kommt:

1. Der Urin — Antigen in steigenden Mengen — 0,2, 0,4, 0,6, 0,8, 1,0 ccm.
2. Tuberkulöses Serum — Antikörper, je nach dem Titer 0,1 bis 0,3 ccm.
3. Frisches Meerschweinchenserum. 0,5 ccm einer Verdünnung von 1 : 10.
4. 0,8 % Kochsalzlösung, mit der jedes Röhrchen auf 3 ccm aufgefüllt wird.

Das Ganze wird zwei Stunden bei 37° und nach Hinzufügung des hämolytischen Systems abermals eine halbe Stunde bei derselben Temperatur gehalten.

B. Dieselbe Versuchsanordnung wie bei A, nur fehlt in allen Röhrchen das tuberkulöse Serum — Antikörper.

C. Nur ein Röhrchen mit Urin und tuberkulösem Serum, ohne Komplement.

Wenn es sich um einen tuberkulösen Urin handelt, wird die Hämolyse in den Röhrchen B eintreten (Kontrolle ohne Antikörper), dagegen nicht in den Röhrchen A und C.

Die Kontrollen B sind notwendig, um ein etwaiges Vorhandensein von Antikörpern oder Antigen im Urin zu erkennen, durch die schon an sich eine direkte Komplementablenkung stattfinden könnte.

In solchen Fällen, wo Antikörper sich im Urin befinden, sollen dieselben durch Erhitzen zerstört werden, weshalb die zweite Serie mit dem erhitzten Urin angesetzt wird.

Bei Urinen, die mit und ohne Erhitzen gleichmäßig eine Komplementbindung geben, verzichtet Heitz-Boyer auf die Ausführung der Reaktion, da sich in dem Falle nicht specifisch ablenkende oder zerstörende Stoffe im Urin befinden sollen.

Wir verfuhren bei unsern Versuchen genau nach den Vorschriften des Verfassers. Serum, das mit Tuberkulin eine Komplementbindung gibt, konnten wir von schwer tuberkulösen Meerschweinchen und Menschen mit fortschreitender Tuberkulose erhalten. Da aber zu jeder Reaktion zirka 3 bis 4 ccm Serum erforderlich sind, war die Beschaffung solcher Sera nur für einige Reaktionen möglich. Wir prüften deshalb das Blut mehrerer Rinder mit festgestellter klinischer Tuberkulose auf Komplementablenkung gegen Alttuberkulin Koch (Höchst) (in Verdünnung von 1 : 4) und fanden bei einem Rind auch ein Serum, das in Verdünnung von 0,05 ccm eine komplette Bindung gab. Das Tier kam zur Schlachtung, sodaß wir eine für unsere Untersuchungen genügende Menge Serum erhalten konnten. Die ersten 28 Untersuchungen sind mit Serum von Meerschweinchen und Menschen (0,3 ccm), die letzten 53 mit dem Rinderserum (0,1 ccm) ausgeführt.

Erwähnt sei noch, daß das Rinderserum ebenfalls mit lebenden Tuberkelbacillen (Typus humanus) bei 0,1 ccm Komplementbindung gab. Die benutzte Aufschwemmung enthielt in 1 ccm eine Million Bacillen. Debré und Paraf, sowie Heitz-Boyer geben in ihren Arbeiten an, daß bei fast all den von ihnen untersuchten Urinen eine sichere specifische Diagnose mit ihrer Methode zu stellen war. Und zwar nicht nur bei solchen Urinen, in denen sich mikroskopisch Tuberkelbacillen nachweisen ließen, sondern auch da, wo vermutlich Nierentuberkulose bestand, die später durch den Tierversuch festgestellt werden konnte. Diese letzteren Fälle sind gerade diejenigen, bei denen die neue Methode von besonderem Werte sein würde.

Tabelle I.
Fälle mit sicherer Nierentuberkulose.

	Komplementablenkung	Bacillenbefund	Bemerkungen
1	—	+	
2	—	+	
3	—	+	
4	+	+	
5	+	+	
6	—	—	Diagnose durch Operationsbefund gesichert
7	—	—	Tierversuch positiv
8	—	—	Tierversuch positiv
9	—	—	Diagnose durch Operationsbefund gesichert
10	—	—	Diagnose durch Operationsbefund gesichert
11	—	+	
12	—	+	
13	—	+	
14	—	—	Diagnose durch Operationsbefund gesichert
15	+	+	
16	—	+	

Tabelle II.
Fälle mit fraglicher Nierentuberkulose.

	Komplementablenkung	Bacillenbefund	Bemerkungen
1	—	—	
2	+	—	
3	—	—	
4	—	—	
5	—	—	
6	+	—	Meerschweinchenversuch negativ. Bei Operation Nierensteine. Keine Tuberkulose
7	—	—	
8	—		
9	—	—	Tierversuch negativ
10	—	—	
11	—	—	
12	—	—	
13	—	—	
14	—	—	
15	—	—	
16	—	—	
17	+	—	
18	—	—	Tierversuch negativ
19	+	—	
20	—	—	
21	—	—	
22	—	—	
23	—	—	
24	—	—	
25	—	—	

Tabelle III.
Fälle mit Lungentuberkulose.

	Komplementablenkung	Bacillenbefund	Bemerkungen
1	—	—	
2	(+)	—	
3	—	—	
4	—	—	
5	—	—	
6	—	—	
7	—	—	
8	—	—	
9	—	—	
10	—	—	
11	—	—	
12	+	—	

Tabelle IV.
Sonstige Erkrankungen.

	Komplementablenkung	Bacillenbefund	Bemerkungen
1	+	—	Nephritis
2	+	—	„
3	—	—	„
4	—	—	Cystitis
5	—	—	„
6	—	—	„
7	—	—	„
8	+		Diabetes
9	—	—	„
10	—	—	„
11	—	—	„
12	—	—	„
13	—	—	Fieber
14	—	—	„
15	—	—	Meningitis
16	—	—	Sepsis
17	—	—	Pneumonie
18	—	—	Pyelitis
19	—	—	Lues
20	—	—	„
21	—	—	„
22	—	—	„
23	—	—	„
24	+	—	„
25	—	—	„
26	—	—	Normale Urine
27	—	—	„
28	—	—	

Allerdings ist zu bemerken, daß die französischen Forscher ausschließlich tuberkuloseverdächtige Urine geprüft haben und nicht solche von andern Krankheiten. Um die Specifität der Reaktion festzustellen, hielten wir aber auch die Prüfung anderer Urine für erforderlich.

Von uns wurden 81 Urine untersucht, und zwar:

16 Urine von Pat. mit sicherer Nierentuberkulose
25 „ „ „ „ zweifelhafter „
12 „ „ „ „ Lungentuberkulose
3 „ „ „ „ Nephritis
5 „ „ „ „ Diabetes
4 „ „ „ „ Cystitis
2 „ „ „ „ Fieber
1 „ „ „ „ Meningitis
1 „ „ „ „ Sepsis
1 „ „ „ „ Pneumonie
1 „ „ „ „ Pyelitis
7 „ „ „ „ Lues
3 „ „ „ „ normal.

Tabelle I zeigt nun, daß die Reaktion in drei Fällen positiv ausfiel und mit dem positiven Bacillenbefunde übereinstimmte.

Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aber in sechs Fällen mit positivem Bacillenbefund ergab sich keine Komplementbindung. Die sechs weiteren Fälle ohne Bacillenbefund gaben nur negative Resultate, waren aber als sichere Nierentuberkulose festgestellt, entweder durch Operation oder positiven Tierversuch.

In Tabelle II sind 22 Fälle mit fraglicher Nierentuberkulose mit negativem Bacillenbefunde zusammengestellt. Vier derselben gaben eine Komplementbindung; bei Nr. 6 fiel der Tierversuch negativ aus und ergab die später stattfindende Operation keine Tuberkulose, sondern Nierensteine. Zur Ermittlung des Vorhandenseins von Antigenen in Urinen von Patienten mit Lungentuberkulose untersuchten wir zwölf Urine, welche in Tabelle III zusammengestellt sind. Der eine derselben war positiv, der andere schwach positiv.

Tabelle IV enthält eine Zusammenstellung von Urinen verschiedener Erkrankungen, davon waren positiv zwei bei Nephritis, einer bei Diabetes und einer bei Lues, bei allen andern und bei drei normalen Urinen trat keine Komplementbindung ein.

Hinzugefügt sei noch, daß selbst nach vorhergehender Erhitzung neunmal eine vollständige Komplementablenkung stattfand, und zwar auch in der Kontrolle ohne Antikörper (Tuberkuloseserum).

Die Frage ob nun diese von Heitz-Boyer angegebene Methode eine bei Urinen von Patienten mit Nierentuberkulose specifische ist, muß nach unsern Untersuchungen verneint werden. Die Urine von Patienten mit andern Erkrankungen ergaben auch positive Resultate. Aber ganz abgesehen davon wäre die Methode abzulehnen, da sie nicht einmal so sicher zu sein scheint, wie der Nachweis der Bacillen im Urin. Dieser, sowie bei Fehlen die Anstellung des Tierversuchs werden deshalb immer noch die einzige Möglichkeit bleiben, eine Nierentuberkulose außerhalb des Körpers mit Sicherheit nachzuweisen.

Aus der Praxis für die Praxis.

Diagnose und Therapie der Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten der Kinder

von

Dr. **Hans Schwerin,**
Spezialarzt für Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten in Berlin.

Im Laufe der letzten $5^1/_2$ Jahre hatte ich als Leiter der Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Prof. H. Neumanns Kinderhaus in Berlin Gelegenheit, ein besonders reichhaltiges Kindermaterial zu beobachten. Der Abschluß meiner Tätigkeit gibt mir Veranlassung, an dieser Stelle meine Erfahrungen zusammenzustellen, soweit sie für praktische Aerzte Interesse haben können. Ich bin mir natürlich dabei bewußt, nichts wesentlich Neues zu bringen, glaube aber doch, dem Praktiker, der in der schwierigen Nasen- und Ohrenuntersuchung der Kinder geringere Uebung hat, zweckmäßige Winke für die Diagnose und Therapie zu geben.

I. Nasenleiden.

A. Bei Verstopfung der Nase, die die Nasenatmung beeinträchtigt, kommen differentialdiagnostisch folgende Erkrankungen in Betracht.

1. Wenn sie erst seit kurzem (8 bis 14 Tage) besteht:

a) Rhinitis acuta. Sie macht nur bei Säuglingen erhebliche Beschwerden, indem sie die Nahrungsaufnahme stört. Häufiges Absetzen beim Trinken Cave: Verwechslung mit Retropharyngealabsceß, vgl. II. 5.

Therapie:

Paraffin. liquid. *20,0*
D. ad vitr. ampl.

S. drei- bis fünfmal täglich mit Augentropfglas ein bis zwei Tropfen in jedes Nasenloch einspritzen, zehn Minuten vor dem Trinken. Verwendung von Menthol ist bei Kindern unter zwei Jahren wegen drohendem Laryngospasmus unter allen Umständen zu vermeiden.

b) Angina retronasalis: Entzündung des adenoiden Gewebes im Nasenrachenraume.

Diagnose: Fieber, Kopfschmerz, sehr unruhiger Schlaf. Drüsen am Kieferwinkel geschwollen. Stark nasale Sprache, oft Schwerhörigkeit infolge von Tubenkatarrh. Schleimabsonderung aus der Nase oder in den Rachen. Gaumentonsillen und hintere Rachenwand nicht gerötet.

Therapie:

Sol. zinci sozojodolici . . . (1 %) 1,0/100,0

S. drei- bis fünfmal täglich $^1/_2$ Teelöffel in jedes Nasenloch bei nach hinten gebeugtem Kopf eingießen (eventuell mit Pipette einspritzen).

c) Ekzema introitus narium. Naseneingang durch Borken verlegt, öfter Nasenbluten von kurzer Dauer.

Therapie: Aufweichen der Borken durch tief eingeführte, mit Olivenöl getränkte Wattetampons, zehn Minuten lang; dann Einstreichen von Ung. präcip. alb. mit Glasstab (nicht mit dem Finger!) in die Nase, besonders in den Hohlraum der Nasenspitze und am Septum. Zuerst dreimal täglich, dann längere Zeit morgens und abends.

d) Vereitertes Septumhämatom. 8 bis 14 Tage nach Fall auf die Nase, der zu heftigem Nasenbluten geführt hat, beginnen die Kinder stark zu schnarchen. Häufig Fieber. Die Nase erscheint geschwollen und schmerzt. Beide Nasenöffnungen sind durch hochrote Tumoren, die ohne weiteres sichtbar sind, verlegt; drückt man mit Sonde auf den einen, so wölbt sich der andere stärker hervor. Es handelt sich um eine Fraktur des Septums mit sekundär vereitertem Blutergusse zwischen den beiden Blättern der Septumknorpelhaut.

Therapie: Incision (beziehungsweise Excision eines ovalen Stückes) mit nachfolgender Tamponade.

2. Längere Zeit bestehende Verstopfung der Nase ist überwiegend häufig durch adenoide Vegetationen im Nasenrachenraume verursacht (vgl. unten h). Sonstige Ursachen sind:

a) Lues. Schniefende Atmung seit den ersten Lebenswochen. Sonstige luetische Erscheinungen (Leber-, Milztumor, Exantheme, Wassermann), Anamnese.

Therapie: Specifische Behandlung: örtlich: Paraffin. liquid. (vgl. A. 1 a).

b) Rhinitis sicca. Die Kinder schnarchen stark, haben aber keine nasale Sprache. Auf Aufforderung ist Atmung mit geschlossenem Munde möglich, wobei bei In- und Exspiration reichlich Luft durch die Nase streicht. Die Kinder schnauben wenig oder gar nicht und entleeren keinen Nasenschleim. Bisweilen, besonders bei neuropathischen Kindern, (habituelles) Schnüffeln, das sich in kurzen Pausen folgt.

Therapie:

Menthol *0,3*
Paraffin. liquid ad *30,0*
D. ad vitr. ampl.

S. dreimal täglich in jede Nasenseite mit Augentropfglas zwei Tropfen einspritzen, dann Kopf nach hinten beugen.

Bisweilen ist Pinselung der Nase mit Lugolscher Lösung

Jod. pur. *0,2*
Kal. jod. *1,0*
Glycerin. *10,0*
Aqu. dest. . . . . *ad 100,0*

zweimal wöchentlich erforderlich, aber fast nur bei dem habituellen Schnüffeln als Suggestionstherapie.

Falls Kinder weiter schnarchen: Schnarchbinde. (Ein 60 cm langes Stück einer 8 cm breiten Mull- oder Cambricbinde wird von den beiden Schmalseiten her so eingeschnitten, daß ein 8 cm im Quadrat haltendes Mittelstück mit vier Bändern entsteht. Das Mittelstück wird nachts über Mund und Kinn gelegt, die oberen Bänder werden am Hinterkopf, die unteren am Scheitel [nach Art einer Funda maxillae] geknotet.)

c) Ansaugung der Nasenflügel. Die zu dünnen und daher nachgiebigen Nasenflügel werden bei jeder stärkeren Inspiration an das Septum angesaugt; hierdurch wird der Luftstrom ventilartig unterbrochen.

Häufigste Ursache der fortdauernden Mundatmung nach sachgemäßer Entfernung der Rachenmandel.

Symptome: Schmale Nase. Keine nasale Sprache. Exspiration frei, Inspiration behindert. Bei jedem stärkeren Inspirationsversuche legen sich die Nasenflügel fest an das Septum an.

Therapie: Massage und Gymnastik der Nasenflügelmuskulatur (dreimal täglich durch die Mutter). Zuerst mit Daumen und Zeigefinger streichende und knetende Massage der Nasenflügel. Dann müssen die Kinder versuchen, rhythmisch die Nasenlöcher aktiv zu erweitern, was nach kurzer Zeit zu gelingen pflegt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

d) Deviatio septi hohen Grades. Nur solche Deviationen, die zu äußeren Deformitäten der Nase geführt haben oder beim Einblick in die Nase ohne weiteres sichtbar sind, machen bei Kindern Atemstörungen. Der zur Beseitigung erforderliche Eingriff (Killiansche Septumresektion) ist kaum vor dem zehnten bis zwölften Lebensjahr auszuführen.

e) Nasenpolypen sind bei Kindern außerordentlich selten und kommen praktisch nicht in Betracht.

f) Choanalatresie. Stets angeboren. Eine in die Nase eingeführte Sonde stößt im hinteren Teil der Nase auf unüberwindlichen Widerstand.

g) Muschelschwellungen sind immer Folge der Rachenmandelhypertrophie und schwinden ohne besondere Behandlung nach deren Beseitigung.

h) Vergrößerung der Rachenmandel = adenoide Vegetationen.

Diagnose:

α) Adenoider Habitus.

β) Nachts Schnarchen. Unruhiger Schlaf. Pavor nocturnus. Enuresis.

γ) Häufig Schwerhörigkeit infolge Tubenkatarrh.

δ) Rhinolalia clausa: Weil die Luft nicht wie normal bei der Aussprache der Nasallaute m, n, ng durch die Nase streichen kann, sprechen die Kinder statt Anna, Emma, Mutter: „Adda, Ebba, Butter."

(Nicht zu verwechseln mit Rhinolalia aperta, dem näselnden Aussprechen der Vokale, das durch ungenügenden Abschluß der Nase gegen den Mund hervorgerufen wird. Prüfungswort: „Ida". Das Näseln verschwindet bei zugehaltener Nase. Ursache, wenn chronisch, meist Wolfsrachen, wenn akut entstanden, Gaumensegelparese nach Diphtherie, wobei allerdings häufig erst durch Nachfrage festgestellt wird, daß etwa sechs Wochen vor Auftreten des Näselns eine fieberhafte Halsentzündung bestanden hat. Beim Trinken kommt Flüssigkeit in die Nase; häufig auch Akkomodationsstörungen. Heilung in einem bis zwei Monaten ohne besondere Therapie.)

ε) Rhinoskopia anterior erlaubt bei guter Beleuchtung öfter Einblick in den Nasenrachenraum, besonders wenn man die Nasenmuscheln durch fünf Minuten langes Einlegen von Adrenalintampons zum Abschwellen gebracht hat. Man sieht dann höckrige Massen mit unregelmäßigen Lichtreflexen, die auf dem Gaumensegel aufliegen und sich bei Phonation bewegen.

ζ) Rhinoskopia posterior (bei Kindern sehr schwierig).

η) Sehr charakteristisch ist beim Einblick in den Mund, daß das Gaumensegel bei ruhiger Atmung sehr weit von der hinteren Rachenwand absteht.

ϑ) Digitaluntersuchung. Der Untersucher steht rechts hinter dem sitzenden Kinde, dessen Hände von einer dritten Person gehalten werden, fixiert dessen Kopf mit der linken Hand und schiebt gleichzeitig mit dem linken Zeigefinger die Wange leicht zwischen die Zahnreihen des geöffneten Mundes. Dadurch schützt man sich sicher vor einem Biß und kann den störenden Metallschutzfinger entbehren. Nun schiebt man den rechten Zeigefinger (Condomfingerling!), Vola nach oben, bis zur hinteren Rachenwand und tastet von hier aus den ganzen Nasenrachenraum aus, was leicht gelingt, wenn man nur darauf achtet, den Kopf des Kindes nicht zu weit nach hinten zu biegen. Man findet den Nasenrachenraum in mehr oder minder großem Umfange von weichen, polsterartigen Massen ausgefüllt. Bei Säuglingen muß man eventuell den kleinen Finger zur Untersuchung nehmen. Bei akuten Entzündungen im Hals oder Ohr ist die Digitaluntersuchung zu verschieben.

Therapie. Die Rachenmandel ist im Kindesalter ein physiologisches Gebilde. Ihre Entfernung ist nur bei erheblichen Beschwerden nötig. Bei mäßiger Vergrößerung kann man die Operation bisweilen durch Verordnung von Einträufelungen von Sol. zinci sozojodolici (1%) 1,0/100,0 (dreimal täglich 1/2 Teelöffel in jedes Nasenloch), sowie Anwendung von Lebertran und Jodpräparaten umgehen.

Indikationen zur Operation.

α) Ständige Mundatmung.

β) Ohraffektionen: Tubenkatarrh, häufig auftretende Otitis acuta. Otitis med. chronic.

γ) Neigung zu Bronchitiden, besonders solchen mit nächtlichen Hustenanfällen.

δ) Rhinitis chronica.

[ε) Phlyktänen, ζ) Enuresis, η) Stottern. In diesen Fällen hüte man sich aber, einen sicheren Erfolg zu versprechen.]

Kontraindikationen.

Dauernd: Hämophilie, Wolfsrachen (Entfernung der Rachenmandel vergrößert die Kommunikation zwischen Nasen- und Mundhöhle, verschlechtert daher die Sprache).

Zeitlich: Fieber jeder Art, akute Entzündung in Hals und Ohren, ansteckende Krankheiten in der Umgebung.

Das Säuglingsalter bietet an sich keine Kontraindikation, da gerade die jungen Kinder die vorsichtig ausgeführte Operation gut vertragen. Indessen kommt man im ersten Lebensjahre meist mit Einträuflungen aus, anderseits besteht hier Neigung zu Rezidiven.

Ausführung der Operation. Die Operation ist bei guter Beleuchtung und guter Fixation des Kindes (am besten durch Heilgehilfen, der die Beine des Kindes mit seinen Beinen, beide Arme mit der rechten, den Kopf mit der linken Hand festhält) nicht schwierig und jedenfalls leichter und gefahrloser als ein Uteruscurettement. Daher sollten die praktischen Aerzte mehr als bisher diese dankbare Operation vornehmen.

Am besten bedient man sich dazu einer nicht zu großen Beckmannschen Curette. Man nimmt sie in die volle Faust, führt sie hinter dem Zäpfchen am Hinterrande des Vomer entlang energisch bis zum Rachendache herauf und entfernt das adenoide Gewebe in mehreren an der oberen und hinteren Rachenwand herabstreichenden Zügen, wobei man die Tubenecken nicht vergessen darf. Durch Digitaluntersuchung überzeuge man sich, ob der Nasenrachenraum frei ist. Etwa an der hinteren Rachenwand hängende Stücke werden mit einer Kornzange gefaßt und mit kräftigem nach vorn oben (nicht nach vorn, um ein weiteres Abreißen von Schleimhaut zu vermeiden) gerichtetem Ruck abgerissen. Nach 10 Minuten, wenn die Blutung in der Hauptsache steht, überzeugt man sich noch einmal durch einen Blick, ob solche herumhängenden Stücke nicht übersehen worden sind, die die Hauptursache von Nachblutungen sind.

Eine Narkose ist zu der kurzdauernden Operation im allgemeinen nicht nötig. Läßt sie sich bei sehr nervösen Kindern oder ängstlichen Eltern nicht umgehen, so empfiehlt sich die Chloräthylnarkose (Aufspritzen von Chloräthyl aus Flasche mit automatischem Verschluß auf Esmarchsche Maske unter ständigem Wechsel der Aufspritzstelle erzeugt in wenigen Sekunden Analgesie, wenn man die Flasche mit dem Narkoticum möglichst dicht an die Maske bringt). Ich habe diese Narkose jahrelang fast bei jeder Mandeloperation angewendet, habe dann aber einen Exitus nach Anwendung minimaler Dosen erlebt (Thymustod?). Seitdem habe ich die Narkose aufs äußerste eingeschränkt.

Nachbehandlung. Die Kinder müssen einen Tag das Bett, drei bis vier Tage das Zimmer hüten und der Schule eine Woche fernbleiben. Am ersten Tage dürfen sie nur kalte und flüssige Kost (eventuell Fruchteis), am zweiten Tage auch lauwarme und breiige Speisen genießen. Harte (Brotkrusten z. B.) und heiße Speisen sind acht Tage zu meiden. Gurgelungen mit H_2O_2 nur bei Blutungen oder bei starkem Foetor ex ore (wenn kleine hängengebliebene Fetzen nekrotisch werden).

Nach der Operation tritt zuerst eine Verschlechterung der Nasenatmung infolge sekundärer Schwellung auf; darauf sind die Eltern vorzubereiten. Der volle Erfolg pflegt sich nach 14 Tagen einzustellen. Bei älteren Kindern ist oft erst eine Erziehung zur Nasenatmung durch regelrechte Respirationsübungen erforderlich; auch die Sprache muß sorgfältig überwacht werden. Schlafen die Kinder drei Wochen nach der Operation noch mit offenem Munde, so müssen sie nachts eine Schnarchbinde (siehe oben A. 2b) anlegen. Bei Ansaugung der Nasenflügel sind Massage und Gymnastik zu verwenden (A. 2c). Hartnäckige Schwerhörigkeit erfordert öfteres Politzern. Mißerfolge der Operation sind häufig auf Vernachlässigung dieser Nachbehandlung zu schieben.

Nachkrankheiten nach der Operation.

α) Blutungen selten, meist Folge von hängengebliebenen Resten, nach deren Entfernung sie stehen. Im Notfalle Tamponade des Nasenrachenraums mit Hilfe des Bellocqschen Röhrchens (die ich allerdings nie nötig hatte).

β) Fieber, ein bis zwei Tage dauernd, häufig.

γ) Otit. media acuta (frühzeitige Paracentese!)

δ) Caput obstipum als Folge von Drüsenschwellungen oder von Lymphangitis in der tiefen Halsmuskulatur. Therapie: Priesnitzsche Umschläge.

ε) Rhinolalia aperta (vergleiche A. 2hδ): Das Gaumensegel ist bei der Operation zu stark nach vorn gezogen worden und dadurch in seiner Funktion vorübergehend geschädigt.

ζ) Septische Zustände (sehr selten).

Rezidive. Echte Rezidive sind äußerst selten, wenn gründlich operiert worden ist. Ich habe sie nur bei jüngeren Kindern nach Infektionskrankheiten beobachtet. Die überwiegende Mehrzahl der „Rezidive", die man zu sehen bekommt, sind auf ungenügende Operation oder fehlende Nachbehandlung zurückzuführen.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Nierenentzündung nach Handverletzung

von

Dr. Paul Frank,
Direktor des Berliner städtischen Rettungswesens.

Der damals 57 jährige Schlosser Adolf M. zog sich am 31. Dezember 1908 beim Durchhauen von Rundeisen eine Rißwunde am linken Zeigefinger zu. Der Kassenarzt, an den er sich am gleichen Tage wandte, stellte am Wurzelgelenk des linken Zeigefingers eine 3 cm lange glattrandige, halbmondförmige Wunde fest, die bis in das Gelenk ging. Der fünfte Mittelhandknochen war druckempfindlich, und beim Betasten war etwas Reiben von Knochenteilen zu fühlen. Der Kassenarzt stellte demnach die Diagnose auf Schnittwunde am Grundgelenk des linken Zeigefingers und Bruch des fünften Mittelhandknochens. Das Heilverfahren bestand in ruhigstellenden Verbänden; im Verlauf der Heilung trat eine ziemlich starke Schwellung der ganzen linken Hand auf, die langsam auf Bäder usw. zurückging. M. war im ganzen fünf Wochen arbeitsunfähig; die Behandlung dauerte bis Mitte Mai 1909. Nach ihrem Abschlusse war die Wunde gut verheilt und von dieser eine kleine Narbe zurückgeblieben. Auch war der Bruch gut verheilt.

M. wurde, da er Rentenansprüche erhob, vom Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft, Dr. Z., untersucht. Dieser stellte fest, daß die Narbe am Zeigefinger ohne störende Bedeutung war, das Grundgelenk etwas verdickt, aber vollkommen frei beweglich, und der Zeigefinger vollkommen gebrauchsfähig war. Des ferneren fand er aber den Mittelhandknochenbruch noch erkennbar, der Händedruck war noch etwas schwach. Er empfahl eine Rente von 10 % auf voraussichtlich kurze Zeit, welche auch gewährt wurde.

Im August 1909 stellte M. den Antrag auf Wiederaufnahme des Heilverfahrens, weil angeblich wieder Schwellungen an der Hand aufgetreten waren. Der Antrag wurde zurückgewiesen, von M. aber am 16. Februar 1910 wiederholt, und damals wurde auch vom Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft Erwerbsunfähigkeit anerkannt. M. hatte sich nämlich in der Zwischenzeit, und zwar am 10. November 1909, in ein Krankenhaus aufnehmen lassen, dort war bei der Aufnahme festgestellt worden, daß der linke Handrücken erheblich geschwollen war, die geschwollene Partie war außerordentlich schmerzhaft; in der Gegend zwischen dem dritten und vierten Mittelhandknochen war Fluktuation nachweisbar. Es wurde im Krankenhaus ein Einschnitt gemacht, und es entleerte sich neben dünneitrigem Sekret altes bräunlich-schwarzes Blut. Später mußte ein zweiter Einschnitt angelegt werden, weil sich wieder Eiter gebildet hatte. Bei der Entlassung waren die Einschnitte vernarbt, die Mittelhand war verdickt. Gelegentlich der Krankenhausbehandlung wurde bei M. eine — nach Auskunft des Krankenhauses — augenscheinlich alte Nierenaffektion festgestellt, und zwar äußerte sich dieselbe in starkem Eiweißgehalte des Urins, der bei Bettruhe zeitweise schwand, dann aber in minimalem Umfange wiederkehrte. Der Eiweißgehalt betrug zirka 1 ‰.

Im weiteren Verfahren wurde dem p. M. anstatt einer 10 %igen eine 35 %ige Rente festgesetzt, nachdem für die Zeit des Krankenhausaufenthalts und der Nachbehandlung die volle Rente gewährt worden war. Auf Grund von Gutachten der Vertrauensärzte der Berufsgenossenschaft wurde die Rente auf 25 % herabgesetzt, weil eine Besserung der Beweglichkeit der Finger eingetreten war.

Im März 1911 stellte M. Antrag auf Rentenerhöhung. Er gab an, daß er auf dem rechten Auge fast nichts sehen könne, und führte diesen Zustand auf ein Nierenleiden zurück, welches mit dem Unfall in ursächlichem Zusammenhänge stände. Die Berufsgenossenschaft erteilte den Bescheid, nach welchem das Nierenleiden außer Zusammenhang mit dem Unfalle wäre.

Im anschließenden Verfahren wurde festgestellt, daß auf dem rechten Auge des M. eine Netzhautablösung eingetreten war, und es wurde die Frage erörtert, ob diese, welche in Zusammenhang mit dem Nierenleiden des M. gebracht wurde, mit dem Betriebsunfall in irgendwelchem Konnex stehe, und ebenso, ob das Nierenleiden als Unfallfolge anzusehen sei.

Zu dieser Frage äußerte sich der Vertrauensarzt des Oberversicherungsamts. Er war der Ansicht, daß zwar die Möglichkeit einer Entstehung der Nierenentzündung durch den Eiterungsprozeß an der linken Hand zuzugeben wäre, daß aber die größere Wahrscheinlichkeit für eine anders geartete Entstehung spricht.

Daraufhin wies das Oberversicherungsamt die Ansprüche des M. bezüglich des Nierenleidens und der Netzhautentzündung zurück. Im weiteren Verfahren hat aber M. seine Ansprüche auf Entschädigung für die Nierenentzündung wieder aufgenommen, und es ist vom Reichsversicherungsamt ein Gutachten vom Geheimen Medizinalrat Professor Dr. H. in Berlin eingeholt worden. Dieses Gutachten äußert sich über den Zustand der linken Hand, sowie über die Frage des Zusammenhangs der Netzhautablösung mit dem Nierenleiden. Diese Punkte interessieren hier nicht, dagegen erscheint von großem Interesse, was das Gutachten über die Frage des Zusammenhangs der Nierenentzündung mit der Handverletzung sagt. Es äußert sich hierüber folgendermaßen:

Es wird mit Sicherheit angenommen, daß die überstandene Nierenentzündung mit dem Unfall in ursächlichem Zusammenhange gestanden hat. Vor der Aufnahme in das Paul-Gerhardt-Stift wird vom Kassenarzt kein Eiweiß gefunden, ebensowenig am Aufnahmetag. Es tritt eine eitrige Entzündung im Verlauf der durch Unfall bedingten Verletzung auf. Man findet nun Eiweiß im Urin, zwischen $^1/_2$ und 1 ‰. Der Blutdruck zeigt sich erhöht: 155 mm Quecksilber. Der Herzbefund ist nicht regelrecht. Ganz notwendigerweise muß ein Zusammenhang zwischen Eiterung und Nierenentzündung angenommen werden, obgleich der Eindruck besteht, daß es sich nicht um eine frische Entzündung handelt, „da Blut im Urin fehlt und keine wassersüchtigen Schwellungen bestehen“.

Die Nierenentzündung besteht noch bei der Entlassung aus dem Paul-Gerhardt-Stift am 11. Januar 1910. Sie hält weiterhin an. Noch im März 1911 wird Eiweiß nachgewiesen, und zwar 4 ‰, also in erheblich größerer Menge, als am Entlassungstage vom 11. Januar 1910. Seiner Nierenentzündung wegen ist der Mann in der Zwischenzeit wiederholt in Behandlung gewesen. Am 26. Oktober 1911 wird nur noch eine minimale Spur Eiweiß gefunden ohne krankhafte Störungen am Herzen. Die hiesige Beobachtung ergibt, daß das Leiden nunmehr geheilt ist. Die durch die Nierenentzündung bedingte Erwerbsstörung wird auf 100 % geschätzt. Eine Besserung derselben auf $33^1/_3$ % ist vom 26. Oktober 1911 an anzunehmen. Das Leiden hat den Mann in seiner ganzen Konstitutionskraft geschädigt, und wenn auch die eigentliche Nierenentzündung behoben ist, sind doch die noch vorhandenen Allgemeinschädigungen durch das Leiden mit 20 % vom Aufnahmetag, also vom 8. November 1912 an, zu bewerten.

Daraufhin hat das Reichsversicherungsamt dem M. Rentenerhöhung zugesprochen und damit einen Zusammenhang der Nierenentzündung mit der Handverletzung und einer durch das ungeheilte Nierenleiden bedingten allgemeinen Schwächung des Organismus Rechnung getragen.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Die Therapie der Extrauteringravidität

von Dr. **Aschheim**, Berlin.

Die Literatur über ektopische Schwangerschaften ist noch immer im Wachsen begriffen und die Zahl von Einzelmitteilungen in Doktordissertationen, gynäkologischen Gesellschaften und Zeitschriften ist schier unübersehbar. Von diesen hat eine Reihe wohl wissenschaftliches Interesse, für den Praktiker aber ist es von Wichtigkeit, den Standpunkt erfahrener Kliniker über die beste Behandlungsmethode der Extrauteringravidität auf Grund großen Zahlenmaterials zu erfahren. Die einst von Winckel eingeführte Methode, bei lebender Extrauteringravidität den Fruchttod durch Morphiuminjektionen in den Fruchtsack herbeizuführen, wird heute nicht mehr diskutiert. Eine diagnostizierte lebende Extrauteringravidität sollte unter allen Umständen in jedem Stadium operiert werden. Sie ist gleichzusetzen einer bösartigen Geschwulst und

dürfte der Standpunkt weniger Gynäkologen, bis zur Lebensfähigkeit des Kindes zu warten, absolut abzulehnen sein. Hier das Prinzip, auch das Kind retten zu wollen, anzuwenden, heißt, das Prinzip zu Tode hetzen.

Die Diskussion betrifft deshalb auch nur die Fälle von unterbrochener Schwangerschaft der ersten Monate. Zwei Fragen sind es hauptsächlich, die in den Verhandlungen immer wiederkehren. Erstens: Wann soll bei unterbrochener Extrauteringravidität operiert werden, und zweitens: Soll vaginal oder abdominal operiert werden?

Die erste Frage, wann soll bei unterbrochener Schwangerschaft operiert werden, wird noch recht verschieden beantwortet. Zunächst müssen wir hier einen Unterschied machen zwischen der Behandlung der unterbrochenen Tuberschwangerschaft, die die Erscheinungen der akuten inneren Blutung darbietet, und derjenigen, die unter dem Bilde der abgekapselten Hämatocele oder der Tubenmole verläuft.

Die große Mehrzahl der deutschen Gynäkologen steht wohl auf dem Standpunkte, daß eine Frau mit geplatzter Tubengravidität und den Zeichen innerer Blutung sofort operiert werden soll. Eine von dieser Anschauung abweichende Meinung aber haben die Holländer Gynäkologen, wie sich aus einer Umfrage und eingehenden Diskussion in der Niederländischen Gynäkologenvereinigung (1) ergibt. Diese Verhandlung sei darum zuerst berichtet.

Die Umfrage ergab Mitteilungen über insgesamt 600 Fälle, von denen 196 überhaupt nicht, 370 sekundär, 30 primär und 4 präventiv operiert wurden.

Von den Nichtoperierten starben 6 = 3,1 %, von allen Operierten 13 = 3,2 %, von den primär Operierten allein 4 = 13,3 %.

Von den holländischen Operateuren vertritt nur Kouwer den Standpunkt, auch in Fällen von nicht geplatzter Extrauteringravidität abzuwarten, ein Standpunkt, der sonst durchweg und wohl mit Recht abgelehnt wird.

Bei der Behandlung der Fälle mit Ruptur, akuter Blutung und akuter Peritonitis stehen Treub, van Stockum und Kouwer auf konservativem Standpunkte, die Kommission hält dies individualisierende Verfahren für angezeigt; dieselben Autoren warten auch weiterhin die Resorption ab, während andere wie Holleman und van den Hoeven fast immer operieren. Nur wenn die Resorption zu lange dauert, operieren Kouwer, Nyhoff, Meurer, Drießen, und zwar abdominal, während Treub und van Stockum die sekundäre Kolpotomie versuchen, van der Velde jedoch möglichst bald, um der Frau eine Periode von Invalidität zu sparen, die Colpotomia anterior vornimmt.

Die Mortalität bei der sekundären Operation beträgt 2 %.

Stratz operierte eine Zeitlang prinzipiell, infolge schlechter Erfahrungen ging er dazu über, prinzipiell abzuwarten.

Aus der weiteren Diskussion sei nur hervorgehoben, daß auch Kouwer zugibt, daß man eine Patientin mit ernsten Symptomen operieren müsse. Die Behandlungszeit ist bei beiden Verfahren ungefähr die gleiche; bis zur völligen Genesung vergehen durchschnittlich zwei Monate, eine Zeit, die den deutschen Operateuren mit aktivem Verfahren sicher sehr lang erscheinen dürfte.

Vor der Probepunktion warnen Kouwer und van Stockum, eine Warnung, die sich mit den Empfehlungen deutscher Operateure — Bumm, Franz, Mühsam — nicht verträgt.

Engström (2) hat 147 Tubenschwangerschaften operiert, von denen sich 142 in den ersten Monaten befanden; mit Ausnahme von 3 Fällen, die bereits septisch zur Operation kamen, genasen alle Fälle. Engström empfiehlt operatives Vorgehen durch Laparotomie, und zwar sobald wie möglich, auch wenn sich ein kleines Hämatom gebildet hat. Exspektatives Vorgehen nur, wenn die Gravidität sehr früh geendet und zu kaum nachweisbarer Blutung geführt hat, vorausgesetzt, daß sich die Frau in einem Krankenhause befindet.

Von den französischen Gynäkologen sind die meisten für ein aktives Verfahren, wie aus den Verhandlungen der Société d'obstétrique de Paris 1907 (3) hervorgeht. Macé ist für Laparotomie, und zwar möglichst schnell bei Ruptur; er drainiert dabei, Picqué steht auf demselben Standpunkte, drainiert aber nicht.

Hain und Lederer (4) berichten über 27 Fälle von Ruptur, die nach freiem Bluterguß in die Bauchhöhle sofort operiert wurden; sie entfernen nach Möglichkeit alles Blut; von 27 Fällen verloren sie vier.

Von 125 Fällen, über die Hörrmann (5) [Klinik Amann] berichtet, wurden 101 operativ behandelt. Im allgemeinen nimmt er den Werthschen Standpunkt, Tubargraviditäten wie eine bösartige Neubildung zu operieren, ein, doch möchte er im schweren Shock, namentlich wenn längerer Transport vorausgegangen ist, nicht sofort operieren. Er verzichtet auf ausgiebige Toilette der Bauchhöhle. Unter 35 Fällen mit freier Blutung starb einer an Anämie bei florider Tuberkulose. Unter 26 konservativ behandelten Fällen trat dreimal Nachblutung ein, dreimal Verjauchung; diese Fälle hatten eine Verpflegungsdauer von 59 Tagen gegen 28 bei Operation. Fünfmal wurde wiederholte Tubargravidität beobachtet (wiederholte Tubargraviditäten sind jetzt in großer Zahl in der Literatur mitgeteilt und haben die Frage aufwerfen lassen, ob man bei Tubargravidität die andere Tube fortnehmen soll, ein Verfahren, dem jedoch die meisten Gynäkologen keine Berechtigung zuerkennen). Die Tubargraviditäten machten bei Hörrmann 3 % der gynäkologisch behandelten Frauen aus; die Probepunktion verwendet er, jedoch die Probecurettage wird, wie von allen Gynäkologen ohne Ausnahme, verworfen. Das operative Vorgehen geschieht per laparotomiam.

Finsterer (6) erklärt sich für frühzeitiges Vorgehen. 107 Fälle, die laparotomiert wurden, hatten 1,8 % Mortalität, 22 Fälle vaginal mit 13,6 % Mortalität, viermal wurden beide Wege beschritten, dreimal nach vaginalem Beginne wegen Verwachsung und Blutung umgedreht, einmal vom Abdomen begonnen, und da sich die Darmschlingen von der Hämatocele nicht lösen ließen, vaginal beendet. Seine Gesamtmortalität ist 3,7 %.

Doederlein (7) berichtet in der Münchener gynäkologischen Gesellschaft, daß er bei 130 Laparotomien 3 % Mortalität hatte, während er von 25 expektativ Behandelten zwei an Verblutung verlor und spricht sich für operatives Vorgehen durch Laparotomie aus.

Wagner (8) berichtet in seiner Monographie über 26 Fälle, die er operierte, und von denen er 25 heilte.

Aus der Hamburger Chirurgischen Klinik berichtet Fischer (9) über 78 Fälle, 77 davon abdominal operiert mit 5 % Mortalität.

H. Freund (10) vertritt den Standpunkt, daß jede Extrauteringravidität operiert werden solle. Er hat unter 112 Operierten keinen Fall an der Operation verloren; die geeignetste Operation ist die per laparotomia, die Freund auch bei ausgebildeter Hämatocele anwendet.

Auch Fehling (11) vertritt einen durchaus operativen Standpunkt, gleichviel, ob frische Tubenruptur oder Tubenabort mit Hämatocele vorliegt; vaginal operiert er nur bei Verjauchung, sonst nur Laparotomie, von 120 wegen tubaren Aborts Operierten starb keine einzige; von 50 Frauen mit Tubenruptur verlor er sieben, fünf im Anschluß an die Operation, zwei weitere, die eine an Infektion, die andere an akuter gelber Leberatrophie. Fehling entfernt das Blut so exakt wie möglich.

Zweifel (12) steht bei Tubenruptur auf dem Standpunkte: Sofort operieren. Von 51 Fällen, die noch atmend, wenn auch oft pulslos, zur Operation kamen, starben 2, das ist 4 %, er ist für völliges Entfernen des freiergossenen Bluts und unbedingt für abdominales Vorgehen.

Bei der Hämatocele operiert Zweifel nur, wenn sie entweder übermäßig groß war, sodaß der Aufsaugungsprozeß viele Monate in Anspruch nehmen würde, oder wenn die Kranken anhaltende Schmerzen hatten, oder wenn die Blutgeschwulst in Zersetzung übergegangen war. Kleinere Tumoren von etwa Faustgröße operiert er nicht, da er damit rechnet, daß sie in drei bis vier Wochen resorbiert sein werden. Er operiert bei Hämatocele immer vaginal, bei 90 Fällen genügte das vaginale Vorgehen, sie genasen alle; bei 141 Fällen mußte Laparotomie angeschlossen werden, sei es, daß das schützende Dach der Hämatocele beim Ausräumen durchstochen wurde, sei es, daß knollige Tubentumoren und Reste von Blutmolen noch gefühlt wurden. Von diesen 141 Fällen war nach Abzug zweier Fälle einer ad exitum infolge der Operation gekommen.

Von 102 Fällen, über die Kaznelson (13) aus Basel berichtet, wurden 42 operiert, von ihnen starben sieben, davon drei an hochgradiger Anämie, zwei an verjauchter Hämatocele.

v. Toth (14) aus Budapest hat von 195 Fällen 127 operiert (117mal Laparotomie). Dabei hatte er eine Mortalität von 3,9 %, unter 53 nichtoperierten eine solche von 3,7 %. Er ist Anhänger der operativen Therapie bei lebender Frucht, bei Zeichen innerer Blutung, bei Schwangerschaften in der zweiten Hälfte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei Hämatocelen kann abgewartet werden, doch ist die Gefahr der Operation nicht größer als die der Komplikationen ohne Eingriff und die chirurgische Operation vermindert die Heilungsdauer.

Günstige Resultate des operativen Vorgehens berichtet Oliver (15), der unter 35 ohne Todesfall operierten Tubargraviditate sechs ausgetragene hatte.

Auch Jacobs (Brüssel) vertritt durchaus einen aktiven Standpunkt.

Falk (16) nimmt einen mittleren Standpunkt ein; unbedingt nötig ist die klinische Lagerung; daß die ununterbrochene Extrauteringravidität operiert werden soll, ist klar, ebenso ist sofort bei Zeichen akuter innerer Blutung zu operieren. Fälle bis zur siebenten Woche, die mit tubarem Abort und Hämatocele endeten, will er abwartend behandeln, wenn kein größerer Tubentumor vorhanden ist. Er ist für die Operation im Shock und hat unter 89 Fällen, die operiert wurden, drei verloren, davon zwei, die nur durch Operation hätten gerettet werden können.

Mühsam (17) operiert jede Tubargravidität, sobald sie diagnostiziert ist. Er übersieht 327 Fälle des Krankenhauses Moabit, die in drei Gruppen zerfallen, bis 1903 100 Fälle von Zuntz publiziert, 90 operiert, davon 15 = 16,6 % gestorben. Bis 1908 konnte Fiedler weiter 82 Fälle zusammenstellen, davon sind 77 operiert und 8 gestorben (davon 3 im Kollaps) = 10,4 % Mortalität. 5 Fälle sind nicht operiert, 4 davon starben bevor eine Operation möglich war, im Kollaps. Gesamtmortalität = 14,6 %.

Die letzten 145 Fälle sind insgesamt operiert worden mit einer Mortalität von 2,7 % (2 im Kollaps geblieben). Die letzten vier Jahre wurde eine Serie von 108 Fällen ohne Todesfall operiert. Mühsam hat 111 Fälle im Kollaps operiert. Mühsam schätzt die diagnostische Probepunktion eventuell in Fowlerlage außerordentlich. Er ist Anhänger der Laparotomie (nur verjauchte Hämatocelen incidiert er vaginal). Das Zurücklassen von Blut fürchtet er nicht.

Hammerschlag (18) steht auch auf dem Standpunkte von Mühsam.

Sigwart berichtet aus der Bummschen Klinik über 73 Fälle. Von 20 Fällen mit freier Blutung starben eine an Nachblutung, von 43 Fällen mit abgekapselter Blutung starb eine an Embolie. Sigwart ist für peinlichste Blutentfernung bei Laparotomien. Außer bei infizierten Hämatocelen, wo vaginal incidiert wird, wird bei Hämatocele abdominal vorgegangen. Probepunktion wird reichlich angewandt.

Wir ersehen also aus den zahlreichen Mitteilungen, daß die Mehrzahl der deutschen Gynäkologen bei akuten Blutungen für unbedingtes sofortiges Operieren sind. Daß manche Fälle, die im Shocke sterben, auch ohne Operation verloren wären, ist kaum zweifelhaft. Fälle, bei denen abgewartet wurde, bis sie sich vom Shock erholt hätten, die aber ohne Operation zugrunde gehen, stellen den Arzt vor die peinliche Frage, ob nicht doch die schleunige Operation noch hätte retten können. Die Zahl der unoperiert gestorbenen Fälle, die nicht in Kliniken kamen, dürfte nicht gering sein, sie fehlen naturgemäß in den meisten Statistiken.

Die Operation der abgekapselten Hämatocele gibt so gute Resultate in bezug auf Heilung und Heilungsdauer, daß die Mehrzahl der Operateure sich hier zur Operation bekennt. Dadurch wird die nicht so selten eintretende Gefahr einer vielleicht tödlichen Nachblutung beseitigt; die Heilungsdauer abgekürzt.

Fragen, ob das Blut peinlichst entfernt werden soll, sind technischer Natur; wenn der Zustand der Patientin es erlaubt, wird man es tun; ist größte Eile erforderlich, sich mit der Entfernung der blutenden Tube begnügen und den Bauch ohne Toilette schließen. Haben doch eine Reihe von Operateuren die Operation erfolgreich in der Wohnung der Patientin unter ungünstigsten Beleuchtungsverhältnissen durchführen können. Eine zweite technische Frage ist die, ob man vaginal oder abdominal operieren solle. Auch hier ist die Mehrzahl der Gynäkologen, abgesehen von den der vaginalen Incision vorbehaltenen verjauchten Hämatocelen, für abdominales Vorgehen.

Gewiß, auch mit dem vaginalen Verfahren kann der geübte bei guter Assistenz treffliche Erfolge erzielen, wie Dührssen, Orthmann (19), Straßmann (19) und Spinelli (20) berichten.

Orthmann, der auch bei akuter Blutung vaginal operiert, hat unter 100 Fällen 1,7 % Mortalität, Straßmann unter 52 Fällen 3,8 %. Mainzer, der bei abgekapselten Hämatocelen den vaginalen Weg wählt, erkennt bei Ruptur die große Schnelligkeit der abdominalen an.

Mackenrodt berichtete damals über 132 Fälle, bei abdominalem Vorgehen hatte er 5,7 %, bei vaginalem 2,3 % Mortalität.

Die schwersten und gefährlichsten Blutungen hat er abdominal behandelt. Für die Fälle akuter Blutung ist nach ihm die Laparotomie anzuwenden.

Bumm erklärt sich ebenfalls für die Laparotomie, da bei vaginalem Vorgehen Komplikationen übersehen werden können.

Aus der Gesamtübersicht nun geht hervor, daß die operative Behandlung der Tubargravidität die besten Chancen für die Genesung bietet, daß das abdominale Vorgehen dasselbe zu leisten vermag wie das vaginale, ersteres aber mit geringer Assistenz unter ungünstigen äußeren Verhältnissen auch von dem weniger Geübten ausgeführt werden kann, letzteres aber auch bei den Geübten einen großen, gut geschulten klinischen Apparat erfordert. Gewiß, es geht auch vaginal, wie Veit sagt, doch ist dies viel unbequemer und unsicherer.

Daß eine große Zahl von Hämatocelen durch rein konservatives Verfahren geheilt wird, ist unzweifelhaft, aber man muß sich bewußt bleiben, daß die Verantwortung hier bei konservativer Behandlung nicht nur ebenso groß, sondern größer als bei operativem Vorgehen ist, und daß sie nur dann vom Arzt übernommen werden kann, wenn die Patientin klinisch gelagert wird, um im Fall einer Nachblutung unmittelbar einen Eingriff vornehmen zu können.

Literatur: 1. Niederl. gynäkologische Gesellschaft, Sitzung vom 16. Mai 1909, Zbl. f. Gyn. 1909, S. 1743. — 2. **Engström,** Zbl. f. Gyn. 1906. — 3. Zbl. f. Gyn. 1907. — 4. Mschr. f. Gyn. Bd. 2, Nr. 25. — 5. Zbl. f. Gyn. 1907. — 6. Die Heilkunde, Bd. 28, Suppl. — 7. Zbl. f. Gyn. 1909. — 8. **Wagner,** Die Extra-Uterusgravidität. (Enke, Stuttgart 1907.) — 9. **Fischer,** Beitr. z. klin. Chir. Bd. 55, H. 1. — 10. **H. Freund,** Straßburger med. Zeitg. 1910, Nr. 12. — 11. **Fehling,** Arch. f. Gynäk. Bd. 92. — **Zweifel,** Arch. f. Gynäk. Bd. 92. — 13. Inaug.-Diss. Basel 1909. — 14. Zbl. f. Gyn. 1910. — 15. Zbl. f. Gyn. 1910. — 16. Zschr. f. Gyn. Bd. 74, Nr. 3. — 17. Zschr. f. Gyn. Bd. 74, Nr. 3. — 18. Zschr. f. Gyn. Bd. 74, Nr. 3. — 19. Zschr. f. Gyn. Bd. 60 u. 61.

Sammelreferat.

Neuere Arbeiten über syphilogene Nervenkrankheiten

von Dozent Dr. **Rob. Bing,** Basel.

Nach der Entdeckung der Spirochaete pallida bei Paralyse und Tabes durch Hideyo Noguchi hat man sich fragen müssen, ob es nunmehr noch weiterhin am Platze sei, jene Affektionen als „meta"- oder „parasyphilitisch" von den „echt-syphilitischen" Organopathien des Centralnervensystems zu trennen. Erb (1) hat alsbald diese Frage dahin beantwortet, daß Tabes und Paralyse nicht mehr als „Nachkrankheiten" der Lues bezeichnet werden dürfen; vielmehr handle es sich um einen noch aktiven syphilitischen Infektionsprozeß, wenn auch von besonderer Art. Nur in diesem Sinne seien die früheren Termini „Metasyphilis" oder „Parasyphilis" fernerhin zu verstehen, wenn man es nicht vorziehe, sie durch „quartäre" oder „Spätsyphilis" zu ersetzen. Für die Tabes dorsalis müßte z. B. die neue Definition lauten: Die Tabes ist eine Form der Spätsyphilis am Nervensystem, sehr chronisch, meist progressiv, die sich in der Hauptsache charakterisiert zunächst durch Erscheinungen in der sensiblen Sphäre, kombiniert mit Störungen verschiedener Reflexe, mit Störungen in der Blasen- und Geschlechtsinnervation, eventuell auch in gewissen Hirnnerven, und die in den späteren Stadien zu einer typischen motorischen Störung der tabischen Ataxie führt. — Nun haben auch Mc Intosh, Fildes, Head und Fearnsides (2) zur neuen Situation Stellung genommen und sind zu folgenden Ergebnissen gelangt: Die Parasyphilis des Nervensystems ist ein rein klinischer Begriff. Es handelt sich um einen Krankheitszustand, der irgendeinen Teil des Gehirns oder des Rückenmarks ergreifen kann. Es wäre unrichtig, die Parasyphilis in die beiden typischen Krankheitsbilder Tabes und Paralyse aufgehen lassen zu wollen; denn sie kann sich auch in der Form progressiver Muskelatrophien, kombinierter Systemerkrankungen, Lateralsklerosen, primärer Opticusatrophien und periodischer epileptiformer Attacken offenbaren. Parasyphilis reagiert aus dem Grunde nur wenig oder auch gar nicht auf antiluetische Behandlung, weil die in Betracht kommenden Arsen- und Quecksilberderivate nicht in das nervöse Parenchym einzudringen vermögen. Bemerkenswert ist, wie häufig parasyphilitische Erkrankungen gerade nach milden luetischen Infektionen auftreten; bei 60 % der Fälle ist nur ein Primäraffekt vermerkt worden, zuweilen segelte sogar die ganze Infektion unter

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Flagge einer Gonorrhöe. Während bei Dementia paralytica, sowie bei aktiven und unbehandelten Fällen von Tabes und Taboparalyse der Liquor cerebrospinalis die Wassermannreaktion ergibt — und zwar oft in stärkster Intensität —, hängt bei denjenigen akuten oder chronischen syphilogenen Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen, die nicht in den Rahmen der „Parasyphilis“ gehören, das Verhalten des Liquor von dem Umstand ab, inwieweit das Rückenmark und seine Häute vom Prozeß ergriffen sind. Daher trifft man bei Meningomyelitis luetica meistens eine starke Komplementablenkung an, bei Hirnsyphilis gewöhnlich nur eine schwach positive oder gar negative Reaktion. Antisyphilitische Behandlung vermag bei syphilitischer Meningomyelitis binnen wenigen Monaten eine stark positive Wassermannreaktion in eine negative zu verwandeln, während bei Parasyphilis so deutliche und rasche Wirkungen nie erzielt werden. Die Verfasser fassen die parasyphilitischen Erscheinungen als das Resultat einer hochgradigen Ueberempfindlichkeit der Gewebe, einer „Hyperallergie“ auf. Sie nehmen an, daß während der früheren Infektionsstadien die Gewebe eine Umstimmung erfahren haben, derzufolge sie auf geringere Mengen der Spirochäten oder ihrer Toxine heftiger reagieren. Auch die tertiäre Lues kann analog erklärt werden, nur handelt es sich hier um eine Hyperallergie des Bindegewebes und der Blutgefäße, bei dem parasyphilitischen Nervenleiden um eine solche der Nervenelemente und der Neuroglia. Das Resultat dieser hyperallergischen Reaktion ist degenerativer Untergang der ergriffenen Zellen und Fasern und reaktive Wucherung der Glia der entsprechenden Territorien. Die Ueberempfindlichkeit der Nervencentren scheint durch die Ausbreitung der Spirochäten oder ihrer Toxine von der Haut und den Schleimhäuten aus längs der Nervenstämme während der sekundären Periode zustande zu kommen; vielleicht sind der Kopfschmerz und die allgemeine Müdigkeit während des sekundären Stadiums als der klinische Ausdruck jener Sensibilisierung anzusprechen. Würde man sich, statt auf den Standpunkt des Klinikers, auf denjenigen des Pathologen stellen, so könnte die Abtrennung der Parasyphilis von der tertiären Lues nicht aufrecht erhalten werden, denn der Unterschied liegt nur im histologischen Angriffspunkte der Noxe: im einen Fall ist der Herd Heilmitteln zugänglich und das interstitielle Gewebe vermag eine Reparation zustande zu bringen, im andern Falle trifft beides nicht zu.

Ueber den Wert der Wassermannreaktion in der Neurologie sprechen sich, an Hand des sehr großen Materials des London Hospitals, Fildes und Mc Jntosh (3) dahin aus, daß ein sowohl im Serum als im Liquor negativer Ausfall bei auf syphilitischer Grundlage entstandener Hemiplegie, nichtprogressiver Tabes dorsalis und besonders bei stationärer heredosyphilitischer Läsion häufig vorkommt. Fehlen der Komplementablenkung im Liquor bei Vorhandensein im Blut ist — besonders bei specifisch behandelten Fällen von Lues cerebrospinalis zu konstatieren, während das umgekehrte Verhalten für sehr frische Nervenläsionen der späteren Sekundärperiode charakteristisch ist. Dagegen ist bei aktiven und unbehandelten Fällen von Dementia paralytica, Tabes dorsalis, Lues cerebrospinalis die Reaktion in Serum und Liquor positiv. Bei Hirnsyphilis ohne Beteiligung des Rückenmarks pflegt das Lumbalpunktat negativ zu reagieren und nur bei diesem Leiden hat die Intensität der Komplementbindung auch diagnostische Bedeutung. Jedenfalls aber gestattet eine positive Reaktion des Liquors einen sicheren Schluß auf ein syphilogenes Nervenleiden. Aus der Raschheit, mit der sich eine positive Liquorreaktion durch specifische Behandlung modifizieren läßt, lassen sich Schlüsse auf die „parasyphilitische“ oder „tertiäre“ Natur des vorliegenden Krankheitszustandes ziehen. Der „provokatorischen“ Salvarsaninjektion zum Zweck einer Verdeutlichung der Wassermannreaktion räumen die Autoren einen gewissen diagnostischen Wert ein; doch sei der Wert dieser Methode entschieden übertrieben worden.

Während man sich in der Diagnostik der syphilogenen Nervenkrankheiten neben der Wassermannreaktion in Blut und Liquor nur noch der cytologischen Liquoruntersuchung und der Globulinreaktion nach Nonne-Apelt zu bedienen pflegt, weist Myerson (4) der Albuminbestimmung im Lumbalpunktat die Bedeutung einer ebenso wichtigen Laboratoriumsmethode bei. Er geht folgendermaßen vor: In ein Reagenzröhrchen von zirka 6 mm Kaliber werden mittels Pipette 2 ccm Cerebrospinalflüssigkeit gegeben, bis fast zum Sieden erhitzt und sodann mit sechs Tropfen 33,3%iger wäßriger Lösung von Trichloressigsäure versetzt. Im normalen Liquor entsteht eine schwache Trübung, die sich nach zirka halbstündigem Stehenlassen in ein flockiges Präcipitat verdichtet, das gerade den Boden des Probiercylinders bedeckt. Bei namhafter Albuminvermehrung zeigt die Cerebrospinalflüssigkeit eine viel ausgesprochenere Trübung und setzt sehr rasch einen Niederschlag ab, der bis 1/2 cm Höhe erreichen kann. Es bedarf nur kurzer Uebung, um den Unterschied zwischen normalem und pathologisch vermehrtem Niederschlage richtig einzuschätzen. Wenn man nur Sorge trägt, stets gleichkalibrierte Reagenzröhrchen und identische Mengen des Reagens zu verwenden, so kann man die hermetisch verschlossenen Röhrchen als Vergleichsmaterial für spätere Untersuchungen aufbewahren. Ist auch diese Methode chemisch nicht einwandfrei, so genügt sie für klinische Zwecke vollkommen. Bei progressiver Paralyse besteht auf der Höhe der Erkrankung ein vollkommener Parallelismus zwischen Albuminvermehrung, Globulinvermehrung, Lymphocytose und „Wassermann“, während der Remissionen geht aber zunächst die Komplementablenkung zurück, bald auch die Nonnesche Reaktion und die Pleocytose, während fast immer die Albuminmenge auf beträchtlicher Höhe bleibt. Es scheint auch, daß im „präparalytischen“ Stadium die Albuminvermehrung im Liquor das erste Krankheitszeichen sein kann.

Ueber syphilitische Infektion von Kaninchen mit Blut von Patienten mit progressiver Paralyse berichtet Graves (5). Er hat Blut von vier Fällen klassischer Dementia paralytica und von einem Falle von Taboparalyse in Mengen von je 2 ccm in beide Testikel von gesunden ausgewachsenen Kaninchen eingespritzt. Das Blut war mit allen aseptischen Kautelen durch Venenpunktion entnommen worden, nachdem sich Graves vergewissert, daß keine Hautefflorescenzen irgendwelcher Art bei den Patienten vorhanden. Auch die Versuchstiere waren vorher genau auf Hautläsionen untersucht worden; ferner hatte man sich durch mikroskopische Dunkelfeldbetrachtung von Ausstrichpräparaten von der Abwesenheit von Spirochäten im Speichel, an den Genitalien und am Anus der Tiere überzeugt. Das Blut wurde weder defibriniert, noch durch Natriumcitrat oder -oxalat am Gerinnen verhindert; in der Regel wurde es bis zum Injizieren zwei bis sieben Tage lang bei 37° C aufbewahrt. Vor der Einspritzung erfolgte Zerreibung des Gerinnsels. Zwei von den fünf Inoculationen ergaben nun ein positives Resultat. Nach 66 Tagen Inkubation zeigte das eine Kaninchen Efflorescenzen an den Augenlidern, sowie in der Umgebung des Anus und am Perineum, die zirka 40 Tage lang persistierten, dann wieder verschwanden, aber nach 7 bis 23 Tagen rezidivierten. In diesen Hautläsionen fanden sich Spirochäten vor, die von Noguchi begutachtet und als „pallidae“ diagnostiziert wurden. Auch im rechten Testikel des Tiers war der Mikroorganismus zu finden; er wurde in die Hoden zweier weiterer Kaninchen übergeimpft, wo er specifische Läsionen hervorrief. Das andere Tier bekam nach 48 Tagen Efflorescenzen am Präputium, während deren 45tägigem Bestand er zwei weibliche Tiere, das eine nach vorheriger Scarification der Vagina, das andere ohne diese Vorbereitung, durch Begatten infizierte. Ferner wurde die Infektion von diesem Kaninchen auf das Oberlid und in die Hoden zweier weiterer Tiere übergeimpft. Auch hier Spirochaeta pallida in den Läsionen von Noguchi bestätigt.

Bei aller Achtung vor den serologischen und cytologischen Methoden legt Graves (6) großen Wert auf die klinische Erkennung der sogenannten „latenten Syphilitiker“, von denen ja eine gewisse Anzahl als Tabes- und Paralysekandidaten aufgefaßt werden müssen. Die den Luetikern gemeinsamen klinischen Zeichen, die sich während der Perioden einer relativen Toleranz für das Virus finden lassen, sind, abgesehen von allgemeinen Erscheinungen (kachektische Blässe, abnorme Hautpigmentierung usw.) teils vasculärer, teils nervöser Art. Neben der Palpation der zugänglichen Gefäße, der perkutorischen und auskultatorischen Untersuchung des Herzens und der Blutdruckmessung empfiehlt Graves auch das ophthalmoskopische Studium der Retinalgefäße, sowie den Nachweis prominenter und stark gewundener Gefäße in der Conjunctiva bulbi, eventuell unter Verwendung des binokularen Cornealmikroskops. Mit besonderer Aufmerksamkeit muß aber auf das Verhalten der Pupillen, der Sensibilität und der Reflexe geachtet werden. Außer träger Lichtreaktion oder gar reflektorischer Pupillenstarre, und häufig auch unabhängig von diesen Anomalien, findet man bei latenten Syphilitikern nicht selten Anisokorie, unregelmäßige Kontur oder abnorme Kleinheit der Pupillen. Natürlich muß die Eventualität anderer Ursachen (Entwicklungsanomalien, Synechien usw.) in jedem Fall erwogen werden. Müdigkeitsgefühle, vorübergehende oder wiederkehrende Schmerzen am Nacken, in den Knien, den Hüften und den Schultern, krampfartige Gefühle in den Muskeln und Par-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ästhesien in verschiedenen Gebieten des Körpers sind häufige Beschwerden der „latenten" Luetiker. Wichtig sind ferner die schon von Fournier betonten objektiven Störungen der Sensibilität. Bei Prüfung der ganzen Körperoberfläche findet man bei vielen derartigen Patienten Hyperalgesie oder Analgesie in denselben Zonen, wie bei Tabikern, und oft entsprechen diese Bezirke dem Sitze spontaner vorübergehender Schmerzen. Hauthyperästhesie findet sich ebenso wie bei den früheren Stadien der Tabes bei der latenten Syphilis in Flecken neben solchen mit Hyp- und Analgesie; ferner ist die Muskulatur oft ungewöhnlich empfindlich, und die mechanische Reizbarkeit der peripheren Nerven nicht selten erhöht. Die häufigsten Reflexanomalien bei latenten Syphilitikern sind gleichmäßige oder ungleichmäßige Steigerung, Unproportioniertheit und Dissociation, während gleiche und ungleiche Verminderung und vollständiges Verschwinden weniger oft vorkommen.

Eine gute Uebersicht über die Frage der Salvarsanbehandlung bei Lues des Centralnervensystems und bei Tabes gibt die auf die Erfahrungen des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. beruhende Arbeit von Dreyfus (7). Er gelangt zur Ansicht, daß das Salvarsan bei Lues des Centralnervensystems und bei Tabes die andern antisyphilitischen Mittel an Schnelligkeit und Intensität weit übertrifft. Man darf aber von Salvarsan bei so schweren Erkrankungen, die vorwiegend der Spätperiode angehören, nicht das verlangen, was selbst in der Frühperiode über die Grenze seiner Leistungsfähigkeit geht. Nur von einer kontinuierlichen, systematisch durchgeführten Salvarsanbehandlung darf man Dauererfolge erwarten, nicht aber von einigen wenigen planlosen Einspritzungen.

Was speziell die Tabes anbelangt, so ergibt sich aus den Mitteilungen Dreyfus', entsprechend den Erfahrungen des Referenten, daß weitaus am besten und sichersten die lancinierenden Schmerzen beeinflußt werden: von 35 Fällen 20 sehr gebessert, 14 gebessert, nur einer unverändert und keiner verschlimmert. Am unsichersten steht es mit der therapeutischen Beeinflußbarkeit der Ataxie (18 Fälle, wovon 5 sehr gebessert, 7 gebessert, 3 unverändert und 3 verschlimmert). Als Schema der Behandlung empfiehlt Dreyfus: Jede Tabes sollte mit 1,0—1,5—2,0 Salvarsan allein innerhalb zwei bis drei Wochen vorbehandelt werden; dann erst darf ein vorsichtiger Versuch gemacht werden, Quecksilber mit weiteren Salvarsandosen zu kombinieren. Dosierung des Salvarsans: Anfänglich 0.1 bis 0,2 jeden zweiten bis dritten Tag. Nach der vierten oder fünften reaktionslos ertragenen Injektion kann man eventuell mit der Dosis steigen: 0,3 Salvarsan in Abständen von zwei bis drei Tagen. Bei so langsam einschleichenden Dosen wird man nur selten Schmerzen oder Krisen provozieren. Ist dies aber doch geschehen, so müsse trotzdem weiter behandelt werden, auch während einer Krise, aber unter Reduktion der Einzelgabe und, falls schon mit Quecksilber kombiniert wurde, unter zeitweiligem Sistieren der Quecksilberzufuhr. Ob es tatsächlich in der Mehrzahl der Fälle bei der von Dreyfus vorgeschlagenen und geübten Behandlungsweise gelingen wird, mit Salvarsan in Verbindung mit Quecksilber und Jod die Lues cerebrospinalis zum Stillstand zu bringen, darüber spricht sich der Autor vorsichtigerweise nicht aus, da erst nach Jahren ein Urteil möglich sein wird. Nur wo regelmäßig auch nach kleinen Salvarsandosen Exacerbationen auftreten, verwendet Dreyfus Neosalvarsan (0,3—0,45—0,6). — Eine Mitteilung Fishers (8) über die Verwendung des Neosalvarsans bei parasyphilitischen Krankheiten (der Autor gibt an, er habe in frühen Stadien „Besserung mancher Symptome und Stillstand in der Progression des Leidens erzielt") ist so summarisch gehalten (enthält sie doch z. B. auch keine Angaben über Dosierung), daß wir diese Empfehlung nur „cum grano salis" gelten lassen können.

Gegenüber den modernen chemotherapeutischen Bestrebungen gegen Parasyphilis verdient das lebhafte Eintreten Wagner von Jaureggs (9) für die Tuberkulin-Quecksilberbehandlung der progressiven Paralyse größtes Interesse. Soweit sich seine Vorschläge auf die Tuberkulineinspritzungen beziehen, gehen sie von der alten Erfahrungstatsache aus, daß Remissionen der progressiven Paralyse nach fieberhaften, infektiösen, eitrigen Prozessen nicht ganz selten eintreten. Darauf basierten schon die alten Methoden, durch Einreibungen mit Autenriethscher „Pustelsalbe" (Unguentum tartari stibiati) oder durch Vaccination bei Paralytikern Eiterungen zu provozieren. Ueber die günstigen Resultate systematischer Anwendung von Tuberkulininjektionen, sowohl hinsichtlich des Eintritts von Remissionen als auch der Lebensdauer der Patienten, hatten schon Pilcz und Dobrschansky berichtet. Wagner von Jauregg kombiniert nun diese Einspritzungen mit Merkurialbehandlung in folgender Weise, daß jeweilen an einem Tage Tuberkulin, am andern Quecksilber injiziert wird. Da man in der Regel mit der Gesamtmenge des Tuberkulins nicht über 1,0 herausgeht, ist man mit der Tuberkulinkur früher fertig als mit der Quecksilberkur (25 Injektionen von Hydrargyrum succinimidatum 0,02), die in dieser Kombination besonders gut vertragen werden soll. Was die Dosierung des Tuberkulins (Kochsches Alttuberkulin) anbelangt, so soll in Fällen, die nicht tuberkuloseverdächtig, mit 0,01 (andernfalls mit 0,001) begonnen werden. Im weiteren Verlaufe der Kur werden die Dosen nach folgendem Schema gesteigert: Temperatur bei vorangehender Injektion unter 37° — Dosis bei nächster Injektion verdoppelt; Temperatur 37 bis 37,5° — anderthalbfache Dosis; Temperatur 37,5 bis 38° — eineinviertelfache Dosis; Temperatur über 38° — Wiederholung derselben Dosis. Unter Einhaltung dieses Schemas gelingt es freilich bei manchen Kranken überhaupt nicht, nennenswerte Temperatursteigerungen herbeizuführen; in solchen Fällen muß mit der Dosis rascher gestiegen werden. In der Regel nimmt bei der Wiederholung der Dosis die Empfindlichkeit für das Tuberkulin rasch ab, sodaß es verhältnismäßig selten dazu kommt, daß dieselbe Dosis ein drittes Mal gegeben werden muß. In der Regel wird, wie bereits gesagt, bis zur Gesamtdosis von 1,0 gestiegen, ein Quantum, das mit 8 bis 15 Injektionen meistens erreicht wird. Manche Patienten, und zwar auch solche, die anfangs nicht besonders stark reagieren, zeigen aber bei einer bestimmten Dosis eine auffallend hohe Empfindlichkeit, sodaß man bei Wiederholung derselben Dosis nicht geringere, sondern immer höhere Temperaturen erzielt und manchmal sogar vorübergehend mit der Dosis heruntergehen muß. In solchen Fällen empfiehlt Wagner von Jauregg, die Kur zu beendigen, wenn die Kranken fünf- oder sechsmal über 39° gefiebert haben. Die Tuberkulineinspritzungen sollen, in Hinsicht auf möglichst geringe lokale Reaktion, in die Rückenhaut über den Schulterblättern appliziert werden; die Quecksilberinjektionen macht man natürlich intramuskulär in die Glutäen. Der therapeutische Erfolg der Kur (in Uebereinstimmung der Beeinflussung der „vier Reaktionen", wie Pappenheim und Volk gezeigt haben!) soll der sein, daß eine Besserung der psychischen Funktionen bei initialen Fällen nur selten ausbleibt und daß in solchen Fällen recht häufig so weitgehende Remissionen eintreten, daß die Kranken wieder berufsfähig werden. Aber auch bei vorgeschrittenen Fällen sieht man recht häufig weitgehende Besserungen, und selbst da bleiben volle Remissionen nicht vollständig aus. Wagner von Jauregg zählt unter den in Remission entlassenen Kranken, die er noch in Evidenz hat, drei mit sechs- bis siebenjähriger Dauer der Berufsfähigkeit. Sehr groß aber ist die Zahl der Fälle, bei denen nach ein- bis zweijähriger oder auch kürzerer Dauer einer solchen vollständigen Remission wieder Rezidive eintreten; hier hat nun der Verfasser durch eine Wiederholung der Kur häufig neuerdings eine Remission erzielt, ein Umstand, auf den er im Hinblick auf die Beurteilung der Wirksamkeit der Tuberkulin-Quecksilberkur großen Wert legt. Ob etwa die Kombination Tuberkulin-Salvarsan wirksamer ist als Tuberkulin-Quecksilber, müßte durch vergleichende Versuche festgestellt werden; die großen Risiken, die bei Paralytikern mit der Salvarsantherapie verbunden sind, ermuntern aber nicht gerade sehr zu solchen Versuchsreihen.

Literatur: 1. **W. Erb,** „Tabes". (D. Zschr. f. Nervhlk. 1913, Bd. 47/48, S. 67—101.) — 2. **J. Mc Intosh, P. Fildes, H. Head** and **E. G. Fearnsides,** Parasyphilis of the nervous system. (Brain, Juli 1913, Bd. 36.) — 3. **P. Fildes** and **J. Mc Intosh,** The Wassermann reaction and its application to neurology. (Brain, November 1913, Bd. 36.) — 4. **A. Myerson,** The albumen content of the spinal fluid in its relation to disease syndromes. (J. of nerv. and ment. diseases 1914, Bd. 41, S. 154—161.) — 5. **W. W. Graves,** Can rabbits be infected with syphilis directly from the bloods of general paretics? (J. of Am. ass. 1913, Bd. 41, S. 1504—1509.) — 6. **Derselbe,** Ueber das klinische Erkennen von sogenannten latenten Syphilitikern. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1913, Bd. 49, S. 194—226.) — 7. **G. L. Dreyfus,** Drei Jahre Salvarsan bei Lues des Centralnervensystems und bei Tabes. (M. m. W. 1914, Nr. 10, S. 525—530.) — 8. **E. D. Fisher,** Present status of neosalvarsan in the treatment of parasyphilis of the nervous system. (J. of nerv. and ment. disease 1914, Bd. 41, S. 16—18.) — 9. **J. Wagner von Jauregg,** Die Tuberkulin-Quecksilberbehandlung der progressiven Paralyse. (Ther. Mh. 1914, Nr. 1.)

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 25.

F. A. Hesse: **Chirurgische Betrachtungen zur Tuberkulose der Prostata.** Nach einem öffentlichen Vortrage, gehalten am 28. Februar 1914 vor der medizinischen Fakultät zur Erlangung der Venia legendi.

Nach einer Besprechung der Infektionswege, auf denen die Tuberkulose in die Prostata gelangt, und einem Hinweis auf die Schwierigkeit bei vorgeschrittener Urogenitaltuberkulose den Ausgangspunkt noch zu bestimmen, erörtert Hesse eingehend die Therapie; er warnt vor konservativer Behandlung. Tuberkulöse Abscesse sind vom Perineum aus zu eröffnen; bei bacillärem Katarrh, Tuberkelbildung und Verkäsung kommen Ausschabung, partielle und — am zweckmäßigsten — totale Entfernung der Prostata in Frage. Hesse empfiehlt die ischiorectale Methode von Völker Kontraindiziert ist die Prostatektomie bei ausgedehnter Lungentuberkulose, doppelseitiger und eventuell auch einseitiger Nierentuberkulose.

E. Melchior: **Congenitale tiefe Duodenalstenose bedingt durch Situs inversus partialis.** Vorgetragen in der Sitzung der Breslauer chirurgischen Gesellschaft vom 15. Mai 1914.

S. Peltesohn: **Ueber Verletzungen des oberen Humerusendes bei Geburtslähmungen.** Nach einem am 6. April 1914 in der Berliner orthopädischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

H. Finkelstein (Berlin): **Zur Entstehungsweise seröser Meningitiden bei tuberkulösen Kindern.** Nach einer Demonstration in der Hufelandischen Gesellschaft am 14. Mai 1914.

J. Peiser: **Ueber Fettaustausch in der Säuglingsernährung.** Die Mast mit Kohlehydraten ist, um Fett zu erzeugen, verglichen mit der Fettmast, unökonomisch; man muß daher für einen hinreichenden Fettgehalt der Nährmischung sorgen. Peiser hat nun untersucht, durch welche Fette sich eine Fettsteigerung am erfolgreichsten erzielen läßt. Er fand, daß sich dieselbe mit Oel und Pflanzenfett erfolgreicher durchführen läßt als mit Butter und Sahne.

P. Heim (Budapest): **Ueber hypertonische Neugeborene und Säuglinge.** Mit „Hypertonie" bezeichnet Heim einen von Hochsinger „Myotonie" genannten Zustande der Neugeborenen, der in einem allgemeinen Muskelspasmus — Opisthotonus, Flexion der Extremitäten — besteht und eine Steigerung und Persistenz der physiologischen Hypertonie der Neugeborenen darstellt. Hypertonische Neugeborene wachsen wohl der Länge nach, nehmen aber nicht an Gewicht zu, auch wenn sie Frauenmilch erhalten. Erst später pflegt die Gewichtszunahme einzutreten, zumal wenn neben Frauenmilch eiweißreiche Nahrung: Eiweißmilch, Caseinfettmilch gegeben wird. Heim sieht in den hypertonischen Säuglingen einen besonderen Typ; er glaubt nicht, daß tiefgreifende Allgemeinerkrankungen bei jedem Säuglinge Hypertonie auslösen können.

H. Sachs und E. Nathan: **Ueber den Mechanismus der Anaphylatoxinbildung.** Nathan hatte gezeigt, daß geringe Mengen Stärkekleister zur Anaphylatoxinbildung ausreichen. Weitere Versuche haben nun Sachs und Nathan mit Inulin angestellt. Inulin ist in kaltem Wasser nur minimal, in warmem Wasser dagegen leicht löslich. Zur Anaphylatoxinbildung würden absteigende Mengen 5 %igen Inulins mit je 5,5 ccm Meerschweinchenserum digeriert, dann in den Eisschrank gebracht und zentrifugiert. Die erhaltenen Abgüsse wurden Meerschweinchen intravenös injiziert. Es zeigte sich, daß sich durch Inulinsuspension Anaphylatoxinbildung erzielen ließ, allerdings in geringerem Grade als durch Stärkekleister, während bei Verwendung des Inulins in klarer Lösung die Anaphylatoxinbildung ausblieb. Sachs und Nathan sehen hierin den Beweis, daß die Anaphylatoxinbildung von dem physikalischen Zustand des die Giftung des Serums vermittelnden Agens abhängig ist, so zwar, daß die gelatinöse Form (der Kleister) die optimalen Bedingungen für die Anaphylatoxinbildung darstellt und die Suspension da Mittelglied bildet.

L. Hirschfeld und H. Klinger: **Zur Theorie der Serumreaktionen.** Bei der Komplementbindung und Anaphylatoxinbildung spielen nach Ansicht von Hirschfeld und Klinger Färbungen der Globuline eine Rolle, denn die stabilisierend wirkenden Eingriffe verhindern die Komplementbindung beziehungsweise Giftbildung.

A. Hirschbruch: **Beobachtungen über die Ausscheidung der Typhusbacillen durch Bacillenträger (Dauerausscheider).** Bei Bacillenträgern, die unregelmäßig Typhusbacillen ausscheiden, konnte die Ausscheidung durch Aloe 0,2 mit Podophyllin 0,02 angeregt, durch Kalomel 0,3 mit Tannoform 1,0 unterdrückt werden. Hirschbruch empfiehlt, Typhusrekonvaleszenten vor den bakteriologischen Schlußuntersuchungen Aloe mit Phodophyllin zu geben und sie erst dann in bakteriologischem Sinne für genesen zu erklären, wenn die darauf folgenden Untersuchungen ein negatives Resultat gegeben haben.

Blum (Köln a. Rh.): **Eine neue Idee zur Beseitigung der Hyperämie des Gehirns und der inneren Organe.** Zur Entlastung des Kreislaufs in den inneren Organen bei Gehirnblutung und -Oedem, Lungenblutung und -Oedem, bei Status paralyticus und epilepticus usw. empfiehlt Blum anstatt der heute üblichen Venaesectio oder auch mit ihr kombiniert die Anwendung der Stauungshyperämie in den Extremitäten. Die Entlastung des Kreislaufs in den inneren Organen soll durch Behinderung des venösen Abflusses aus den Extremitäten erreicht werden.

Bernhardt: **Eine aus Lumbalpunktat gezüchtete Streptothrixart.** Nach einer Demonstration in der Sitzung der Berliner mikrobiologischen Gesellschaft am 23. Februar 1914.

A. A. Hymens, v. d. Bergh und J. Snapper: **Untersuchungen über den Ikterus.** (Schluß aus Nr. 24.) Jedes menschliche Blutserum, auch des Gesunden, enthält in allerdings individuell verschiedenen Mengen Bilirubin. Hohe Bilirubinwerte des Serums fanden sich bei beginnender Herzmuskelinsuffizienz, bei der croupösen Pneumonie und gewissen Anämien, niedrige bei Phthisis, Schrumpfniere und malignen Tumoren. Bei Krankheiten der Leber war der Bilirubinwert niedrig, beziehungsweise normal, solange die großen Gallenwege nicht verlegt waren. Der Schwellenwert des Bilirubins liegt bei etwa 1/60000. Auch im normalen Pferdeserum konnte Bilirubin nachgewiesen werden, im normalen Hundeserum jedoch niemals. Unter pathologischen Verhältnissen kann Bilirubin beim Menschen außerhalb der Leber gebildet werden; so wird z. B. bei Blutaustritten lokal durch das Gewebe Bilirubin gebildet.

Salomon (Berlin): **Ueber ein neues zerlegbares Speculum.** Das Speculum besteht aus einer oberen und unteren Rinne, die zusammen geschlossen in die Vagina eingeführt werden. Nach Oeffnung des Speculums und Einstellung der Portio wird die obere Rinne herausgezogen; hierdurch gewinnt man beim Operieren in der Vagina mehr Raum.

M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 25.

P. Mühlens (Hamburg): **Behandlung bedrohlicher Zustände bei Tropenkrankheiten.** Besprochen werden: Dysenteria tropica (Amöbendysenterie), Cholera asiatica, Aphthae tropicae (Indische Sprue), Beriberi, Pest, Gelbfieber, Dengue- und Pappatacifieber, Malta- (Mittelmeer-) Fieber, Flecktyphus, Bilharziosis und Schistosomiasis, Lepra.

Hermann Freund (Straßburg): **Intraperitoneale Verwendung von Radium.** Der Verfasser hat es unternommen, eine größere Menge von Radium unter Beobachtung der bisher bekannten Vorsichtsmaßregeln zeitweilig in die geöffnete Bauchhöhle zu versenken. Er verwendet dabei Radium in mehreren Dosen (zwischen 30 und 50 mg, in Summa aber nicht mehr als 80 mg), gehörig gefiltert. In Betracht kommen für diese Methode: Probelaparotomien bei Krebsleiden und Carcinomoperationen, bei denen nicht mit Sicherheit alles Krankhafte entfernt werden kann. Das Verfahren sei zur Nachprüfung empfohlen.

Albrecht Peiper (Berlin): **Erfahrungen mit Digifolin.** Das Präparat ist in seiner Wirksamkeit den Fol. digital. titr. für chronische Anwendung in mancher Beziehung überlegen. Man gibt es in Tabletten innerlich (eine Tablette entspricht 0,1 Fol. digital. titr.).

V. Kafka und O. Pförringer (Hamburg-Friedrichsberg): **Experimentelle Studien zur Frage der Abwehrfermente.** Im Blutserum von Kaninchen, denen entsprechend vorbehandelte Organe verschiedener Arten intraperitoneal einverleibt wurden, traten absolut organspecifische und geschlechtsspecifische proteolytische Fermente auf, wobei die gleichen Organe verschiedener Arten gleichmäßig abgebaut wurden. Die Versuche der Verfasser sprechen ferner dafür, daß den neutrophilen polynucleären Leukocyten eine Rolle bei der Entstehung der Abwehrfermente zukomme. Denn nach Organinjektion steigt beim Kaninchen die Zahl der weißen Blutzellen an. Wurden aber die Tiere durch Injektion von Thorium X leukocytenarm gemacht und erhielten sie dann Organeinspritzungen, so kam es nicht zur Abwehrfermentbildung gegen das eingeführte Organeiweiß.

R. Hara (Hamburg-Eppendorf): **Zur Serodiagnostik der malignen Geschwülste.** Recht brauchbar hierfür ist die Meiostagminreaktion, besonders wenn isotonische Traubenzuckerlösung zur Verdünnung des Serums angewandt wird. Noch etwas specifischer aber ist die Komplementbindungsreaktion. Die Resultate beider Reaktionen decken sich nicht, dürften sich eher ergänzen.

G. Seiffert (München): **Zur Nachprüfung der Reinzüchtung des Pockenerregers.** Nach dem Verfasser ist bisher die Rein- und Weiterzüchtung des Vaccineerregers nicht bewiesen. Ebensowenig sicher können die von Fornet als Microsoma variolae bezeichneten Elemente als Mikroorganismen angesehen werden, denn ähnliche Körper-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

chen sind auch in unbeimpften Nährböden vorhanden. Von einer Umwälzung in der bisher geübten Darstellung des Impfstoffs kann daher zurzeit keine Rede sein.

Oswald Loeb und Bernhard Zöppritz (Göttingen): **Die Beeinflussung der Fortpflanzungsfähigkeit durch Jod.** Vortrag, gehalten von Zöppritz am 5. Februar 1914 in der Medizinischen Gesellschaft in Göttingen.

J. Benario (Frankfurt a. M.): **Kritische Bemerkungen zu der Mentbergerschen Zusammenstellung der Salvarsan- und Neosalvarsantodesfälle.** Die überwiegende Mehrzahl der Todesfälle stammt aus dem Jahre 1911, das heißt dem auf die Freigabe des Präparats folgenden Jahre. In dieser Zeit wurden noch Patienten mit schwerer Herzdegeneration, Nierenentzündung und Aortitis der Salvarsantherapie unterworfen, die man heute davon ausschließen oder wenigstens mit weit geringeren Dosen behandeln würde. Mentberger hat nun bekanntlich 274 Todesfälle zusammengestellt, unter denen sich 41 Nichtsyphilitiker befinden, und hat alle seine Fälle in drei Gruppen eingeteilt, deren erste die Fälle umfaßt, die ohne weiteres direkt durch die Giftigkeit des Salvarsans hervorgerufen sein sollen. Ausschließlich diese Gruppe und die der Nichtsyphilitiker werden vom Verfasser kritisch besprochen, wobei betont wird, daß nur in sehr wenigen Fällen dem Salvarsan die „ausschließliche Ursache des Todes“ zugeschrieben werden könne.

F. F. Friedmann (Berlin): **Erläuterungen zu den Indikationen für das Friedmannsche Mittel.** Nach der ersten intramuskulären Injektion soll die zweite nicht vor dem vierten bis fünften Monat gemacht werden. Noch viel länger wirkt eine Simultaninjektion (intravenös und intramuskulär gleichzeitig), nämlich acht, zehn, zwölf Monate, ja noch länger. Eine Beschränkung auf eine einmalige Injektion und dann ruhiges Warten viele Monate lang ist der Kernpunkt der ganzen Behandlung. Die intravenöse Zwischeninjektion muß sofort erfolgen, sobald das glutäale Infiltrat schmerzhaft zu werden und sich schnell zu vergrößern beginnt.

N. J. Tschistowitsch (St. Petersburg): **Nephritis haemorrhagica periodica.** Die erst anfallsweise auftretende Hämaturie wurde später nahezu kontinuierlich. Die Cystoskopie ergab, daß der blutige Harn sich aus beiden Nieren entleerte. Malaria und Tuberkulose konnten ausgeschlossen werden. Antirheumatische Mittel waren vollständig erfolglos. Im Blute konnten Streptokokken oder irgendwelche andere Bakterien nicht nachgewiesen werden. Dagegen war der Erfolg nach Jodkalium und Quecksilber derart, daß die syphilitische Natur des Leidens als wahrscheinlich angenommen werden mußte.

Moritz Cohn (Berlin): **Coecumperforation bei tiefsitzendem Dickdarmverschlusse.** Findet man bei der Laparotomie eine Coecumperforation, so ist dies ein Hinweis auf ein tiefsitzendes Dickdarmhindernis. Dieses zu suchen, ist die nächste Aufgabe. Hat man sich von dem Vorhandensein eines Tumors überzeugt, so muß man die Coecumperforationsstelle in die Bauchwunde einnähen und als Coecostomie benutzen.

Heinrich Harttung (Breslau): **Wirbelmetastasen nach Hypernephrom.** Vortrag, gehalten in der Breslauer chirurgischen Gesellschaft am 15. Dezember 1913.

Oskar Bondy (Breslau): **Zur Frage der lokalen und allgemeinen Behandlung septischer Erkrankungen.** Bei dem Vorhandensein frisch entzündlicher Erkrankungen in der Umgebung des Uterus — nach Geburt oder Abort — ist jeder intrauterine Eingriff möglichst zu unterlassen. Diesen wohl von fast allen Gynäkologen vertretenen Standpunkt verteidigt der Verfasser sehr energisch gegenüber P. Rosenstein, der für ein allzu aktives Vorgehen eingetreten ist. Das von diesem Autor empfohlene Argatoxyl bei septischen Erkrankungen hat er jedoch nicht versucht, da ihn davon die von anderer Seite mitgeteilten schlechten Resultate damit abgehalten haben. Er betont noch besonders den weitgehenden Konservativismus, dem seit langem die Gynäkologen bei akuten eitrigen Adnexentzündungen mit Erscheinungen lokaler Peritonitis huldigen.

Paul Rosenstein (Berlin): **Zur Frage der lokalen und allgemeinen Behandlung septischer Erkrankungen.** Erwiderung auf den vorstehenden Aufsatz. Der Verfasser verteidigt seinen Standpunkt in der vorliegenden Frage.

S. Tuszewski (Berlin-Reinickendorf): **Zur Technik der endolumbalen Salvarsantherapie.** Die vom Verfasser genau beschriebene Methode ist einfacher als die Swift-Ellissche. Zur Verwendung kommen Dosen von 1—3 mg Salvarsan.

H. W. Zahn (Berlin): **Gelonida somnifera, ein neues Schlafmittel.** Es handelt sich um Tabletten, die bestehen aus: Codein. phosphor. 0,01, Natr. diaethylbarbit. Ervasincalcium aa 0,25. Gewöhnlich kommt man mit einer Tablette aus, in schweren Fällen braucht man $1\frac{1}{2}$—2 Tabletten. Das Mittel ist nach den Erfahrungen des Verfassers recht empfehlenswert.

Thilenius jun. (Bad Soden im Taunus): **Eine unzerbrechliche Injektionskanüle.** Die von Thilenius sen. angegebene Kanüle („Sodener Kanüle“) wird von der Firma Stoß Nachf., Wiesbaden, Taunusstr., zum Preise von 2,50 M, in Reinnickel für 4,50 M, in Platiniridium für 7,50 M geliefert. F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 25.

Theodor Gött (München): **Psychotherapie in der Kinderheilkunde.** Nach einem am 27. März 1914 in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde gehaltenen Vortrage.

Wilhelm Wechselmann und Elly Dinkelacker (Berlin): **Ueber die Beziehungen der allgemeinen nervösen Symptome im Frühstadium der Syphilis zu den Befunden des Lumbalpunktats** Das Lumbalpunktat wurde untersucht auf Nonnesche Reaktion. Langesche Goldreaktion und Wassermannsche Reaktion. Ein positiver Lumbalbefund bei Abwesenheit nervöser Symptome ist relativ häufig. Anderseits können schwere nervöse Störungen bestehen, ohne daß sich das Lumbalpunktat im geringsten verändert zeigt. Das Lumbalpunktat zeigt nur solche meningealen Störungen an, deren Produkte in die Lumbalflüssigkeit abfließen; es können aber auch meningeale Entzündungsprozesse abgekapselt verlaufen. Jeder Syphilitiker mit positivem Lumbalbefund, gleichgültig, ob er nervöse Symptome hat oder nicht, ist zu behandeln.

J. M. Albahary (Paris): **Ueber einen Tuberkuloseimpfstoff.** Der Verfasser hat Tierversuche angestellt mit einem „sensibilisierten Tuberkulin“, das heißt einer Tuberkulin-Tuberkuloseserummischung, bei der das Tuberkulin mit dem Serum Tuberkulöser sensibilisiert worden ist. Er glaubt, daß das sensibilisierte Tuberkulin das Antigen der Tuberkulose sei und daß es eine immunisierende Wirkung besitze. Zur Heilung der Tuberkulose sei aber ein mit dem individuellen Serum sensibilisiertes Tuberkulin notwendig (Autovaccination, wobei der Inhalt (Serum) der durch Zugpflaster hervorgerufenen Blasen benutzt wurde).

A. Schawlow (Riga): **Beiträge zur serologischen Frühdiagnose des Carcinoms vermittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.** Der Verfasser betont den klinischen Wert der Abderhaldenschen Methode. Der Abbau war aber stets verschieden in seiner Intensität, und zwar fand sich da eine sehr stark positiv ausfallende Reaktion, wo die klinische Diagnose auf eine beginnende Krankheit hindeutete. In alten Fällen, besonders solchen mit starker Kachexie, war dagegen die Reaktion sehr schwach positiv, mitunter sogar negativ.

W. Frehn (Davos): **Zur Technik der Anlegung des künstlichen Pneumothorax.** Die vom Verfasser geübte Methode besteht darin, scharf durch die Haut, halbscharf durch die Muskulatur der Fascia thorac. prof. bis in die Intercostalmuskulatur und stumpf durch die Pleura vorzudringen. Dazu benutzt er eine vom Sanitätsgeschäft Hausmann A. G. St. Gallen hergestellte Kanüle, die zirka 6 bis 7 cm lang ist und eine sehr kurze Spitze (2 bis 3 mm lang) hat. Ihre Weite ist derart, daß darin die stumpfe Salomonsche Kanüle von 2 mm Durchmesser, die gleichzeitig als Mandrin dient, auf und ab bewegt werden kann.

F. Jessen (Davos): **Zur Lokalisation von Lungenkavernen und Lungenabscessen.** Empfohlen wird der Apparat von Fürstenau zur Bestimmung des Sitzes von Fremdkörpern (zu beziehen von Reiniger, Gebbert und Schall). Dabei macht man auf einer Platte zwei Aufnahmen mit einer seitlichen Röhrenverschiebung von 6,5 cm und Innehaltung genau der gleichen Bedingungen.

Wanner (Düsseldorf): **Akute Appendicitis und Gravidität.** Beschrieben werden fünf Fälle von akuter Appendicitis in graviditate, die operiert wurden. Geschieht dies zeitig genug, so dürfte die Schwangerschaft in der Regel erhalten bleiben. Die Technik der Operation wird genau angegeben.

Assmy (Chungking in China, Provinz Szechnan): **Zur Frage der Emetinbehandlung der Lamblienruhr.** In einem vom Verfasser genau beschriebenen Falle schwanden die Lamblien ohne Medikation aus den Stühlen und es trat Heilung ein. Eine specifische Wirkung des Emetins auf Lamblien, wie von anderer Seite angenommen wird, dürfte bisher noch nicht bewiesen sein.

G. Wulf (Zittau): **Hemiplegie bei Abdominaltyphus mit Ausgang in Genesung.** In dem beschriebenen Falle, der mit einem apoplektischen Insult begann, kam Hämorrhagie oder embolische Erweichung in Betracht. Für eine Embolie konnte allerdings die Ausgangsstelle nicht sicher nachgewiesen werden. Möglicherweise hatte ein blander Embolus von einem Darmgeschwüre her seinen Weg durch die verhältnismäßig weiten Lungencapillaren und das Herz (vielleicht auch durch ein offenes Foramen ovale) nach dem Gehirne gefunden. Für die Annahme einer Embolie bei marantischer Thrombose (Venen, Herz) lag kein Anhaltspunkt vor. Eine Hirnblutung als Folge isolierter typhöser Gefäßentartung im Cerebrum ist wenig wahrscheinlich.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eugen Fraenkel (Hamburg): **Bemerkungen über die chronische ankylosierende Wirbelsäulenversteifung.** Demonstration in der Sitzung der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins zu Hamburg am 19. Mai 1914.

Artur Schmitt (Nürnberg): **Die Salvarsantodesfälle und ihre Ursachen mit Berücksichtigung der Salvarsanschäden.** Schluß. Scharfe Kritik der Mentbergerschen Zusammenstellung. Allerdings stellt das Salvarsan gewisse Anforderungen an die einzelnen Organe, besonders an Herz, Leber, Nieren. Solchen Anforderungen müssen diese Organe gewachsen sein oder es muß in der Dosierung die Labilität des einzelnen Organs berücksichtigt werden. Früher sind durch Ueberdosierung viele Fälle schwer geschädigt worden. Dies zeigte sich namentlich an den Nieren, dem Hauptausscheidungsorgan des Salvarsans. Die gleichen Erscheinungen können übrigens hier auch beim Quecksilber auftreten, nur hat man es dann noch rechtzeitig in der Hand, das Medikament auszusetzen oder die schädigende Wirkung auf die Nieren zu eliminieren. Für kräftige junge Männer sind Dosen über 0,4 bis 0,5, für Frauen über 0,3 bis 0,4 Salvarsan in kürzeren als wöchentlichen Zwischenräumen zu vermeiden. Neben der Ueberdosierung ist die zu schnelle Aufeinanderfolge der einzelnen Dosen das gefahrbringende Moment. Trotzdem können bei größter Vorsicht Todesfälle, wenn auch selten, noch vorkommen, und zwar bei schwerer Idiosynkrasie und ohne daß vorher ein klinischer Hinweis auf irgendeine drohende Gefahr besteht. „Das Salvarsan hat überlegene Vorzüge, aber auch unbestreitbare Mängel."

C. Mannich: **Auswüchse der modernen Heilmittelproduktion.** Zur Beseitigung dieser Auswüchse sollte die Produktion von neuen Heilmitteln einer staatlichen Kontrolle unterstehen. Bei neuen Arzneimitteln wären in der Hauptsache nur die Angaben der Herkunft, Darstellung, chemische Zusammensetzung und physikalische Eigenschaften nachzuprüfen. Ueber den therapeutischen Wert eines neuen Arzneimittels würde hingegen die staatliche Prüfungsstelle gar nicht in der Lage sein, ein Urteil abzugeben, da sie ihn nicht ermessen kann.

F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1914, Nr. 24.

E. Sluka und B. Sperk (Wien): **Ueber die Erfolge der Eiweißmilchernährung im Haus und im Spital.** In der Behandlung der Ernährungsstörungen bei Säuglingen sind mit der Eiweißmilch sehr gute Erfolge zu erzielen. Im Spital drohen jedoch den Säuglingen durch Infektionsgefahr und Raummangel so schwere Schädigungen, daß nur wirklich schwerkranke Kinder aufgenommen werden sollten, während für die übrigen die Einrichtung von Ambulatorien und Milchküchen bessere Erfolge verspricht.

P. Kirschbaum und R. Köhler (Wien): **Die Differenzierung von Bakterien mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.** Eine Verwendbarkeit des Dialysierverfahrens zur Differenzierung von Bakterien, beziehungsweise zur Diagnose bakterieller Erkrankungen ist aus den angestellten Versuchen nicht zu ersehen.

K. Ullmann: **Experimentelles zur Arsenwirkung auf die Organe.** Als Demonstrationsvortrag zum Referat nicht geeignet.

O. Baum und G. Herrenheiser (Kladno): **Chemotherapeutische Versuche mit Salvarsan.** Im Gegensatz zu den Befunden von Bierbaum, Neufeld und Schiemann konnten die Verfasser eine keimfeindliche Einwirkung des Salvarsans auf Schweinerotlaufbacillen weder im Tierkörper noch im Reagenzglasversuche nachweisen. Die positiven Erfolge, die bis jetzt erzielt wurden, betreffen nach ihrer Ansicht ausschließlich avirulente oder nur sehr wenig infektiöse Stämme.

H. Neugebauer (Kana): **Sekundäre Syphilis und Magenveränderungen.** Es kommt häufig im Verlaufe der Lues, schon im Sekundärstadium, zu Veränderungen der Magensekretion, von denen die Hyp- beziehungsweise Anacidität die bleibende Form darstellt, die bis zur Achylie fortschreiten kann. Seltener und vorübergehend kommt Hyperacidität vor. Als Ursache sind Veränderungen im Vagustonus, direkte Erkrankung der Magenwand oder eine Kombination beider anzusehen. Die Diagnose der Gastritis luetica wird gestützt durch positive Seroreaktion, die Veränderung des Magensafts, deutlichen Schleimgehalt, positive alimentäre Galaktosurie, Lues an andern Organen und den Erfolg der Therapie.

J. Ungar (Budapest): **Ein Fall von Luminalvergiftung.** Luminal ist bei vorsichtiger Dosierung ein gut brauchbares Mittel. Bei einer Patientin trat nach 2,4 g eine schwere Vergiftung ein, charakterisiert durch tiefes Koma mit schweren Herz- und Atmungsstörungen, Erbrechen, Fehlen der Reflexe, Hautanästhesie, Darmparese, Blasenlähmung, und vom 3. bis zum 25. Tag Amaurose ohne nachweisbare Veränderungen am Augenhintergrunde.

G. Zuelzer.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1914, Nr. 12.

P. Haendly (Berlin): **Die Strahlenbehandlung des Carcinoms.** Die Strahlenbehandlung der Carcinome ist nicht ohne Gefahr und schwerwiegende Nebenwirkungen, die aber bis zu einem gewissen Grade vermieden werden können. In Betracht kommen Radium-, Mesothorium- und Röntgenstrahlen in Kombination mit Diathermie. Es eignen sich hierfür Carcinome, die auf der Grenze der Operabilität stehen, und auch beginnende, gut operable Fälle. Die Dosis von Radium und Mesothorium soll 3000 bis 5000 mg-Stunden nicht überschreiten und diese Substanzen müssen in Umhüllung und gewisser Distanz dem Tumor gegenüber gebracht werden. Nach jeder Operation von Carcinom sollte bestrahlt werden; fortgeschrittene Fälle sind aussichtslos.

Gisler.

Die Therapie der Gegenwart 1914, Heft 6.

E. Neißer (Stettin): **Ueber fortlaufende Krankenbeobachtung.** Vortrag, gehalten in der Vereinigung ärztlicher Krankenhausdirektoren am 15. März 1914 zu Hamburg.

Lenzmann: **Weitere Erfahrungen über die Behandlung des Scharlachs mit Salvarsan.** Mit Salvarsan behandelt wurden 47 schwere Scharlachfälle, von denen zwei starben, ein Patient mit Scarlatina fulminans, der andere mit Streptokokkensepsis. In schweren Fällen muß die Salvarsanbehandlung sofort nach Sicherung der Diagnose einsetzen. Die Wirkung des Salvarsans besteht bei wiederholter Injektion in einem „treppenförmigen" Abfalle der Temperatur, in Besserung des Allgemeinbefindens und der Rachenaffektion. Bezüglich der Dosierung des Salvarsans gibt Verfasser eingehende Ratschläge.

W. Sobernheim: **Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose nach Pfannenstill und nach Friedmann.** Mit der Pfannenstillschen Wasserstoffsuperoxyd-Jod-Kaliumtherapie wurden bei Schleimhautlupus gute Resultate erzielt, bei Kehlkopftuberkulose dagegen nur einzelne Fälle leicht gebessert. Ueber die Wirksamkeit des Friedmannschen Mittels konnte kein abschließendes Urteil abgegeben werden; in den wenigen vorliegenden Fällen hat dasselbe versagt.

H. Vogt: **Zur Behandlung der Lungentuberkulose im Kindesalter.** Nach einem Vortrag in der medizinischen Gesellschaft in Magdeburg. Verfasser bespricht drei Faktoren der Tuberkulosebehandlung: die Reglung der Ernährung, die Anlegung des künstlichen Pneumothorax und die Tuberkulinbehandlung. Als rationelle Ernährung empfiehlt er bei Säuglingen Frauenmilch, bei älteren Kindern gemischte Kost und zur Erhöhung der Fettzufuhr Lebertran. Durch Anlegung des Pneumothorax scheint das Leben um Jahre verlängert werden zu können. Der Beweis für die Wirksamkeit der Tuberkulinbehandlung ist bisher noch nicht erbracht.

R. Mühsam und E. Hayward: **Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel bei chirurgischer Tuberkulose.** Von 15 Fällen gingen 5 in Heilung über. Da aber außer der Behandlung mit dem Friedmannschen Mittel gleichzeitig die übliche chirurgische und allgemeine Therapie angewandt wurde, so sprechen diese Fälle nicht ohne weiteres für eine günstige Wirkung des Friedmannschen Mittels. In den übrigen 10 Fällen blieb die Krankheit stationär oder verschlimmerte sich. Die Injektionen waren nicht ungefährlich, da Verunreinigungen mit Streptokokken nachgewiesen wurden; ferner litt unter dem Einflusse der Einspritzungen das Allgemeinbefinden. Auch Hämaturie, Durchfälle, Hautausschläge wurden beobachtet.

M. Neuhaus.

Gynäkologische Rundschau 1914, Heft 9.

Herrmann Freund (Straßburg): **Konsultationen von Gynäkologen und Internisten bei Schwangeren mit Tuberkulose und mit Herzstörungen.** Der Standpunkt des Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu München 1911 wird nicht in vollem Umfange gebilligt. Für die Mehrzahl der Spezialärzte hält Freund bei Komplikationen der Schwangerschaft die internistische Mitberatung für erforderlich und führt als Beleg hierfür zwei klinische Fälle an, die ihm besonders hierfür zu sprechen scheinen. Dem Standpunkte des nächsten Kongresses derselben Gesellschaft hinsichtlich der Bewertung der Komplikation Herzfehler und Schwangerschaft kann er ebenfalls nicht beipflichten, da er nachgewiesen zu haben glaubt, daß das Frommesche Referat sich auf eine unrichtige Statistik Fellners in der Hauptsache stützt.

Paul Hüssy (Basel): **Ueber die therapeutische Verwendung von Papaverin in der Gynäkologie.** Hydrastopon, eine Kombination von Hydrastinin und Papaverin (Merck) wurde bei allen Krampfzuständen der Uterusmuskulatur wie Dysmenorrhöen nicht nervöser Natur, Uteruskoliken bei Endometritis mit Erfolg angewandt.

Bracht.

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Therapeutische Monatshefte, Juni 1914.

P. Morawitz: **Fortschritte der medikamentösen Therapie bei Blutkrankheiten.** Bezüglich der Eisentherapie wissen wir jetzt, daß man therapeutische Wirkungen sowohl mit anorganischen wie mit organischen Eisenpräparaten ohne Unterschied in der Wirkung erzielen kann. Der Mechanismus der Eisenwirkung ist ebensowenig geklärt wie der der Arsenwirkung. Die Hauptdomäne des Eisens ist die Chlorose und die sekundäre Anämie, während bei der echten Biermerschen oder perniziösen Anämie ebenso wie bei den so häufigen Pseudoanämien die Eisenbehandlung unwirksam ist. Bei chlorotischen Personen werden große Eisenmengen verordnet; die therapeutische Dosis ist in 5 bis 6 Blautschen Pillen enthalten, in 30 g Ferratose, in 140 g Hämatogen oder in 250 g Sanguinal-Krewel. Besteht keine Kontraindikation von seiten des Magens, so gibt man zweckmäßig eines der billigen anorganischen Präparate, z. B. Blautsche Pillen, in andern Fällen kann man organische Präparate geben. Sehr zweckmäßig ist oft die Eisen-Arsenbehandlung. Hier ist z. B. zu empfehlen die Arsenferratose, Arsenmetaferrose, Arsentriferrol.

Auch die Arsentherapie soll nur oft Grund strikter Indikationen vorgenommen werden. Die Wirkung des Salvarsans bei der perniziösen Anämie ist strittig; eine besondere Ueberlegenheit über andere Arsendarreichung scheint kaum zu bestehen. Ein sehr wirksames Präparat ist anscheinend das Arsacetin.

Bei Leukämie sind die Röntgenstrahlen eine wirksame Waffe. Die Behandlung mit Benzol hat in manchen Fällen zweifellos sehr günstige Wirkung, während in andern diese nicht so gut ist, besonders läßt sich ein endgültiges Urteil über die Dauer der Benzolerfolge nicht abgeben. Coranyi gibt das Benzol in Dosen von 0,5 g zu gleichen Teilen mit Oleum olivarum in Gelatinekapseln, und zwar täglich bis 10 Kapseln zirka 4 Wochen lang.

Die Behandlung mit Thorium X hat in einigen Fällen gute Resultate gegeben, in andern dagegen nicht. Vielleicht hat das Mittel einen Wert bei der akuten Leukämie.

Für gewisse Blutkrankheiten, speziell hämorrhagische Diathesen (Purpura) hat Morawitz in einigen Fällen Günstiges gesehen. Er regt an, die Kalktherapie auch bei den sekundären hämorrhagischen Diathesen, wie bei Infektionskrankheiten, Leukämien, schweren Anämien beobachtet werden, heranzuziehen. Bei Hämoptysen wurde eine Besserung nicht beobachtet. Es wird gewöhnlich die Solutio calcii lactici 3,0 : 100,0 mehrmals täglich ein Eßlöffel verordnet. Größere Mengen können unter Umständen Schaden stiften.

Ernst Freund (Wien): **Die radioaktiven Methoden in der inneren Therapie.** Verfasser gibt zunächst eine Zusammenstellung über die Eigenschaften der radioaktiven Materie. Bei der Wirkung der Radiumbäder handelt es sich in erster Linie um eine Strahlenwirkung; hierzu kommen als unterstützende Faktoren die Inhalation und die Resorption durch die Haut. Verfasser beginnt mit schwächeren Bädern, um schließlich zu stärkeren bis zu 150 000 M.-E. überzugehen, mit einer Badedauer von 20 bis 50 Minuten und einer Temperatur von 33 bis 36° C. Verfasser bespricht dann die Emanationstherapie, wobei ebenfalls von kleineren zu größeren Dosen übergegangen wird. Auch bei Trinkkuren bewährt sich dasselbe Prinzip; zu schwächsten Dosen mit 1000 M.-E. geht man im allgemeinen bis zu 30 000 M.-E. herauf, unter Umständen auch noch zu höheren Dosen. Die Trinkkur ist ein sehr heilsames Verfahren, doch nicht so ausgiebig wie die Inhalationskur. Die Emanation kann auch zu Einläufen verwendet werden.

Zur Injektion verwendet Verfasser sterile Radiumchloridlösungen in Ampullen, die erst unmittelbar vor dem Gebrauche geöffnet werden. Je nach der gewünschten Einwirkung gibt man von 2000 bis zu 12 000 subcutan oder intramuskulär. Kurz werden dann die emanationshaltigen Kompressen, die Aufladung der Haut mit dem radioaktiven Niederschlage besprochen. In vielen Fällen werden verschiedene Methoden der radioaktiven Therapie miteinander kombiniert.

Was das Thorium X betrifft, so ist die Empfindlichkeit verschiedener Menschen hiergegen sehr verschieden. Bei Leukämien oder Lymphdrüsentumoren empfiehlt sich eine etappenmäßige Behandlung mit zwei- bis dreimonatlichen Unterbrechungen. Kleine Dosen werden bei Anämien in Zwischenräumen von 3 bis 8 Tagen empfohlen; bei Gicht injiziert man 10 bis 15 Tage hintereinander, unter sorgfältiger Kontrolle des Blutbilds, 50 bis 100 E.S.E. und wiederholt die Kur nach einer Pause von 6 bis 10 Wochen. Bei Fettsucht hat Verfasser durch Anwendung kleiner Dosen keinen Erfolg gesehen, große Dosen erscheinen nicht gerechtfertigt.

Richard Stern: **Konstitutionell individualisierende Tabestherapie.** Konstitutionskrankheit bildet im allgemeinen einen fast unerläßlichen Bestandteil der tabischen Erkrankung. Folglich ist Tabes als „spinale Lues bei Konstitutionskrankheit, vor allem bei asthenischer Konstitution" zu definieren. Das Krankheitsbild der Tabes ist polyvalent und der Ausdruck verschiedener anatomischer Grundprozesse bei gleicher Lokalisation am Nervensystem.

Das Tabessyndrom ist polyvalent und konfundiert klinisch Identisches, genetisch Verschiedenes. Die Tabestherapie möge daher nicht blindlings nach der Diagnose gehen, sondern suche aus dem Gesamtaspekt des Kranken zu ermessen, in welchem Umfange die verschiedenen genetischen Faktoren beteiligt sind, ob vorwiegend die kranke Konstitution gehegt und geschont, oder aber die Lues bekämpft werden muß.

Joseph Kovacs (Budapest): **Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit Rosenbachschem Tuberkulin.** Trotz der nötigen Vorsicht, mit der man an die Beurteilung der Heilerfolge bei Tuberkulose herantreten darf, muß als zweifellos erscheinen, daß mit dem Tuberkulin Rosenbach hervorragende Wirkungen zu erreichen sind. Daß das Mittel die specifischen Substanzen des Tuberkulins in genügender Menge enthält, beweisen die erhaltenen allgemeinen und lokalen Reaktionen, sowie die erreichte Heilwirkung. Daß es ein mildes Präparat ist, ergibt sich daraus, daß sich auch die heftigsten Nebenerscheinungen niemals als Schädigungen manifestierten. Es eignet sich dadurch in hervorragender Weise zur ambulanten Behandlung und es ermöglicht, daß den Indikationen für Lungenkuren weitere Grenzen gesteckt werden, als es im allgemeinen geschieht.

Bei beginnender und auch vorgeschrittener Lungentuberkulose wurde der allgemeine Zustand meist günstig beeinflußt; die Besserung ging aber nur in wenigen Fällen Hand in Hand mit einer Besserung des objektiven Befundes. Die Wirkung war eher eine stark antitoxische. In der Wirkung auf den objektiven Lungenbefund sind die übrigen gebräuchlichsten Tuberkuline dem Rosenbachschen Tuberkulin überlegen; anderseits eignet sich letzteres besonders gut zu einer Vorbereitungskur bei Fällen mit erhöhter Tuberkulinempfindlichkeit.

Hervorragendes leistete das Mittel in Fällen von örtlicher, speziell chirurgischer Tuberkulose. Geschlossene tuberkulöse Arthritiden, tuberkulöse Drüsen, cariöse Prozesse, Fisteln, die monate- und jahrelang bestanden, heilten in verhältnismäßig kurzer Zeit aus. Sichtlich günstiger zu beeinflussen waren auch vorgeschrittene Fälle von Lungentuberkulose mittels Injektionen, welche indirekt in den komplizierten Krankheitsherd gegeben waren.

O. Moog (Medizinische Klinik, städtisches Krankenhaus, Frankfurt a. M.): **Zur Punktion großer Herzbeutelergüsse.** Verfasser schildert einen Fall, bei dem ein großer perikardialer Erguß vom Rücken aus punktiert wurde. Obgleich diese Methode nicht ungefährlich ist und Komplikationen ergeben kann, bedeutet sie doch einen für große Herzbeutelergüsse unter Umständen lebensrettenden methodischen Fortschritt, namentlich dann, wenn man an der vorderen Thoraxwand nur wenig oder gar kein Exsudat erhält. Immerhin muß man sich bei dem Eingriffe vom Rücken her der Gefahr eines Pneumothorax bewußt sein, der auch in diesem Falle gesetzt, aber vom Patienten gut vertragen wurde.

Volland (Davos-Dorf): **Persönliche Erlebnisse mit der Variola.** Verfasser schildert eigne Beobachtungen, besonders aus dem deutsch-französischen Kriege, betont den Wert der Schutzimpfung. Bezüglich der Therapie muß man sich auf die Linderung der Schmerzen beschränken am besten durch Morphium.

Erich Aschenheim (Städtisches Säuglingsheim, Dresden): **Quarkfettmilch, ein weiterer Ersatz für Eiweißmilch.** Diese wird im Säuglingsheime seit $^1/_2$ Jahr mit gutem Erfolge verwendet. Besonders wesentlich ist ihr niedriger Preis von 22 bis 24 Pf. pro Liter und dann der Vorzug eines leichten Säuregehalts. Hergestellt werden zwei Sorten: Nr. 1 mit $^1/_3$ Milch mit 10 % süßem Quark und $7^1/_2$ % Sahne (mit 10 % Fettgehalt); Caloriengehalt 348. Quarkfettmilch 2: Der eigentliche Ersatz der Eiweißmilch enthält $^1/_2$ Milch mit 10 % süßem Quark und 10 % Sahne: im Liter 437 Calorien. Zur Herstellung verfährt man folgendermaßen:

Quark und Sahne werden gut verrührt und mit einem Teile der gewünschten Milchmenge vermischt. Diese Mischung wird durch ein Haarsieb getrieben und mit dem Reste der gewünschten Milchmenge nachgespült. Die Mehlabkochung und (bei Nährzucker) die Zuckerlösung werden möglichst konzentriert hergestellt und im abgekühlten Zustande der Milch-Quark-Sahnemischung zugesetzt. Dann wird die Flüssigkeitsmenge durch lauwarmes Wasser ergänzt, alles nochmals durch ein Sieb getrieben und eventuell pasteurisiert. Die fertige Quarkfettmilch säuert manchmal etwas nach; es ist daher ratsam, sie nicht länger als 24 bis 36 Stunden nach der Fertigstellung zu benutzen.

Die Quarkfettmilch (mit dem entsprechenden Zusatz an Kohlehydraten) ist eine gute Heilnahrung und gute Dauernahrung. Sie hat sich wiederholt auch als Anfangsnahrung vom ersten Lebenstage an bewährt.

Pincussohn.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zentralblatt für Gynäkologie 1914, Nr. 25.

Hüssy: **Eine Vereinfachung der Schwangerschaftsdiagnose nach Abderhalden.** Statt des selbstbereiteten Placentaeiweißes benutzte Verfasser mit Erfolg ein von den Höchster Farbwerken hergestelltes haltbares Placentaeiweiß Siccum.

Rachmanow: **30 Fälle von klassischer Sectio caesarea.** 30 Fälle auf 25000 Entbindungen. 2 † an Sepsis, alle Kinder lebend. Verfasser meint, daß die klassische Sectio caesarea die ideale Methode sei; sie ist aber nur bei reinen Fällen (nicht untersucht, Fruchtwasser noch nicht abgegangen) anzuwenden.

Kocks: **Hydrosalpinx, prolabiert durch Zangenversuch.** Kocks teilt einen Fall mit, zu dem er von dem Arzte, der nach Zangenanlegung an den hochstehenden Kopf den Vorfall eines darmartigen glänzenden Körpers aus der Scheide bemerkte, hinzugezogen war. Es handelte sich um Vorfall einer Hydrosalpinx durch das aufgeplatzte hintere Scheidengewölbe. Kocks trug dieselbe nach Ligierung ab und extrahierte nun das Kind mit der Zange. Guter Verlauf. Aschheim.

Monatsschrift für Kinderheilkunde 1914, Bd. 13, Nr. 2.

W. Kaupe: **Thymushypertrophie und Röntgenbestrahlung.** Die Bestrahlung ist bei Thymushypertrophie kontraindiziert, weil bei gefahrdrohenden Zuständen operatives Eingreifen erforderlich ist, während die ungefährlichen Fälle auch ohne die unter Umständen schädigende Röntgenbestrahlung heilen.

Bernheim-Karrer: **Zur Behandlung der Spasmophilie im Säuglingsalter.** Nachtrag zur gleichnamigen Arbeit. Feststellung, daß Lust zu den gleichen Resultaten (Sinken der elektrischen Erregbarkeit durch Entziehung der Molkensalze) gekommen ist.

A. Schackwitz: **Wasserstoff-Ionenkonzentrationen im Ausgeheberten des Säuglingmagens.** Die mit der von Nernst inaugurierten Gaskettenmethode (siehe Original) vorgenommenen Untersuchungen konnten die Ergebnisse der früheren Untersucher, die konstant niedrige Werte gefunden hatten, nicht bestätigen.

M. Masslow: **Ueber Veränderungen der Atmungskurven bei Kindern mit spasmophilen Symptomen unter dem Einflusse von äußeren Reizen und die Bedeutung dieser Veränderungen für die Diagnose der latenten Tetanie.** Spasmophile Kinder zeigen im Gegensatz zu gesunden in ihrer Atmungskurve deutlich ausgeprägte Pausen, die in Krämpfen der Atmungsmuskulatur ihre Ursache haben. Die Länge dieser Pausen läßt einen Rückschluß auf den Grad der Nervenübererregbarkeit zu. Benfey.

The British Medical Journal, 6. Juni 1914.

T. Champtaloup (Neuseeland): **Der prophylaktische Gebrauch von sensibilisierter Bakterienvaccine bei puerperaler Sepsis.** Champtaloup injizierte Dosen von 100, 200 und 300 Millionen eines Stockes von sensibilisierten Vaccinen bei drohendem oder bereits ausgebrochenem Fieber, am Anfange Streptokokkenvaccine, bis eine autogene sensibilisierte Vaccine von der Patientin hergestellt war. Die Injektionen geschahen in 48stündigen Intervallen oft mit auffallend raschem Erfolge. Champtaloup spricht sehr dafür, daß ein Vorrat von sensibilisierter polyvalenter Streptokokkenvaccine bereitgehalten werde, um bei verdächtigen Fällen prophylaktisch verwendet werden zu können, eventuell schon vor der Geburt. Die sensibilisierte Vaccine ist der gewöhnlichen vorzuziehen wegen fehlender Reaktion und rascherer Immunisierung.

W. Brouhgton-Alcock (Pasteur-Institut, Paris): **Behandlung eines uterinen Abscesses durch sensibilisierte Bacillen der Proteus-art.** Es handelte sich um eine 55jährige Frau mit einer Absceßhöhle von 1½ Zoll Durchmesser in der Cervix; der Eiter war eine Reinkultur von B. proteus. Der 1. Teil der Behandlung bestand in täglichen verlängerten Vaginalduschen und 7 Injektionen in Intervallen von 3 oder 4 Tagen von einer Kultur, gewonnen aus den Bacillen des Eiters, in Dosen von 100 bis 2000 Millionen. Die Bacillen wurden eine Stunde vor der Injektion auf 60° C erhitzt; die Reaktion war sehr gering, sowohl lokal als allgemein. Der Erfolg bestand nur in einer geringen Abnahme der Eiterung. 10 Tage später begann die Behandlung mit sensibilisierter autogener Vaccine, wöchentlich eine Dose von 400 Millionen am Anfange, steigend bis zu 1000. Hierzu wurden 20 ccm Blut vom Patienten entnommen, das reich an amboceptorischen und specifisch agglutinierenden Eigenschaften war; damit wurden die lebenden Bacillen sensibilisiert. Nach vier Injektionen trat sichtliche Besserung, nach weiteren vier Heilung ein.

A. Morton (Bristol): **Excision der Blase wegen maligner Erkrankung.** Morton berichtet von einem Falle mit totaler und von mehreren Fällen mit teilweiser Excision der Blase. Ein Fall war nach zwei Jahren noch frei von Beschwerden, die übrigen entwickelten bald Rezidive oder gingen rasch an Folgeerscheinungen zugrunde. Gisler.

Presse médicale 1914, Nr. 47 u. 48.

Nr. 47. M. Nageotte-Wilbouchewitch (Paris): **Präventiv- und Kurativbehandlung von Scharlach und Masern nach der Milneschen Methode.** Empfehlung dieser Methode, welche es gestatten soll, von der Isolierung von Patienten mit Scarlatina und Morbilli abzusehen. Sie besteht im wesentlichen aus häufigen Pinselungen des Rachens und der Tonsillen mit 10%igem Carbolöl, aus wiederholten Applikationen von Eucalyptusöl auf die ganze Körperoberfläche, und in der Anbringung einer Art von Moskitonetz aus mit Eucalyptusöl getränkter Gaze über dem Patienten.

Nr. 48. J. Dejerine und E. Gauckler (Paris): **Die periodischen Asthenien.** Die Verfasser versuchen, von den Cyclothymien (rudimentären Formen der circulären Melancholie) periodisch auftretende Zustände abzugrenzen, bei denen es sich um rein körperliche Ermüdungserscheinungen ohne irgendwelche psychische Beigabe handeln soll. Aetiologisch vermuten sie periodische Störungen der Blutdrüsenfunktionen. Rob. Bing (Basel).

Riforma medica 1914, Nr. 24.

F. Rodano u. G. L. Della Porta (Turin): **Die azurophil gekörnten Lymphoidzellen.** Die Azurophilen finden sich vermehrt (wenn auch nicht konstant und nicht in sehr hohem Maße) bei vielen febrilen Erkrankungen (besonders bei Masern) und in einigen wenigen Fällen schwerer, aber nicht fieberhafter Zustände; eine hochgradige und konstante Zunahme von diagnostischer Bedeutung kommt nur bei croupöser Pneumonie vor. Verminderung und morphologische Alterierung findet sich bei Anämien. Rob. Bing (Basel).

Therapeutische Notiz.

Zur Heufieberbehandlung

von Dr. L. Ruppel, Eisenach.

Wenn man die Publikationen über Heufieber auf die Auffassungen bezüglich der Grundursache hin durchsieht, begegnet man schon im Jahre 1876 bei Beard der Annahme einer neuropathischen Veranlagung. In den folgenden Jahrzehnten ist es dann eine ganze Reihe von Autoren (Rumboldt, Bishop, Molinié, Fink und Andern), welche das Heufieber als eine Art nervösen Schnupfens oder als eine Neurose auffaßten. In neuerer Zeit hat dann Dunbar eine besondere Disposition für das von ihm angenommene Heufiebergift vorausgesetzt. Eine große Zahl von Autoren nimmt eine Ueberempfindlichkeit lokaler Natur, und zwar in gewissen Teilen der Nasenschleimhaut an, hauptsächlich das Verbreitungsgebiet des Nervus ethmoidalis, beziehungsweise sphenopalatinus oder die ganze Nasenschleimhaut. Es ist natürlich, daß man bei letzterer Auffassungsweise ein Uebergreifen der Reizerscheinungen auch auf Augen, Rachen usw. als eine Reflexwirkung oder ein Ueberspringen übergroßer Reize auf benachbarte Gebiete deuten konnte.

Alles das aber kann schon nicht recht befriedigen, wenn man bedenkt, daß die Zahl derjenigen Beobachtungen, in denen isolierte Conjunctivitiden beispielsweise bei Heufieberleidenden, keine seltenen Erscheinungen sind, ebensowenig als primäres Auftreten der Beschwerden in andern Gebieten. Es kommt hinzu, daß unter den zahllosen therapeutischen Bestrebungen, die sich auf die Annahme lokaler Ursachen stützen, doch eigentlich nicht viel Ermutigendes aufzuweisen ist. Demgegenüber drängt sich die Erwägung auf, daß bei der räumlichen Trennung der von der Erkrankung ergriffenen peripheren Gebiete diese doch durch eine räumliche Einheit repräsentiert werden, und zwar im Centralorgan, eine räumliche Einheit und eine solche des Systems. Stellt man sich anknüpfend an die eingangs erwähnten Autoren auf den Standpunkt, daß die Heufiebererkrankungen ohne eine besondere Ansprechbarkeit dieser centralen Vertretung, nämlich des Trigeminus, nicht wohl denkbar sind, und ist es bislang nicht einwandfrei gelungen, ein einheitliches Gift als ursächlich in Frage kommend zu ermitteln, so drängt sich die Frage auf, ob man die specifische Erregbarkeit centraler Natur nicht auch central anpacken soll, ungeachtet der jeweiligen Eingangspforte der Noxe. Dabei darf nicht vergessen werden, daß derartige specifische Reaktionsweise meist nicht ohne eine mehr oder minder ausgesprochene allgemeine neuro-

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

pathische Disposition angetroffen wird, wie es wohl auch für die Heufieberleidenden zutrifft. Es sei hier erinnert an die parallel zu setzenden Idiosynkrasien Neuropathischer, die ja oft auch ihren Ausdruck in bestimmten peripheren (vasomotorischen) Störungen finden.

Will man von diesem Gesichtspunkt aus die Krankheit bekämpfen, so kommen zunächst natürlich reizherabsetzende Einwirkungen in Frage. Da die gesteigerte Reizerregbarkeit bei der Heufieberkrankheit als eine specifische im Gebiete des Trigeminus anzunehmen ist, so wird man ohne weiteres auf das Butylchloralhydrat mit seiner elektiven Trigeminuswirkung hingewiesen. Es wurde bei den daraufhin angestellten Versuchen an einem allerdings nicht großen Material, wie es zu Gebote stand, weiter bedacht, daß der Faktor allgemeiner nervöser Schwäche zu berücksichtigen ist. Es wurde als zugleich neurotonisch wirkend das Calcium glycerinophosphoricum darum gewählt, weil es als Calciumpräparat eine besondere Wirksamkeit versprach. Die so angestellten ermutigenden Versuche führten zur Darstellung eines Mittels, das in der Hauptsache aus Butylchloralhydrat und Calcium glycerinophosphoricum in geeigneter Form besteht[1]). Als wirksam erprobte Einzeldosis des Butylchloralhydrats ist 0,2 gegeben, jedenfalls auch bei drei- bis viermaliger Anwendung pro Tag bei der Kürze der in Frage kommenden Anwendungsdauer unbedenklich.

Daß sich die Kombination als ein sehr wirksames Antineuralgicum bei Fällen von Gesichtsschmerz erwies, sei nebenher erwähnt.

[1]) Das Präparat in Tabletten von 0,5 g wird unter dem Namen „Gramonervin" von der Firma Bohlig und Roth (Eisenach) in den Handel gebracht.

Bücherbesprechungen.

J. Benario, Die Reinfektionen bei Syphilis. Nach den Erfahrungen der letzten Jahre dargestellt. 126 Seiten. M 3,60.

Aus der Literatur der Salvarsanbehandlung hat Benario 112 Fälle gefunden, die als Reinfektionen beschrieben worden sind. Er führt die Berichte in den Worten der Autoren auf, sodaß der Leser das ganze Material besitzt, um sich seine eigne Vorstellung zu bilden. Nur mit Salvarsan oder mit Salvarsan + Quecksilber behandelte Fälle sind hier aufgeführt, während die Fälle reiner Quecksilberbehandlung aus derselben Zeit nicht berücksichtigt wurden. Benario teilt seine Fälle in einwandfreie Fälle (in der Zahl von 16 vorhanden), wahrscheinliche Fälle (11), mögliche und unwahrscheinliche Fälle. Die Kriterien zur Anerkennung eines Falles als wirklicher Reinfektion sind klinische Feststellung des Primäraffekts, mikroskopischer Spirochätennachweis, korrespondierende Drüsenschwellung, Verfolgung der Wassermannschen Reaktion, Kenntnis der Infektionsquelle, die aber nicht alle als ganz gleichwertig angesehen werden müssen. Das früher (z. B. bei John, Volkmanns klin. Vorträge 1909) verlangte lange Zeitintervall fällt hier fort, da es sich ja überhaupt erst um sehr kurze Zeiten handelt, seit wir mit Salvarsan behandeln. Die Fragen der Pseudoprimäraffekte und der Superinfektion sind kurz aber eingehend gewürdigt. Von großer Wichtigkeit und klar ausgedrückt scheint mir bezüglich der Superinfektionsfrage die Ansicht Benarios zu sein, daß es praktisch belanglos sei, „ob bei einem Syphilitiker, dessen Spirochätenherde durch die Behandlung auf ein Minimum reduziert sind, eine sich generalisierende Superinfektion auftritt —, oder ob eine Reinfektion sensu strictiori sich etabliert". Das Buch gibt dem Suchenden eine sehr dankenswerte Beihilfe in dieser wichtigsten aller mit dem Salvarsan verknüpften Fragen, derjenigen nach dem Gelingen der völligen Heilung. Pinkus.

August Ritter von Reuß, Die Krankheiten des Neugeborenen. Mit 90 Textabbildungen. Berlin 1914, Julius Springer. 550 Seiten. M 22,—.

Aus der Enzyklopädie der klinischen Medizin, die soeben im Springerschen Verlage zu erscheinen beginnt, liegt ein Werk vor, das sich in umfassender Weise mit Physiologie und Pathologie des Neugeborenen beschäftigt. Auf Grund einer reichen Erfahrung hat der Verfasser das Thema bearbeitet unter Heranziehung der gesamten vorliegenden Literatur. Die Physiologie, die Ernährung, das frühgeborene debile Kind, die Geburtsverletzungen, Erkrankungen einzelner Organe und Organsysteme, infektiöse und septische Erkrankungen, akute und chronische Infektionskrankheiten, die Sepsis finden eingehende Würdigung. Der Referent des Buches befindet sich in der angenehmen Lage, durchaus loben zu können, kaum eine Stelle dürfte zu kritischem Einspruche herausfordern. Nur ein Einwand sei gestattet: der Verfasser stellt sich auf den Standpunkt, daß die Impfung beim Neugeborenen milder verläuft in den ersten Lebenstagen als später und empfiehlt deshalb die frühzeitige Impfung. Im Hinblick auf die Labilität der Ernährungssphäre in den ersten Lebenstagen und den dadurch begünstigten Eintritt parenteraler Störungen kann der Referent diesen Standpunkt nicht teilen. — Das Buch kann Kinderärzten und Geburtshelfern gleich warm empfohlen werden, aber auch der praktische Arzt wird seine Anschaffung nicht zu bereuen haben. L. F. Meyer.

H. E. Schmidt, Kompendium der Lichtbehandlung. 2. Auflage. Leipzig 1914, G. Thieme. 69 Seiten. M 3,—.

H. E. Schmidt, der langjährige Leiter des Lichtinstituts der Charité, dessen Fleiß und Geschick es zu danken ist, daß die vielen häßlichen Lupusgesichter in den Berliner Straßen nicht mehr zu sehen sind, da durch die von ihm eingeführten Methoden die Finsenbehandlung sie geheilt hat, gibt uns hier seine Erfahrungen in klarer, kurzer Form bekannt. Die Finsenbehandlung wird ausführlich geschildert, ihre Anwendung für den Lupus hält Schmidt immer noch für das beste und schonendste Verfahren. Die verschiedenen Formen der Quarzlampe und ihr Anwendungsgebiet, die einfache Lichtbestrahlung mit Bogenlampen und das Glühlichtbad werden beschrieben und die dabei benutzten Apparate in Abbildungen vorgeführt. Besonders geht Schmidt aber auf die Sonnenlichtbehandlung von Bernhard in St. Moritz und von Rollier in Leysin ein, von deren bewundernswerten Erfolgen er instruktive Bilder mitteilt. Das kleine Buch gibt eine gute und eindringliche Uebersicht über das ganze Gebiet der Lichttherapie. Pinkus.

A. Fürstenau, M. Immelmann und J. Schütze, Leitfaden des Röntgenverfahrens für das röntgenologische Hilfspersonal. Mit 281 Textabbildungen. Stuttgart 1914, Ferdinand Enke. 402 Seiten. M 12,—.

Das vorliegende Buch ist als eine Anleitung für das Röntgenpersonal gedacht, ist also eigentlich gar nicht für ärztliche Kreise bestimmt und dennoch dürfte es sich in ganz hervorragendem Maße dazu eignen, gerade den ärztlichen Anfänger mit den Grundzügen der Materie vertraut zu machen. Den ersten Teil des Buches füllt Fürstenaus Darstellung der physikalischen und technischen Einzelheiten aus. Es ist Fürstenau gelungen, dem jeder genaueren physikalischen Vorbildung ermangelnden Leser eine Vorstellung von dem elektrischen Strom und seinen Eigenschaften zu geben, desgleichen in der Beschreibung der elektrischen Erscheinungen im Vakuum populäre Darstellung mit wissenschaftlicher Gründlichkeit in glücklicher Weise zu vereinigen. Fürstenau, der sich bei anderer Gelegenheit stets als außerordentlich gründlicher Kenner der Röntgenphysik, sowie als technischer Konstrukteur bewährt hat, hat auch die neusten Erscheinungen in diesem kurzen Grundrisse berührt. Mit einer Beschreibung der Meßmethoden schließt Fürstenau den physikalischen Teil ab. Immelmann und Schütze behandeln dann die Röntgentechnik im engern Sinne. Hier spricht auf jeder Zeile der Praktiker. Die Rohrbehandlung, Exposition, Photographie, Entwicklung ist mit derselben Ausführlichkeit geschildert wie die Lagerung des Patienten, die Schutzeinrichtung und die Bestrahlung. Entsprechend dem Zwecke des Buches als Leitfaden für das Röntgenpersonal finden die für die Radiologie in Betracht kommenden anatomischen Details eine ausführliche Beschreibung. Von Interesse für alle Röntgenkreise sind die Mitteilungen über Expositionszeiten und Rohrhärte. Während heute immer noch in den den Instrumentarien mitgegebenen Gebrauchsanweisungen die harten Röhren für stärkere Objekte empfohlen werden, haben die Praktiker längst diesen Standpunkt aufgegeben und sind zu mittelweichen Röhren übergegangen. Auch Immelmann und Schütze empfehlen im wesentlichen eine Rohrhärte von fünf Walter bei einer Belastung von drei Milliampere. Die Expositionszeiten gestalten sich dabei begreiflicherweise relativ lange. Nicht völlig pflichtet der Referent beiden Autoren in der mitgeteilten Aufnahmetechnik der Lungen bei. Immelmann und Schütze bevorzugen auch bei der Lungenaufnahme den Verstärkungsschirm. Daß man damit zweifellos zum Ziele kommt, beweisen die hervorragend schönen Aufnahmen. Und doch ist gerade bei der Lunge der Aufnahme ohne Verstärkungsschirm das Wort zu reden, wenn ja auch oftmals dies technisch bei sehr schwachen und hinfälligen Patienten unausführbar ist.

Das Buch ist ausgezeichnet ausgestattet und enthält eine große Anzahl von Abbildungen. Jeder besprochenen Einzelheit ist auch ein Bild mitgegeben, sodaß das ganze im besten Sinne des Wortes sich als das erweist, was es sein soll: ein Buch für den praktischen Gebrauch. Otto Strauß (Berlin).

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

31. Deutscher Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden vom 20. bis 24. April 1914.

(Fortsetzung aus Nr. 26.)

v. Behring (Marburg): **Indikationen und Kontraindikationen für das neue Diphtherieschutzmittel TA.** Einige Fälle, welche nach der TA-Behandlung einen hohen Blutantitoxingehalt bekommen hatten, zeigten bei wiederholten Antitoxinbestimmungen nach anfänglich relativ starkem Schwund später eine viel langsamere Abnahme des Antitoxingehalts, sodaß gegenwärtig noch ein Multiplum von derjenigen Menge im Blute kreist, welches dazu ausreicht, die epidemiologische Diphtherieinfektion unschädlich zu machen. Im ganzen wurden mehr als 1000 Schutzimpfungen unter genauer klinischer Kontrolle ausgeführt und 2000 Fälle mit nicht so genauer klinischer Untersuchung. B. hofft, daß bei konsequenter Durchführung des TA-Verfahrens die Diphtherie ebenso vermieden werden kann, wie es seit Jenner mit den Pocken überall gelungen ist, wo systematisch und sachverständig vacciniert wird. Keine von den tausenden Einzelapplikationen hat einem Impflinge geschadet. Doch reagieren auf kleine Bruchteile von einer Dosis, welche für Neugeborene in der Regel ganz indifferent ist, ältere Personen, namentlich Kinder im schulpflichtigen Alter. oft sehr stark, sowohl infolge specifischer als auch nichtspecifischer Ueberempfindlichkeit gegenüber dem TA. Ganz außerordentlich groß war diese bei den von Hagemann untersuchten tuberkulösen und skrofulösen Individuen. B. möchte daher bis auf weiteres die Knochen- und Drüsentuberkulose, die lymphatische Diathese und andere diathetische Zustände mit Hautüberempfindlichkeit gegenüber der intracutanen Injektion von im allgemeinen indifferenten Lösungen als Kontraindikation für die Diphtherieschutzimpfung erklären. Die intracutane Applikation ist zur Antitoxinproduktion und Immunisierung durchaus geeignet und bedarf einer Ergänzung durch nachfolgende subcutane beziehungsweise intramuskuläre Injektion nicht. Für nichtsensibilisierte Fälle hat mindestens eine zweimalige Impfung stattzufinden. Der erstmaligen Injektion fällt dann die Rolle der Sensibilisierung zu. Nun tritt sie erfahrungsgemäß nicht früher als nach 10 bis 14 Tagen ein, die zweite Impfung ist daher nach einem Zeitintervall von nicht weniger als 10 Tagen erst auszuführen. Individuen mit $^1/_{100}$ bis $^1/_{20}$fachem Normalblut sind genügend gegen Diphtherie geschützt. Kein einziger von den zahlreichen Bacillenträgern, welche mit TA geimpft worden sind, erkrankte an Diphtherie.

Hahn (Magdeburg): Gemeinsam mit Dr. Sommer wurden drei Methoden ausgeführt.

1. Methode: Am ersten und elften Tage je eine Injektion, und zwar am ersten Tage $^1/_{10}$ einer dreifachen Verdünnung des Präparats MM1 beziehungsweise des gleichwertigen MM8. Die zweite Dosis wird nur dann verdoppelt oder verdreifacht, wenn auf die erste Impfung keine Reaktion aufgetreten ist. Bei der zweiten Methode werden am ersten, dritten und fünften Tage steigende Mengen des Gemisches injiziert bis zu einer deutlichen Lokalreaktion von mindestens 2 bis 3 cm Durchmesser des Infiltrats. Dazu waren ungefähr 1 ccm des Gemisches MM1 notwendig. Eine dritte Methode stellt eine Kombination der beiden ersten dar. Wenn nämlich nach der zweiten Methode verfahren war und am dritten und fünften Tage die erste Dosis bis zu der schon geschilderten Reaktion schon gesteigert ist, so wird am elften Tage die Höchstdosis der ersten Impfung wiederholt. Impfschäden wurden in keiner Weise beobachtet; in wenigen Fällen traten Kopfschmerzen, in einem Falle leichte Temperatursteigerung auf. Die antitoxischen Nachprüfungen wurden vor der Immunisierung und dann am 11. und 21. Tage vorgenommen. Am elften Tage gab die zweite und dritte Methodik schon gute Resultate. Es fanden sich 5, 10 und 15 Einheiten im Kubikzentimeter Serum. Dagegen waren die Resultate der ersterwähnten Methode recht unregelmäßig. Bei der serologischen Prüfung am 21. Tage war der Antitoxingehalt nach der zweiten Methode fast ausnahmslos gestiegen. Die Kombinationsmethode ergab aber gleichmäßig hohe Serumwerte bis zu 200 Einheiten im Kubikzentimeter. Die Versuche beziehen sich fast ausschließlich auf Erwachsene über 17 Jahre. Drei Patienten, die vor nunmehr zehn Monaten immunisiert wurden, besitzen jetzt noch ein bis drei Immunitätseinheiten im Kubikzentimeter Serum, also mehr als hundertfaches Multiplum des durchschnittlich ausreichenden Antitoxingehalts.

Strubell und W. Böhme (Dresden): **Die chemische Auflösung der Immunität.** Nachdem Deycke den Streptothrix leproides und den Tuberkelbacillus in chemische Bestandteile zerlegt und gemeinsam mit Much diese Bestandteile als biologisch reaktive Partialantigene identifiziert, haben S. und B. bei Staphylokokkus das Vorhandensein ganz ähnlicher Partialantigene nachgewiesen. Sowohl der Eiweißbestandteil, das Staphyloalbumin, wie die Fettbestandteile des Staphylokokkus, die Lipoide, sind reaktiv, das heißt sie zeigen Immunitätsreaktionen, wie sie sich an der Hand der Komplemententbindung und des Intracutantiters nachweisen lassen.

Grund (Halle): **Ueber den Einfluß einer Chinin-Kollargoltherapie auf den Ablauf der kruppösen Pneumonie.** Die intravenöse Einspritzung von Kollargol nach vorhergehender Chininmedikation führte in einem Teil der behandelten Fälle zu unmittelbarem Temperatursturz und Veränderung des Allgemein- und Lokalbefundes nach Analogie der Krise. In einem weiteren Teil der Fälle begann allmähliche Entfieberung mit dem Zeitpunkte der Einspritzung. In einem Teil der Fälle zeigte sich kein örtlicher Einfluß auf den Ablauf der Krankheit, aber auch da war die meist günstige Beeinflussung des allgemeinen Intoxikationszustandes nicht zu verkennen.

H. Kämmerer (München): **Das Verhalten von Bakterien gegen einige Blutfarbstoffderivate.** Während keine Bakterienart irgendeine tiefergreifende Umwandlung der Blutfarbstoffprodukte veranlassen zu können schien, glückte es K., eine interessante Wirkung speziell eines der Derivate auf Bakterien festzustellen. Es zeigte sich, daß das von H. Fischer rein dargestellte Mesohämatin, das sich von Hämatin nur durch vier Wasserstoffe unterscheidet, in recht weitgehendem Maß auf ganz bestimmte Bakterienarten wachstumshemmende und abtötende Eigenschaften hat, die weder dem Hämatin noch dem nur durch den Mangel an Eisen unterschiedenen Hämatoporphyrin auch nur entfernt in diesem Maße zukommen. Von der bactericiden Wirkung des Mesohämatins werden so gut wie alle bis jetzt untersuchten grampositiven Bakterien betroffen, während die gramnegativen fast sämtlich ein ungehemmtes Wachstum zeigen. Die bactericide Kraft des Mesohämatins steht hinter unsern stärksten Infektionsmitteln, wie Sublimat, kaum zurück, ist aber elektiv — nur gegen bestimmte Bakteriengruppen gerichtet. Versuche, das Mesohämatin als chemotherapeutisches Mittel, als inneres Antisepticum beim Tiere zu verwenden, sind bereits im Gange. Leider erwies sich der Stoff zunächst beim Kaninchen in großen Dosen als ein Leber, Milz und Nieren schädigendes Gift. In geringeren Dosen, jedoch in Mengen, die dem Körpergewichte des Versuchstiers nach in vivo sehr bakterienschädigend wirken könnten, ließ sich an Kaninchen und Meerschweinchen bis jetzt keine greifbare Schädigung der Tiere durch den Farbstoff nachweisen.

F. Rosenthal (Breslau): **Zur Chemotherapie der experimentellen Pneumokokkeninfektion.** Je nach dem Verhalten der Pneumokokken gegenüber dem Campher im Tierkörper kann man campherempfindliche, campherfeste und campherhalbfeste Pneumokokkenstämme unterscheiden. Die Campherhalbfestigkeit der Pneumokokken ist dadurch charakterisiert, daß das Verhalten der Pneumokokken in den Passagen gegenüber dem Campher ein schwankendes ist. Der gleiche Stamm erweist sich in der einen Passage gegen Campher völlig refraktär, während er in andern Passagen doch bei einzelnen Mäusen unter der Campherbehandlung abgetötet wird. Auch bei campherempfindlichen Stämmen kann im chemotherapeutischen Versuche das Phänomen der Arzneifestigkeit interferieren, die sehr rasch sich entwickeln kann und bereits bei einmaligem Kontakt der Pneumokokken mit Campher in die Erscheinung treten kann. Nach diesen Ergebnissen dürfte der pneumokokkentötende Komponente des Camphers nur eine geringe praktische Bedeutung für die specifische Therapie der Pneumokokkeninfektion beizumessen sein.

F. Rosenfeld (Stuttgart): **Ueber einseitigen Zwerchfellhochstand.** Bei einer Reihe Patienten mit Herzbeschwerden sind dieselben auf einen linksseitigen Hochstand des Zwerchfells zurückzuführen. Abgesehen von zur Retraction führenden Prozessen in der Brusthöhle sowie manchen Tumoren der Bauchhöhle wird dieser Hochstand des Zwerchfells hervorgerufen durch abnorme Luft- oder Gasfüllung des Magens und vor allem der Flexura linealis coli. Nach Versuchen des Verfassers vermögen im allgemeinen Aufblähungen des Magens bei Magengesunden oder Magenkranken, abgesehen von Personen mit ptotischem respektive atonischem Magen oder des Kolons, durch Einblasungen vom Rectum aus das Zwerchfell nicht wesentlich in die Höhe zu treiben. Dazu, daß es zu einem Hochstande des Zwerchfells kommt, gehört noch eine gewisse Schwäche des Zwerchfellmuskels respektive des Nervus phrenicus. Anders kann man das Ergebnis der Aufblähungsversuche des Verfassers nicht erklären. Besonders deutlich geht dies aus Versuchen hervor, die an einigen Fällen von Relaxatio diaphragmatica ausgeführt wurden, eine Krankheit, die viel häufiger ist, als man bisher annahm und die in manchen Fällen nur eine passagere Steigerung des einfachen Zwerchfellhochstandes darstellt. Während bei einigen dieser Fälle das Zwerchfell sich leicht in die Höhe treiben ließ, analog Versuchen des Verfassers an

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kaninchen, denen der linke Nervus phrenicus durchschnitten war, gelang das bei andern Fällen nicht. In den ersten Fällen vermag man durch Elektrisieren des Nervus phrenicus respektive des Zwerchfells dasselbe so zu stärken, daß es nicht jedem Drucke von unten nachgibt; in den andern Fällen erzielte Verfasser durch gymnastische Uebungen im Sinne der Hofbauerschen Emphysembehandlung nach mehrmonatigem konsequenten Herunterrücken des Zwerchfells um 1 bis 2 ccm.

(Schluß folgt.)

43. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 15. bis 18. April 1914.

(Fortsetzung aus Nr. 26.)

Payr (Leipzig) bespricht und zeigt einen **Elektromagneten für Diagnostik und Therapie der Magendarmpathologie.** Der Magendarmkanal wird entweder nach Art der Wismutmahlzeit per os, oder für den Dickdarm nach Einlauf mit ferromagnetischer Masse beschickt; als solche hat sich das Eisenoxydul, das Ferrum reductum und der Magneteisenstein (im Handel in Form des Kontrastmittels Diaphanit erhältlich) am zweckmäßigsten erwiesen. Der Einlauf wird mit Bolus und Wasser zurechtgemacht. Das magnetische Feld des Apparats ist so stark, daß es auf über 15 cm, also durch die stärksten Bauchdecken hindurch die eisenbeschickten Magendarmteile anzieht und zu verlagern gestattet. Da die Eisenverbindungen zugleich Kontrastmittel sind, ist eine radiologische Kontrolle der Bewegungsvorgänge innerhalb der Bauchhöhle ermöglicht. Die sich bewegenden Magendarmteile werden gefühlt, abnorme Befestigungen durch Spannungsgefühl, Schmerz und Palpation erkannt. Die klinische Bedeutung des Verfahrens ist eine vierfache: 1. für die Diagnose (Palpation, Lokal- und Fernschmerz, Röntgen, 2. für die Prophylaxe peritonealer Adhäsionen, 3. für die Therapie solcher und anderweitiger Zustände, 4. für die Untersuchung physiologisch-biologischer Probleme am Magendarmkanale. Die größte Bedeutung verspricht das Verfahren wohl für die Diagnose, Vorbeugung und Behandlung der postoperativen und spontanen Bauchfellverwachsungen.

Opitz (Gießen): **Ueber die Ursachen der Wurmfortsatzentzündung.** O. berichtet auf Grund von Beobachtungen, die gelegentlich von gynäkologischen Laparotomien gemacht worden sind, über die Häufigkeit des Vorkommens von Verwachsungen am Blinddarme, S. romanum und Appendix. Unter 160 Fällen fanden sich nur 14mal das Coecum, der Wurmfortsatz und das S. romanum frei von Verwachsungen. Die Natur der Verwachsungen muß als entzündlicher Art angesehen werden.

Die Erkrankungen des Dickdarms in Form von Typhlocolitis, Sigmoiditis sind häufiger als solche des Appendix. Es scheint daraus hervorzugehen, daß Erkrankungen des Appendix zum größten Teil durch vorangehende Erkrankungen des Kolons bedingt sind. Das Uebergreifen der Erkrankung geschieht nicht durch Fortleitung der Entzündung von der Wand des Coecums auf die Wand der Appendix, sondern so, daß infektiöser Darminhalt in den Wurm eindringt und sich dort zeitweise verhält. Dabei scheint die chemische Beschaffenheit des eingebrachten Darminhalts wichtiger zu sein als der Bakteriengehalt.

Läwen (Leipzig) bespricht eine seltene Form der chronischen Appendicitis, der man am besten den Namen Appendicitis beziehungsweise Perityphlitis fibroplastica oder **idiopathischer Ileocoecaltumor auf appendicitischer Grundlage** gibt. Das wesentliche der Erkrankung ist eine starke Verdickung der Darmwand, die vom Wurmfortsatz ausgehend aufs Coecum, Colon ascendens und unterste Ileum übergreift und die in einer entzündlichen Wucherung des gesamten bindegewebigen Apparats der Darmwand besteht. Die so entstehenden Tumoren können mit der hypertrophischen Ileocoecaltuberkulose, mit Aktiomykose oder dem Coecumcarcinom verwechselt werden. Die Therapie besteht in der Resectio ileocolica mit Herstelung einer Anastomose zwischen Dünndarm und Kolon.

Heile (Wiesbaden): **Zur Physiologie des Blinddarmanhangs.** H. berichtet über Experimente zur Klärung der Vorstellung über die physiologischen Funktionen des Blinddarmanhangs. Diese bestätigen die Kenntnisse vom normalen Wurmfortsatze, daß er nicht nur mikroskopisch-anatomisch ähnlich der Coecumwand aufgebaut ist, sondern auch in seiner funktionellen Sekretion sich gleich verhält. Fermente und Hormone sind im Wurmforsatz reichlich nachzuweisen; dies kommt daher, daß der Hauptträger der innersekretorischen Funktion das lymphoide Gewebe ist, das im Wurmfortsatze reichlich entwickelt ist.

Der Wurmfortsatz stellt den Endausgang der Längstänien (Längsmuskulatur) des Coecums dar. Die hintere Längstänie geht vom Wurmfortsatz in einen circulären Muskel über. Dieser umschließt als Musculus ileocolicus das Dünndarmende an der Mündungsstelle in das Coecum circulär. Ausschlaggebend für den Verschluß ist der Musculus ileocolicus; dieser Schließmuskel wird von Splanchnicusfasern versorgt, welche die Arteria mesenteria superior begleiten. H. konnte bei 30 laparotomierten Kranken folgendes feststellen: Normalerweise verhindert die Muskelklappe bei Druck auf das Coecum sichern einen retrograden Transport von Luft oder Flüssigkeit von Coecum in den Dünndarm. In 1 bis 2% der Fälle ist die Muskelklappe für retrograden Transport durchlässig. Regelmäßig geöffnet findet sich die Muskelklappe in den Fällen, bei denen das Mesenteriolum des Wurmfortsatzes infolge einer Entzündung ödematös infiltriert ist, z. B. im Anschluß an akute Appendicitis; dann läßt sich aus dem künstlich abgeschlossenen Coecumende der Inhalt widerstandslos in den Dünndarm zurückdrücken. Dasselbe wird möglich, wenn durch Novocain die Nerven im Mesenteriolum bis zum Dünndarmansatze hin unterbrochen werden. Es ergibt sich, daß klinische Beschwerden, weiche oft in den Folgen eines Coecum mobile oder einer chronischen Appendicitis allein gesehen worden, mit einer Insuffizienz oder einem Krampfzustande der Muskelklappe zusammenhängen können.

Franke (Rostock): **Ueber chirurgisches Handeln bei Tuberkulose der Mesenterialdrüsen.** F. weist darauf hin, daß man nicht so selten bei der Laparotomie als einzige Ursache schwerer Symptome tuberkulöse Drüsen im Mesenterium findet. Vor allem ist es interessant, daß die die Serosa des Mesenteriums perforierende Mesenterialdrüse oft akut peritonitische Erscheinungen mit hohem Fieber macht. Man findet diese Drüsen im Ileocoecalwinkel über das ganze Mesenterium zerstreut, während sie im Mesokolon seltener sind. Mit der Exstirpation erzielt man sehr gute Erfolge, zuweilen muß man aber sich auf Partialoperationen beschränken: Auskratzung der verkästen Drüsen, partielle Exstirpation der schwerst Erkrankten. Unter einer großen Zahl von Beobachtungen war nach der Exstirpation der Drüse einmal der Darm so schlecht ernährt, daß man die Darmresektion anschließen mußte. Nach der Exstirpation fand in den meisten Fällen die Heilung statt.

Diskussion: Bier (Berlin) hat drei Fälle von Mesenterialdrüsentuberkulose gesehen. Bei einem von ihnen handelte es sich um einen Arzt, der alle Symptome des Ulcus duodeni bot und selbst diese Diagnose gestellt hatte. Bei der deswegen vorgenommenen Operation erhob B. als einzigen pathologischen Befund eine tuberkulöse Drüse des Mesenteriums, die reflektorisch den schweren Symptomenkomplex hervorgerufen hatte. Es trat nach der Exstirpation Heilung ein.

Küttner (Breslau) hat drei Fälle von ausgedehnter Mesenterialdrüsentuberkulose bei Kindern gesehen, einmal unter den Erscheinungen eines Ileus, zweimal einer Appendicitis. Bei Kindern genügt die Laparotomie als solche zur Heilung.

de Quervain (Basel) erinnert an die Heliotherapie auch bei diesen Erkrankungen.

Körte (Berlin) hat ebenfalls nach Exstirpation einer verkalkten Mesenterialdrüse, die den einzigen positiven Befund darstellte, ein völliges Zurückgehen schwerer Symptome gesehen.

Müller (Rostock) erinnert vor allem an die schweren akuten Erscheinungen, die eine, die Serosa des Mesenterium perforierende tuberkulöse Drüse verursacht.

v. Hofmeister (Stuttgart) hat bei einem jungen Menschen wegen Mesenterialtuberkulose 3,40 m Dünndarm mit gutem Erfolge reseziert.

(Schluß folgt.)

III. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Urologie. 2. bis 5. Juni 1914.

Berichterstatter: Dr. **Mankiewicz.**

(Schluß aus Nr. 26.)

Unter **Bakteriurie** versteht Suter (Basel) eine Infektion des Harnes mit Bakterien ohne Zeichen entzündlicher Reaktion der Harnwege. Er unterscheidet autochtone und Ausscheidungsbakteriurien. Die ersteren entstehen primär oder sekundär im Anschluß an einen entzündlichen Prozeß der Harnwege. Aus der Bakteriurie kann sich wieder ein entzündlicher Prozeß entwickeln. Die gleichen Bakterien machen in einem Teil der Harnwege Bakteriurie, in einem andern Entzündung. Die Bakterien gelangen in die Harnwege von außen nach innen, z. B. durch Instrumente oder von innen nach außen, z. B. durch den Blut- oder Lymphstrom. Die Bakteriurie ist eine vesicale oder eine vesicale und renale oder stammt aus einem Herd in den männlichen Genitalien. Colibakterien, andere Stabbakterien und Staphylokokken sind die bekanntesten Erreger. Prognosis quoad vitam bona, quoad sanationem dubia. Die das Hauptinteresse in Anspruch nehmende Tuberkelbacilliurie bedeutet noch nicht eine Nierentuberkulose, brauchtauch nicht zu derselben zu führen.

Biedl (Prag): Die Bakteriurie entsteht in der Mehrzahl der Fälle durch eine Einwanderung von Keimen aus der Urethra in die Blase, bei Frauen leichter als bei Männern, bei letzteren hauptsächlich experimentell und sekundär aus Bakterienherden in den Anhangsorganen der männlichen Harnröhre. Eine andere, viel seltener vorkommende Genese der Bakteriurie ist die intestinale, die Einwanderung von Keimen aus der normalen oder pathologischen Darmflora auf dem kurzen Wege, vielleicht

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch durch kommunizierende Lymphbahnen in die Blase. Störungen der Darmtätigkeit sowie Harnstauung begünstigen diesen Entstehungsmodus. Am seltensten wird die Bakteriurie durch Keime bedingt, welche aus circumscripten Bakterienherden in entfernten Organen in die Blutbahn einbrechen oder von vornherein im Blute circulieren und dann durch die Niere zur Ausscheidung gebracht werden, wenn es auch als feststehend angesehen werden kann, daß im Blute kreisende Mikroorganismen ohne nachweisbare Gewebsläsionen der Niere durch den Harn eliminiert werden können. Diese renale Form der Bakteriurie ist nur insofern von praktischer Bedeutung, als sie eine sekundäre Infektion der Harnwege ermöglicht.

Tuffier (Paris) erzielte bei Bakteriurien hämatogenen Ursprungs mit Autovaccinen gute Erfolge, bei Bakteriurien exogenen Ursprungs ließen dieselben zu wünschen übrig. van Houtum (Haag) verlangt genaue spezialistische Untersuchung der Fälle. Thompson-Walker (London) gibt eine Uebersicht über seine Fälle. Achard (Paris) spricht über die Bakteriurie bei akuten fieberhaften Infektionskrankheite.n Th. Cohn (Königsberg) hält die Bakteriurie für kein gut charakterisiertes Krankheitsbild, sondern für einen Folgezustand anderer Krankheiten; die Vaccinebehandlung zeitigte keine günstigen Resultate. Kielleuthner (München), Casper (Berlin) sprechen zur tuberkulösen Bakteriurie. Posner (Berlin) will hier Beschränkung auf die eigentliche Ausscheidungsbakteriurie ohne entzündliche Erscheinungen haben, aber Lewin (Berlin), der bei einem durch zwölf Jahre mit Bakteriurie ohne klinische Erscheinungen beobachteten Manne bei der Sektion eine tuberkulöse Kaverne in der einen Niere fand, und Rovsing (Kopenhagen) halten dies für nicht angebracht; letzterer unterscheidet eine medizinische und eine chirurgische Nierentuberkulose, die die harmlose und anderseits die schwere deletäre Ausscheidung der Tuberkelbacillen aus der Niere erklären sollen; die Colibacillurie ist wegen der Beweglichkeit des Bakteriums schwer heilbar. Lohnstein (Berlin) würdigt den Einfluß der anatomischen Verhältnisse für die Entstehung der Bakteriurie besonders bei Frauen, ebenso der Prostatitis und der Masturbation bei Männern. Asch (Straßburg i. E.) spricht über den Einfluß von in die Blutbahn gebrachten Bakterien und deren Stoffwechselprodukte auf die Nieren, Berg (Frankfurt a. M.) zur Typhusbakteriurie, Hogge (Lüttich) erörtert die Tuberkelbacillurie und die etwaige Operabilität mit Bakteriurie behafteter Kranker. E. R. W. Frank (Berlin) hat Bakteriurien nach akuten fieberhaften Krankheiten, z. B. Anginen, gesehen, hält die Ausscheidungsbakteriurien für sekundär bei solchen Erkrankungen, besonders bei congenitalen Veränderungen der Harnwege. Janet (Paris) hält die Bakteriurie für eine Infektion mit abgeschwächten Bacillen. Perearnau (Barcelona) ist der Meinung, daß die sorgsame Blasenentleerung öfters die Bakteriurie heilen kann. Freudenberg (Berlin) bedauert die Verwirrung, die in dem Begriffe der Bakteriurie herrscht und tritt für eine schärfere Trennung der einzelnen Arten ein, bemerkt, daß klarer Harn bakterienhaltig sein kann und man nicht nur klaren, sondern bakterienfreien Harn bei der Therapie erzielen soll, um auch die durch etwaige Alkalinisierung des Harnes drohende Gefahr der Phosphaturie und der Phosphatsteine auszuschalten.

Wilms (Heidelberg) referiert über den **Prostatakrebs.** 20 % aller Vergrößerungen der Prostata sind Carcinome, deshalb ist zeitige Operation angezeigt. Die Diagnose wird gestellt durch den Schmerz, den Tenesmus, den lokalen Druckschmerz der Drüse und der Samenblasen, der Härte, früher Erkrankung, höckerigen Beschaffenheit und häufig zapfenartigen Formung der Vesiculae seminales. Die radikale Operation soll perineal nach Young ausgeführt werden, eventuell die Steißbeinmethode. Die Aushülsung der Drüse allein ist ebenso wie die Dauerdrainage vom Unterleib aus nur eine Hilfs-, keine Heiloperation. Radium und Röntgenstrahlen sollen nach Entfernung der Geschwulst zur Nachbehandlung verwandt werden, aber nicht in ungenügenden Dosen, die zum Wachstume reizen, und nicht in zu starken Dosen, die verbrennen. Allgemeinbehandlung des Organismus, Chemotherapie, spezielle Behandlung mit Zellextrakten des Krebses zur Hervorrufung von Antikörperbildung lassen einen weiteren Fortschritt der Therapie erhoffen.

J. Verhoogen (Brüssel) macht auf den verschiedenartigen Verlauf des Prostatakrebses aufmerksam; manchmal rasches Wachstum mit schnellem Tode, manchmal jahrelanges Bestehen des zweifellosen Krebses mit wenig charakteristischen Symptomen und deshalb zu später Diagnose für die Operation; dies erklärt das immer neue Suchen nach neuen Operationsmethoden und die unbefriedigende Statistik. Möglichste Frühdiagnose und Entfernung der Prostata mit der Kapsel perineal oder parasakral; ist letztere nach hinten durchbrochen, ist die Prognose trüber. Nur Männer in gutem Ernährungszustand und mit guter Nierenfunktion sollen operiert werden. Radium heilt zwar nicht, bessert aber manchmal und macht inoperable Tumoren vielleicht operabel. Versagt der Katheter zur Blasenentleerung und Schmerzlinderung, so muß man mit Cystostomie oder Dammdrainage den Abfluß des Harnes sichern.

Pasteau (Paris) betont, daß die Behandlung von der frühzeitigen Diagnose abhängt, aber über die Zeichen des frühen Carcinoms ist man noch im Streite, wie auch die Frage der Therapie in der Evolution begriffen ist. Noch vor 12 Jahren war der Prostatakrebs ein Noli me tangere, heute wird die frühzeitige Operation und das Radium empfohlen. P. berichtet über einen seit vier Jahren geheilten Fall; Radium vermindert die Zahl der Operationen. — Proust (Paris) verlangt eine Aenderung der üblichen perinealen Technik dahin, daß man durch Freilegung der Samenblasen und Vasa deferentia die hintere Fläche der Prostata zu Gesicht bringt, diese Organe in die Wunde herunterklappt und so Gelegenheit hat, die Ureteren zu sehen, und zwischen ihnen im Trigonum die Blase zu eröffnen und die Operation nach Albarran zu vollenden; das Verfahren der Freilegung der Ureteren ist schwierig, aber gibt größere Sicherheit für den Harnleiterschutz. — Strominger (Bukarest) empfiehlt die Sectio alta, weil man perineal Knoten zurücklassen kann, und ist Freund der Rückenmarksanästhesie.

Wildbolz (Bern) schont immer den Sphincter internus der Blase und öffnet die Denonvillersche Kapsel; je nach dem Befunde schält er bei gutartigen Geschwülsten unter dieser Kapsel die Drüse aus, bei bösartigen Tumoren, die adhärieren an der Fascie, nimmt er alles fort mit den Samenblasen und vereinigt Blase mit Spitze der Pars prostatica urethrae. Das Verfahren ist nicht ganz radikal, schont aber den Sphincter, hält die Patienten kontinent und hat keine schlechteren Resultate als die Radikaloperationen. E. Desnos (Paris) ist trotz leidlicher Resultate mit Radium bei frühen Fällen Freund der Operation. — Hottinger (Zürich) bedauert, daß unter seinen Patienten die meisten so spät kommen, daß von einer Operation keine Rede sein kann; 13 % seiner Hypertrophiefälle waren deutlich Carcinome, ein Fall ein sicherer Scirrhus prostatae, der jahrelang dauerte.

Heitz-Boyer (Paris) berichtet einen nach Young operierten und seit fünf Jahren geheilt gebliebenen Fall von wahrem Krebse, dessen stundenlange Kontinenz sich durch ein im Scrotalsack entstandenes Harnröhrendivertikel erklärte. Legueu (Paris) hat erst bessere Resultate seit der Behandlung mit Radium, und zwar mit großen Dosen zu wiederholten Malen endourethral nach der Operation. — Marion (Paris) hat mit Radium nach der Cystotomie gute Resultate gesehen. Er unterscheidet Krebse, die sich in einer normalen Prostata entwickelt haben, und solche, die in einer hypertrophischen Drüse zur Entwicklung gelangten. In den primären Fällen operiert er perineal, vernäht aber nicht Blase mit Harnröhre, sondern macht zur Ableitung des Harnes die Sectio alta. — Pousson (Bordeaux) unterscheidet diffuse Formen der Erkrankung, die jenseits der Interventionsgrenze stehen und circumscripte Formen, bei denen ein Eingriff möglich und empfehlenswert. — Chevassu (Paris) tritt für die völlige Radikaloperation nach Jules Boeckel ein, der Eingriff ist ein sehr schwerer. — Freudenberg (Berlin) hält die 20 % Krebs aller Hypertrophiefälle für übertrieben und empfiehlt den Dauerkatheter bei saurem Harn und den Bottinischnitt zur Erleichterung der Harnableitung bei inoperablen Fällen. J. Israel (Berlin) schließt sich den Bedenken Freudenbergs in bezug auf die Carcinomstatistik an.

Braunschweig.

Aerztlicher Kreisverein. 6. Sitzung vom 28. März 1914.

1. Lube: **Bemerkungen über die Schwierigkeit der Diagnose der Veränderungen des Mittelschattens im Röntgenbilde.** Fall 1. 46jähriger Mann. Klinische Diagnose: Aneurysma der Aorta. Röntgenbild: Herz nicht verändert, Herzschatten geht nach oben direkt in einen wesentlich breiteren, scharf begrenzten runden Schatten über, der das sehr große Aneurysma darstellt. Fall 2. 35jähriger Mann. Klinische Diagnose: Aneurysma der Aorta, Perforation in Trachea und Oesophagus, Röntgenbild: Starke Verbreiterung des Herzschattens nach links, runde Herzspitze als Ausdruck einer konzentrischen Hypertrophie des linken Ventrikels. Kugelrunde, scharf begrenzte Ausbuchtung der Aorta, das Aneurysma darstellend. Fall 3. 59jähriger Mann. Klinisch nur hartnäckige Schmerzen im linken Schultergelenke, kein pathologischer Organbefund, Verdacht auf Simulation. Röntgenbild: Herz von der Form eines liegenden Ovals, typisch für Aorteninsuffizienz, Aortenbogen stark nach links ausgebuchtet, Schatten scharf begrenzt, zweifellos Aneurysma. Fall 4. 56jähriger Mann. Klinisch lange als Oesophaguscarcinom gegangen, kann selbst Flüssigkeiten nicht schlucken. Röntgenbild: Großer, ziemlich scharf begrenzter runder Schatten in der Gegend der Aorta ascendens. Aehnlichkeit mit Aneurysma, aber in den Lungen einzelne kleine circumscripte Verdichtungen, die als Metastasen aufzufassen sind. Verdrängung der Trachea. Ein Oesophaguscarcinom macht nicht solch großen Schatten, es handelt sich um einen Mediastinaltumor, der den Oesophagus zudrückt. Fall 5. 46jähriger Mann. Klinische Diagnose: Mediastinaltumor. Röntgenbild: Sehr großer Mittelschatten, der beiderseits weit in die Lungenfelder hineinreicht, das ganze Herz umschließt und einzelne Ausläufer aufweist. Auffallend die relativ geringen Atembeschwerden im Vergleich zu der Größe des Tumors. Fall 6. 50jähriger Mann. Klinische Diagnose: Herzinsuffizienz, Tachykardie, Ohnmachtsanfälle, vorübergehende Cyanose. Röntgenbild: Diffuser, nicht ganz gleichmäßig dichter Schatten oberhalb des Aortenbogens, bis über das Jugulum reichend. Herz nach beiden Seiten verbreitert, Aorta normal. Trachea nicht verdrängt. Es handelt sich um retrosternale Struma, die klinisch nicht zu erkennen war.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Bingel bespricht an der Hand dreier Fälle die Symptomatologie, Röntgenologie, pathologische Anatomie und Therapie der **Colitis gravis** (Rosenheim).

In der Diskussion bemerkt R. Müller, daß sich auf dem Boden der Tuberkulose und des Krebses auch dysenterische Prozesse auf der Dickdarmschleimhaut bilden, wie er in zwei Fällen im verflossenen Winter beobachten konnte.

Schultze berichtet über mehrere ähnliche Fälle, die er seziert hat, weist auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen echter und falscher Ruhr hin und möchte den Namen Ruhr oder Dysenterie gegenüber dem empfohlenen Colitis gravis beibehalten wissen, da die anatomischen Veränderungen dadurch besser charakterisiert sind. Sporadische Fälle von Dysenterie sind über ganz Deutschland verbreitet; zu Endemien kommt es nur bei schlechten hygienischen Verhältnissen.

Kempf.

Jena.

Naturwissenschaftlich-medizin. Gesellschaft. Sitzung vom 14. Mai 1914. Vorsitzender: Binswanger.

Holste: **„Zur Wertbestimmung von Herzmitteln“.** Den bislang zur Standardisierung von Herzmitteln angewandten, von Focke, Gottlieb, Hartung, Weis und Heinze ausgearbeiteten und modifizierten Verfahren — Injektion des zu untersuchenden Präparats in den Froschlymphsack und Bestimmung der Zeit bis zum Ventrikelstillstande — haften zwei Hauptfehlerquellen an. Einmal die Flüssigkeitsmenge: Zu konzentrierte Infuse enthalten nicht alle Glykoside und bei stärkeren Verdünnungen bedingen die zu großen Mengen anderweitige Fehler. Die zweite Schwierigkeit beruht auf der inkonstanten Resorption.

Bei der von H. ausgearbeiteten Methode geschieht die Bestimmung am isolierten und in einen künstlichen Kreislauf eingeschalteten Froschherzen (R. temporaria), wozu der von H. verbesserte Williamssche Froschherzapparat benutzt wird. Als Circulationsflüssigkeit ist die Ringersche Lösung wegen der mangelnden Viskosität unbrauchbar. Zu empfehlen ist die von H. benutzte Blutnährflüssigkeit. Da die Widerstandsfähigkeit der Froschherzen sich je nach der Jahreszeit ändert, müssen Korrelationswerte mit Bezug auf ein Standardpräparat geschaffen werden.

Nach diesen Prinzipien wurden sämtliche Präparate des Handels untersucht. Als Vergleichspräparate dienten g-Strophantin, k-Strophantin und Cymarin. Hervorzuhebende Resultate sind: Cymarin wirkt stärker als k-Strophantin, dieses wieder stärker als g-Strophantin.

Die Digitalisglykoside sind verschieden stark wirksam. Die Saponine sind unwirksam. Die Spezialpräparate des Handels zeigen verschiedene Stärke; am meisten zu empfehlen sind Digifolin und Digipan.

Kionka: **„Die Herzwirkungen der Erdalkalien“.** Nach der von Holste eben beschriebenen Versuchsanordnung hat K. Versuche mit Lösungen von Barium-, Calcium- und Strontiumsalzen sowie Radiumemanation angestellt. In derselben Reihenfolge nimmt die Stärke der Wirkung ab. Die Wirkung selber ist nach zwei Richtungen hin verschieden: Erstens bei höheren Konzentrationen systolischer Herzstillstand; zweitens durch Einwirkung auf die äußeren Muskelschichten allmählich diastolischer Herzstillstand. Je nach Abänderung des Versuchs tritt die eine oder die andere Wirkung mehr hervor. Die Unbrauchbarkeit der Ringerschen Lösung wird bestätigt. Für die therapeutische Verwendung sind die Erdalkalien als Ersatz von Digitalis nicht zu empfehlen“.

Hirsch: **„Eine neue Methode zum Nachweise der Abwehrfermente“.** Zur quantitativen Verfolgung der Abwehrfermente werden mit Hilfe des Löwe-Zeissschen Interferometers die Konzentrationsänderungen bestimmt, die durch Auflösung der durch die Einwirkung der Abwehrfermente auf die Organsubstrate gebildeten Peptone in dem zu untersuchenden Serum bedingt sind. Die Vorteile der Methode sind die leichte Ablesbarkeit und damit die Ausschaltung des „subjektiven Beobachtungsfehlers“. Die erhaltenen Resultate bestätigten die Anschauungen Abderhaldens bezüglich Auftreten und Specifität der Abwehrfermente.

Warsow (Jena).

Wien.

Gesellsch. für innere Medizin u. Kinderheilkunde. Sitz. v. 30. April 1914.

P. Neuda stellt aus der Abteilung Schlesinger zwei Männer mit **Quinckeschem Oedem** vor. Der eine Patient bekam beim letzten Anfall eine Schwellung der Submaxillargegend und der Lippen sowie hochgradige Dyspnöe infolge Schwellung der Epiglottis und der angrenzenden Teile des Kehlkopfs, sodaß er zur Vornahme der Tracheotomie ins Spital eingeliefert wurde. Patient hat seit seinem 15. Lebensjahr Anfälle von vorübergehenden Schwellungen, diese waren ursprünglich nur von kleinem Umfang und wurden später immer größer. Sie saßen an der Wange oder an den Fingern und verbreiteten sich von da auf die Hand; zweimal hatte er Epiglottis- und Larynxschwellung. Die Geschwulst ist derb elastisch, etwas rot verfärbt und leicht warm, der Fingereindruck bleibt nicht stehen, das Oedem juckt leicht. Dieses entsteht im Verlauf eines halben Tages, dauert dann einen halben Tag und verschwindet in ungefähr ebenso langer Zeit. Patientin hatte solche Oedeme auch an den Füßen. Die Anfälle traten zuerst immer nach 1 bis $1^1/_2$ Jahren auf, allmählich wurden die Intervalle kürzer, sodaß sie schließlich nur drei Wochen betrugen. Seit einigen Monaten bekommt er auch bei dem Anfalle Magen- und Darmbeschwerden, krampfartige Schmerzen in der Nabelgegend und Erbrechen, er fühlt eine pralle Spannung der inneren Organe und ist appetitlos. Nach einer Karlsbader Kur blieb die Schwellung durch sechs Wochen aus, dann trat sie aber sehr stark auf und der nächste Anfall folgte schon zehn Tage später. Die Leber ist etwas vergrößert und druckempfindlich, die Gefäße sind leicht reizbar, Patient blutet nach einem Nadelstich sehr lange und um die Einstichstelle bildet sich ein hochgradiges Oedem. Im Harne findet sich Urobilin. Der zweite Patient hatte beim letzten Anfall eine Schwellung der Lippen, bei Nacht schwellen bei solchen Anfällen meist die Füße an. Patient leidet an dieser Affektion seit drei Monaten, die Anfälle sind viel kürzer als bei dem ersten Kranken. Wenn er Grünzeug angreift, so bekommt er ein Kribbeln in den Händen und diese schwellen in akuter Weise an. Die Milz ist leicht geschwollen. Patient stammt aus einer nervösen Familie. Der Vater des ersten Patienten hatte ebenfalls Anfälle von Quinckeschem Oedem mit Magen- und Darmerscheinungen.

Hösele führt aus der Klinik Chvostek eine 28jährige Frau mit **chronischer aleukämischer Myelose** vor. Patientin stammt aus Jerusalem. Sie hatte vor sechs Jahren dort Malaria mit Anämie und Oedemen an den Beinen, die Erscheinungen gingen auf Chinin zurück. Seit $2^1/_2$ Monaten hat Patientin Fieber, große Mattigkeit, gelblich blasse Haut und einen Milztumor, welcher bis weit unter den Nabel reicht, 53 cm breit und sehr hart ist, Fieber bis 39° und schwerste Anämie. Der Blutbefund ergab 1 100 000 Erythrocyten, Hämoglobingehalt nach Sahli 35 %, 4100 Leukocyten, unter ihnen 1,3 % Myelocyten, das Blut wies Anisocytose und Poikilocytose auf. Der Zustand verschlechterte sich, die Erythrocyten sanken auf 980 000, der Hämoglobingehalt auf 18 %, die Zahl der weißen Blutkörperchen stieg an. Die Knochen waren nicht druckempfindlich. Am 15. Krankheitstage wurde eine Röntgenbestrahlung mit kleiner Dosis vorgenommen und diese wiederholt, überdies wurden der Patientin per rectum Benzol bis zu 3 g pro die appliziert und 25 Kakodylinjektionen gemacht. Schon vom ersten Tage der Behandlung an besserte sich der Zustand, die Temperatur wurde normal, die Erythrocyten stiegen auf 4,6 Millionen und der Färbeindex auf 85 % an, die Milz verkleinerte sich und das Blutbild näherte sich der Norm. Patientin ist jetzt fast als geheilt anzusehen. Die Milzpunktion ergab Myeloblasten, Myelocyten, Erythroblasten, Reizungsformen und Mitosebilder in Myeloblasten und Erythroblasten.

H. Pollitzer fragt, ob hier nicht ein Fall von Icterus haemolyticus vorliegt, von welchem einige Fälle bekannt sind, die ein ganz gleiches Bild darboten. So ist z. B. in einem Falle die Zahl der roten Blutkörperchen bis auf 800 000 gesunken und stieg ohne Therapie in ungefähr vier Wochen auf normale Werte an. Vortragender hat einen derartigen Fall vorgestellt. Auch im Anschluß an akute Sepsis kann sich ein derartiges Krankheitsbild einstellen.

W. Türk weist darauf hin, daß die Diagnose der aleukämischen Myelose nicht absolut sicher steht, daß aber diese Diagnose die wahrscheinlichste ist. Gegen hämolytischen Ikterus spricht vor allem, daß auf der Höhe der Erkrankung bei schwerster Veränderung des Blutbildes die Resistenz der Erythrocyten normal war. Das kommt beim hämolytischen Ikterus nur in den Perioden der Remission vor, während auf der Höhe der Erkrankung eine Resistenzverminderung besteht. Vortragender beschreibt einige von ihm beobachtete Fälle. In allen Fällen war eine prompte Reaktion des klinischen Befundes und des Blutbildes auf Röntgenbestrahlung festzustellen. In dem vorgestellten Falle sprach gegen den hämolytischen Ikterus auch das Ergebnis der Milzpunktion. Beim hämolytischen Ikterus konstatiert man in der Milz Blutüberfüllung, in dem vorgestellten Falle fanden sich Myeloblasten- und Erythrocytenmitosen, ferner wesentlich mehr Myelocyten im Verhältnis zu andern Leukocytenformen als im kreisenden Blute. Das führt zur Annahme, daß eine myeloide Metaplasie in der Milz vorliegt. Auch der rasche Erfolg der Behandlung spricht für eine Myelose.

E. Duschak stellt aus der Klinik Chvostek einen Fall von **Kombination der Paralysis agitans mit Tabes** vor. Der jetzt 48jährige Mann hatte im 20. Lebensjahre Gonorrhöe und ein Ulcus am Penis, welches eine Vereiterung der inguinalen Drüsen zur Folge hatte. Vor neun Jahren bekam er abermals ein Ulcus am Penis mit indolenten Drüsenschwellungen, eine eingeleitete Schmierkur wurde vorzeitig unter-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

brochen. Vor sechs Jahren bekam er plötzlich ein Zittern der rechten Hand, welches dann auch den rechten Fuß und die linksseitigen Extremitäten befiel. In der letzten Zeit gesellte sich auch ein Tremor des Unterkiefers hinzu. Der Tremor ist grobschlägig, langsam und rhythmisch, die Finger werden gebeugt gehalten und zeigen die Bewegungen des Pillendrehens. Beim Stehen sind die Knie- und Hüftgelenke gebeugt, Patient zeigt außerdem die Erscheinungen der Propulsion und Retropulsion. Das Gesicht ist maskenartig. Seit zwei Jahren hat Patient blitzartige Schmerzen in den Beinen, seit 3/4 Jahren unwillkürlichen Harnabgang. Patient zeigt ferner enge, auf Licht nicht reagierende Pupillen, leichte Parese des rechten Mundfacialis, Ataxie der untern Extremitäten, anästhetische Stellen an den Armen und Beinen. Die Patellar- und Sehnenreflexe fehlen, die Bauchdeckenreflexe sind vorhanden. Die Kombination der Paralysis agitans und der Tabes ist außerordentlich selten, beide Krankheiten basieren auf einem degenerativen Boden, man kann jedoch nicht sagen, ob zwischen ihnen ein engerer Zusammenhang besteht.

H.

Berlin.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 24. Juni 1914.

Vor der Tagesordnung demonstrierte R. Mühsam einen Patienten, bei dem er eine Schußverletzung der Milz durch freie Netztransplantation geheilt hatte.

Tagesordnung. Diskussion über die Vorträge der Herren Goldscheider: **Ueber atypische Gicht** und E. Steinitz: **Blutuntersuchungen bei atypischer Gicht:**

Arthur Mayer: Zwischen gewissen Formen von Asthma und atypischer Gicht scheinen Beziehungen zu bestehen. Man kann bei diesen Asthmatikern dieselben Störungen des Purinstoffwechsels finden wie bei Gichtikern. Bei einigen dieser Patienten fanden sich Tophi, bei andern fehlten sie. Gichtanfälle waren niemals vorausgegangen. In der Ascendens Diabetiker und Gichtiker, unter den Kindern ausgesprochene exsudative Diathese. Das Krankheitsbild zeigte stets chronischen, trocknen Bronchialkatarrh mit leichtem, gelegentlich ohne Ursache exacerbierendem Asthmaanfalle. Nach Zufuhr von Nucleinen kam auch experimentell ein solcher Anfalle zustande, bei dem die endogene Harnsäurekurve und die Glykokollausfuhr genau wie beim gichtischen Anfall verlief. Die Anfälle sind im Tierexperiment selbst durch sehr große Harnsäuremengen nicht hervorzurufen.

Bei Tuberkulösen kann man in einigen Fällen eine verschleppte Harnsäureausscheidung finden, die nicht aus der Tuberkulose erklärt werden kann. Bei derartigen Kranken ist bisweilen die Hämoptöe ein gichtisches Aequivalent. Während der Blutungen verläuft die Harnsäure- und Glykokollausfuhr wie beim gichtischen Anfalle.

Umber: Die Gicht hat ein vielseitiges Gesicht, sie wird daher häufig verkannt und zu selten diagnostiziert. Andere Autoren fassen dagegen den Begriff Gicht zu weit. Goldscheiders Begriff der Gicht ist zu weit gefaßt und Goldscheider muß den Beweis schuldig bleiben, daß es sich in allen seinen Fällen um Gicht handelt. Beweisend ist der uratische Charakter der Tophi; man findet oft an den typischen Stellen scheinbar charakteristische Tophi, die aber keine Urate enthalten. Das Knirschen in den Gelenken beweist nichts anderes als das Vorhandensein von Unebenheiten der aufeinandergleitenden Gelenkknorpelflächen. Die Unebenheiten brauchen nicht uratischer Natur zu sein. Gerade die Fettleibigen neigen zu statischer Ostitis deformans, die sich von echter Gicht nicht leicht unterscheiden läßt. Die Schwierigkeiten, aus rein klinischen Gesichtspunkten, die echte Gicht von andern Affektionen zu unterscheiden, sind oft unüberwindlich. Nur dann darf man von Gicht — typischer sowohl wie atypischer — sprechen, wenn Störungen des Purinstoffwechsels vorhanden sind. Die Störungen des Harnsäurestoffwechsels sind beim Gichtiker charakteristisch, aber sie sind nicht die einzigen Störungen bei der Gicht. U. geht im einzelnen auf die Störungen des Purinstoffwechsels ein. Der Gichtische retiniert intravenöse Harnsäuremengen, die der Gesunde ganz oder zum größten Teil wieder ausscheidet. Auch Alkoholiker und Bleikranke retinieren. Ein Nierenkranker ohne Gicht retiniert bedeutend weniger als ein nierengesunder Gichtiker. Der Gesunde verbrennt 1 g Glykokoll glatt, der Gichtiker ist glykokollintolerant.

v. Hansemann hatte vor etwa 30 Jahren bei sich selbst das Knieknirschen und das Knirschen der Halswirbelsäule bei Bewegungen festgestellt und war dadurch beunruhigt. Infolgedessen hat er 100 Matrosen daraufhin untersucht und bei 74 von ihnen das Knieknirschen gefühlt. 26 haben angegeben, daß sie subjektiv das Knirschen am Halse fühlen. Das Knirschen am Hals ist nicht jeden Tag zu fühlen, an manchem Tage fehlt es. v. H. hatte dann noch Gelegenheit, ein Kniegelenk, bei welchem das Knirschen lange Jahre hindurch sehr ausgesprochen vorhanden war, anatomisch zu untersuchen, ohne krankhafte Veränderungen zu finden. Deshalb glaubt er, daß das Knirschen auch unter normalen Bedingungen vorkommen kann.

Brugsch. Die Einteilung Goldscheiders müßte dahin führen, jede gichtähnliche Erkrankung, die nicht ganz besondere Charakteristika zeigt, der Gicht zuzuzählen. Die Gicht ist indessen von ganz besonderen Stoffwechselstörungen begleitet. Klinisch stellt sich vieles als Gicht dar, was aber keine Stoffwechselstörungen zeigt. Für die Gicht muß man die Störungen im Purinstoffwechsel als Grundlage nehmen. Die hierfür erforderlichen Untersuchungen sind schwer durchzuführen, aber es gibt Hilfsmittel. So hat die Röntgendiagnostik hierin große Fortschritte gezeitigt. Der Gichtiker hat immer vermehrte Harnsäure im Blute. Ihre Menge beträgt ca. 5 mg gegenüber 1—1,5 mg in 100 ccm beim Gesunden. Einen Mittelwert für die Diagnose der atypischen Gicht zu verwerten, ist kaum angängig. Für das Vorhandensein einer Gicht ist das Verhältnis der Harnsäuremenge, die sich im Blute findet, zu der mit dem Urin ausgeschiedenen Harnsäuremenge das Entscheidende. Es ist dabei zu beachten, daß es zwei Gruppen von Gichtikern gibt, von denen die eine hohe Harnsäurewerte mit dem Urin ausscheidet. Diese Gruppe ist aber sehr selten. Eine Schwierigkeit für die Beurteilung des Verhältnisses zwischen Blut- und Urin-Harnsäuremenge bilden die Nephritiker, die gleichfalls retinieren. Man kann jedenfalls aus dem Blut allein nicht die Diagnose einer Gicht stellen. Gichtiker, die Atophan bekommen haben, zeigen einen niedrigen Harnsäurespiegel. Atophan mobilisiert die in der Leber vorhandenen Harnsäurevorräte. Chinolinderivate, so ein Oxychinolin vermag die Harnsäure im Körper zu retinieren. Merkwürdigerweise hilft das Präparat auch gegen die Gicht.

F. Hirschfeld: Die gichtische Albuminurie verläuft oft auffallend gutartig, auch wenn Erscheinungen einer Nierenerkrankung dabei vorliegen. Der Verlauf der Gicht ist, wie aus den Statistiken der Lebensversicherungen hervorgeht, für die Lebensdauer günstig und gibt zu Lebensverkürzungen kaum Veranlassung. Bei Fettleibigen kommen sehr häufig Albuminurien vor, die gutartig verlaufen, verschwinden und gelegentlich wieder auftreten. Der Gicht kommt somit eine geringe toxische Bedeutung zu.

His: Die Gicht ist eine verhältnismäßig seltene Erkrankung, die sehr scharfe soziale Abstufungen zeigt. Im Krankenhaus ist sie sehr selten, etwas häufiger ist sie im Mittelstand, und erst wenn man in die sozial höherstehenden Kreise kommt, wird sie häufiger, und da findet man auch atypische Gicht. Bei der Diagnose der Gicht kann man sich nicht, wie es Goldscheider tut, auf Symptome stützen. Tophi und Gelenkveränderungen können durch alle möglichen Dinge entstehen. Es kommen Auffaserungen und Aufsplitterung der Knorpelenden in einer großen Zahl von Erkrankungen vor, die keine Gicht sind. Auch bei Frauen in der Menopause treten eine große Zahl von Gelenkveränderungen auf, bei denen das Knirschen sehr häufig ist. Alles dieses darf man nicht ohne weiteres zur Gicht rechnen, man muß vielmehr sparsam mit der Diagnose umgehen. Es fragt sich, wie Goldscheider dazu kommt, alles das, was er aufgezählt hat, zur Gicht zu rechnen. Goldscheider beschreibt z. B. Tophi am Kreuzbeine. H. kennt diese nicht. Es kommen aber dort und an andern Körperstellen Tendovaginitiden und ähnliche Erkrankungen vor, und zwar auch bei Gesunden, insbesondere Stoffwechselgesunden. Goldscheider hat dann eine Reihe von Affektionen herausgenommen, die bei Gicht vorkommen können. Das ist nicht gleichbedeutend, daß ihr Vorkommen eine Gicht beweist. Die Gicht ist eine Stoffwechselkrankheit. Sie ist nur aus den Störungen im Stoffwechsel zu diagnostizieren. Da gibt es eine große Schwierigkeit. Wir besitzen heute noch keine einwandfreie Methode der Harnsäurebestimmung. Man soll vorläufig mit den alt erprobten Methoden arbeiten und wird dann wenigstens nicht Harnsäure finden, wo keine da ist, und somit nicht zu oft Gicht diagnostizieren. Dadurch wird man es vermeiden, die Kranken einer sie schädigenden Therapie zu unterwerfen.

Holländer empfiehlt, Tophi wie maligne Tumoren zu exstirpieren. Die Resultate der so operierten Fälle sind gut. Rezidive an den exstirpierten Stellen kommen nicht vor.

Bergell hat die Beobachtung gemacht, daß bei Fällen von zweifelloser echter Gicht, die seit 20 bis 15 Jahren bestanden, ohne daß je ein Anfall aufgetreten war, die Tophi fortgesetzt wuchsen, während die Harnsäureausscheidung im Urin auffallend gering blieb. Er fragt den Vortragenden, ob bei atypischer Gicht ähnliche Beobachtungen gemacht wurden.

Steinitz: Schlußwort. Goldscheider: Schlußwort.

Fritz Fleischer.

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Gerichtliche Medizin.

Die gewalttätige Selbsthilfe der modernen Frau

von

Gerichtsarzt Dr. **Marx**, Berlin.

Femina militans! Jenseits des Kanals die Femina militans politica, diesseits die Femina militans privata sive erotica. Suffragettes, Frauen und Mädchen, die Verhältnisse allerlei Art mit dem Revolver liquidieren. Als Zuschauer ratloses Britenvolk, mehr oder minder teilnahmsvolle Zeitgenossen und, last not least, eine Gruppe von Kriminalisten, die mit brennendem Interesse das Spiel verfolgen.

Das sind die äußeren Tatsachen, die uns das Recht geben, an dieser Stelle über die gewalttätige Selbsthilfe der modernen Frau zu sprechen. Eigene forensische Erfahrung und die aus ungezählten übereinstimmenden Einzelberichten zu erschließende Pathologie der Femina militans liefern das „innere“ Korrelat. Die Erscheinung ist zu einer öffentlichen Not geworden. Was heute in England geschieht, kann morgen über den Kanal zu uns herüberkommen. Die Femina militans ist in neuerer Zeit auch bei uns nicht selten anzutreffen. Die Frage wird zu einem eminent bedeutsamen kriminalistischen Problem, zu einer Frage von allerhöchster Aktualität, die Antwort und Lösung dringend verlangt.

Aus der Literatur über diesen Gegenstand nur einige kurze Proben aus jüngster Zeit. Ueber Frau und Frauenbewegung ist auch früher genug geschrieben worden. War es aber diesen Literaten, wie Schopenhauer, Nietzsche, Möbius, Weininger und Andern, mehr um eine allgemeine Naturgeschichte des Weibes zu tun, so ist es uns und unserer Zeit vorbehalten geblieben, die aus der Natur des Weibes erwachsenden praktischen Alltagsfragen lebendiger zu empfinden und an ihre praktische Lösung heranzutreten.

Im ersten Hefte der Deutschen Strafrechts-Zeitung beschäftigt sich ein erfahrener Kriminalist, der Berliner Reg.-Rat Dr. Lindenau, mit dem Thema „Frauenbewegung und Kriminalität“. Er knüpft an die Tat der Madame Caillaux und an die Vandalismen der englischen Suffragettes an und fordert die Strafrechtswissenschaft auf, Stellung zu diesen Erscheinungen zu nehmen, aus dem Gesichtspunkte der kriminologischen Typenforschung. Ihm ist die weibliche Kriminalität die Betätigung eines vorwiegend sexuell motivierten Empfindens, hier entspringt das akute Leidenschaftsdelikt, dem mit statistischen Forschungen kaum beizukommen ist. Er sieht das Weib sich in die Arena der Oeffentlichkeit hinausdrängen und sieht so Kräfte entfesselt, die sich in irregeleiteter Expansionsbestrebung durch Verbrechen entladen, bei denen die wissenschaftliche Betrachtung die typischen Züge kriminalpathologischer Entartung festzustellen hat. Weibliche Unreife greift nach den letzten und höchsten politischen Rechten, und zwar mehr nach deren Aeußerlichkeiten und Schein; die notwendigen Zwischenstufen werden übersprungen. So führt es zum Zusammenpralle mit der Staatsgewalt. Dabei tragen diese Entladungen für Lindenau alle Eigentümlichkeiten traditioneller Weiblichkeit und sind wesensverwandt mit den Ausschreitungen verbrecherischer Kinder. Die Untaten der Suffragettes erinnern Lindenau an das Gebahren von Knaben, die ein Haus anzünden, um sich an der heranrasselnden Feuerwehr zu ergötzen.

Eltzbacher, der Rektor der Berliner Handelshochschule, trägt in einem Aufsatze vom 14. Juni d. J. in der Vossischen Zeitung andere Ansichten vor. Er hält eine einheitliche psychologische Grundlage für nicht vorhanden; gleiche Taten können sehr leicht verschiedene Motive haben, ihm ist nicht die gemeinsame Geistesverfassung, sondern die politische Methode, die Propaganda der Tat das einheitliche Moment, und darin sieht er das Gefährliche dieser Bewegung, die nur durch Totschweigen in der Presse wirksam bekämpft werden könne.

Schließlich wollen wir eine begeisterte Verfechterin der Suffragettenbewegung, Käte Schirmacher, zu Worte kommen lassen. Ihr ist diese Bewegung eine tiefe Volksbewegung und die Suffragettes bedeuten für sie den Adel unserer Zeit. Der Weg der Gewalt sei der einzige Weg, der zum Ziele führen könne. Es gibt Widerstände der äußeren wie der geistigen Welt, die nicht der Bitte, nicht der Logik, nicht der Einsicht weichen, sondern nur der Gewalt. Käte Schirmacher gibt in ihrem bei Alexander Duncker 1912 erschienenen Büchlein: „Die Suffragettes“ zugleich einen instruktiven Abriß der Geschichte dieser Bewegung, die im Oktober 1903 mit der Gründung der Women's social and political union einsetzte und zwei Jahre später zum ersten Angriff von Annie Kenney und Christabel Pankhurst und zu deren Verurteilung zu Gefängnis führte. Seitdem ist es von dieser Bewegung nicht still geworden, Morgen- und Abendzeitung enthalten eine ständige Rubrik von Gewalttätigkeiten der Suffragettes, und ein Ende der Bewegung ist nicht abzusehen.

Wir wollen hier nicht darüber streiten, ob den Frauen ein natürliches oder ein erworbenes Recht zur Teilnahme an der Gesetzgebung zukommt, uns interessiert nicht der politische, uns interessiert nur der kriminalpolitische Geist dieser Bewegung. Vor allem aber geht uns nicht allein diese Bewegung von exquisit politischem Charakter an; wir haben vielmehr ein lebendiges Interesse auch an der gewalttätigen Selbsthilfe jener Frauen, denen alle Politik Hekuba ist.

Es sind nicht die Suffragettes allein, die den Inhalt unseres Kapitels ausmachen, alle die Frauen und Mädchen, die mit der Waffe in der Hand die Erfüllung ihrer Ansprüche erkämpfen wollen, gehören in den Bereich unseres Themas. Die Liebesverfolgerinnen, auch jene, die statt mit dem Revolver mit Feder und Regenschirm kämpfen, die Familienmörderinnen, die Caillaux, die Liefeldt[1]), Blume, auch diese dürfen wir nicht vergessen, wenn wir von der Femina militans handeln

Einige psychologische Erörterungen allgemeiner Natur sind hier nicht zu umgehen, selbst auf die Gefahr hin, Alltägliches zum uralten Problem der Frauenpsyche sagen zu müssen. Aber gerade das, was wir hierzu sagen müssen, so gemeinplätzig es scheinen mag, wird uns vielleicht doch dazu helfen, an die Wurzeln jener Erscheinungen zu gelangen, die uns so lebhaft bewegen.

Lassen Sie mich mit dem Endergebnis meines psychologischen Ganges beginnen und ein Gesetz statuieren, dem mir alles geistige Geschehen unterworfen zu sein scheint, das in den Handlungen der Femina militans als Einzelfall zutage tritt.

Wir wollen dieses Gesetz als das Gesetz des „kürzesten Weges“ bezeichnen.

Ein Genfer Autor, Ladame, hat in den Ann. méd. psych. im Februar 1913 einen Aufsatz veröffentlicht mit dem Titel: La loi de l'intérêt momentané et la loi de' lintérêt éloigné, worin diesem Gesetz des kürzesten Weges eine annehmbare Formulierung gegeben wird. Nach Ladame ist der geistig Inferiore immer geneigt, nach seinem wohl- oder übelverstandenen Augenblicksinteresse zu handeln, während der geistig Höherstehende über den Augenblick hinaus an die Forderungen der Zukunft denkt. Man wird diesen Gedanken auch dahin ausdrücken können, daß sich im allgemeinen das Handeln des Menschen möglichst nach der Seite des geringsten seelischen Widerstandes bewegt, und dies in einem Maße, das im direkten Verhältnis zur Menge der triebhaften Komponenten und der handlungsbestimmenden, rein egozentrischen Gefühlskomplexe des Einzelnen wächst.

Dieses Gesetz des kürzesten Wegs beherrscht meines Erachtens die Lehre vom Verbrechen ganz allgemein, und wenn ich meinen Aufsatz über die amerikanischen Gefängnisse[2]) mit der Aufforderung beschlossen habe, daß wir uns voll und ganz zu der Lehre von dem Verbrecher aus Unreife bekennen sollen, so habe ich damit zugleich nichts anderes im Auge gehabt, als eben dieses Gesetz des kürzesten Weges.

Wem die Grundelemente praktischer Psychologie gegenwärtig sind, wird leicht einsehen, daß das Gesetz des kürzesten Weges seinerseits in den Beziehungen zwischen Gefühl und Verstand seine eigentliche Wurzel hat. Naturen, bei denen ein Mißverhältnis zwischen Gefühl und Verstand zugunsten des Gefühls vorhanden ist, nennen wir impulsiv, wir können sie auch Gefühlsnaturen nennen, und wollen damit ausdrücken, daß bei ihnen Gefühlskomplexe in entschiedenerem Sinne handlungsbestimmend wirken als verstandesmäßige Vorstellungen.

Die konstanten Motive, um einen Ausdruck Windelbands zu gebrauchen, beruhen beim Weib in der Gefühlssphäre.

---

[1]) Charlotte L., ein Mädchen aus wohlanständigem Hause, betätigt sich als Erzieherin. Ein Verhältnis mit einem jungen Diplomaten führte zur Geburt eines Kindes. Der Geliebte setzt ihr ein anständiges Monatsgeld aus, das ihr gestattet, arbeitslos zu leben. Sie geht andere Liebesverhältnisse ein, bewohnt in Berlin W. ihr eignes Appartement und wird überdies von einem jungen Kaufmann mit weiteren Mitteln versehen. Dieser junge Mann gedenkt endlich das Verhältnis zu lösen. Die L. will sich nicht abfinden lassen, sie droht mit dem Revolver. Ihre „Leidenschaft“ hindert sie nicht, andere Männer zu erhören, aber ihn, den besten Geldgeber, will sie nicht verlieren. Sie lauert ihm mit dem Revolver auf und läßt ihn zuletzt den von ihr geforderten Abschiedskuß mit einem Schuß in seine Brust zahlen; unmittelbar nach der Tat weiß sie geschickt, sie kompromittierende Briefe, die sie eben abgeschickt hat, zurückzuerlangen. Geschworene sprechen sie gegen das Gutachten des ärztlichen Sachverständigen, das den Ausweg des § 51 verschließt, frei. Ein empfängliches Publikum beklatscht den Ausgang der anmutenden Tragikomödie.

[2]) Vrtljschr. f. gerichtl. M. 1912.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dies aber macht, wie ich glaube, die eigentliche Wesensart des Weibes aus.

Das hat zugleich eine Minderung des Verständnisses für das geschriebene Gesetz zur Folge, des Gesetzes, das die höchste begriffliche Abstraktion gesellschaftlicher Notwendigkeiten darstellt.

Wenn nun die normale Frau, trotz dieses natürlich gegebenen seelischen Verhältnisses, mit ihren motorischen Aeußerungen im allgemeinen nach außen wenig in die Erscheinung tritt, so liegt das darin, daß den handlungsmäßigen Gefühlsentladungen der Durchschnittsfrau eine natürliche Passivität gegenübersteht, die im wesentlichen in anatomischen und physiologischen Umständen ihren Grund hat, denen zugleich gewisse althergebrachte Erziehungsmaximen und Gesellschaftsdogmen wirksam zu Hilfe kommen, um sie zuletzt in förderliche Bahnen zu leiten.

Diese Differenzen zwischen dem mehr verstandesmäßig veranlagten Mann und der exquisit gefühlsbeherrschten Frau haben dazu geführt, und berechtigt, anthropologisch die Begriffe Mann und Weib distinkt einander gegenüber zu stellen. Dabei handelt es sich, wie bei allen derartigen Normbegriffen, in letzter Linie mehr um ein Postulat als um Begriffe, deren Merkmale an jedem einzelnen Individuum in aller Deutlichkeit aufzuweisen sind.

Immerhin ist dieser Begriff praktisch wertvoll und verwertbar, und wenn wir andererseits das Individuum an seinem Begriff orientieren, so werden sich schnell und leicht alle jene Wesensmerkmale der Einzelpersönlichkeit enthüllen, die wir in das Anormale zu verweisen haben.

Das Wesen des Reifungsprozesses, den durchzumachen die Gesellschaft von jedem einzelnen ihrer Glieder fordern darf, besteht in dem bewußten Ausgleiche zwischen den Einzelstrebungen und den Gemeinstrebungen. Dieser Ausgleich verlangt ein dauerndes Unterdrücken von Gefühlskomplexen rein egocentrischer Natur. Diese Unterdrückung muß vom naivsten Solipsismus bis zur vernunftmäßigen Objektsetzung des Einzelnen alle Wege durchlaufen. Das ist der „längste Weg", den das gesellschaftliche Individuum zu gehen genötigt ist.

Je früher dieser Weg verlassen wird und je mehr die Motivierung motorischer Aeußerungen in einem naiv-gefühlsmäßigen Solipsismus liegt, um so größer ist die kriminelle Gefährlichkeit des Individuums, um so unreifer werden wir es zu nennen haben.

Wenn wir uns nun erinnern, daß gemäß der Natur des Weibes die gefühlsmäßigen Elemente gegenüber den verstandesmäßigen überwiegen, so werden wir begreifen, daß entscheidende Handlungen des Weibes vorwiegend gefühlsbestimmt sind, und daß darum die Handlungen des Weibes sich schon natura leicht nach der Richtung des geringsten Widerstands bewegen, denn das darf man wohl als Maxime aussprechen, daß die Gefühle mit dem stärksten Antrieb in der Richtung des geringsten Widerstandes wirken.

Wird nun gleichzeitig durch irgendein sozial- oder individualpathologisches Moment die natürliche Passivität des Weibes überwunden, so werden wir schnelle Entladungen zu erwarten haben, Entladungen, die alle Merkmale einer vollendeten subjektivistischen Motivierung in sich tragen. Es kommen mit andern Worten Handlungen von vollendeter Unreife zustande.

Wenn wir diese Unreife im Sinn einer Gesellschaftsordnung und in deren Sprache übersetzen sollen, so werden wir statt Unreife im günstigsten Falle wertlos, im ungünstigsten Falle gesellschaftsfeindlich oder -gefährlich zu sagen haben.

Eine weitere psychologische Erfahrung lehrt, daß gefühlsmäßige Vorstellungen mit erheblich größerer Geschwindigkeit ablaufen als verstandesmäßige Vorstellungen. Es kommt infolge dessen zu schnelleren und damit häufigeren motorischen Entladungen, und wenn dieser Häufigkeit der Entladungen, wie beim Weibe, ein schwächerer motorischer Apparat zur Verfügung steht, so werden wir die Erscheinung zahlreicher kleinster Entladungsphänomene beobachten können. Die Gültigkeit dieses Gesetzes tritt uns in der Suffragettenbewegung auf Schritt und Tritt entgegen. Herostratismus tritt an Stelle des Heroismus, Tätlichkeiten an die Stelle von Taten. Wir erinnern zugleich an die sich überstürzenden Schreibentladungen der Liebesverfolgerin.

Für das pathologische Anwachsen egocentrischer Gefühlskomplexe im Haushalte der Persönlichkeit hat man den Krankheitsbegriff der Hysterie geprägt. Man könnte geneigt sein, diesen Begriff auf die Femina militans und die gewalttätige Selbsthilfe der modernen Frauen anzuwenden.

Es ist besonders der in diesen Bewegungen hervortretende Beschädigungstrieb, den man in den Bezirk der Hysterie verweisen könnte. Der Beschädigungstrieb, sowohl wie er sich nach außen, als wie er sich nach innen gegen die eigne Körperlichkeit wendet. In der Freiheit beschädigt die Suffragette das Eigentum Anderer, zerstört Bilder, wirft Fenster ein; gefangen gesetzt, wütet sie durch Hungerstreiks und andere Selbstbeschädigungen gegen sich selbst.

Die Bezeichnung Hysterie könnte auch begründet erscheinen mit Rücksicht auf die Infektiosität der Bewegung, ihren epidemischen Charakter, mit Rücksicht auf die Theatralik, die krankhafte Neigung zum Martyrium und zu maßloser Uebertreibung.

Im ganzen aber halte ich es nicht für besonders belangreich, zu einer bestimmten Krankheitsbezeichnung zu gelangen, ich selbst neige eigentlich recht wenig dazu, den so oft mißbrauchten Krankheitsbegriff der Hysterie zu wählen, so theatralisch auch immer die Formen sind, unter denen die Betätigung der Femina militans zutage tritt. Hier läßt sich eine Suffragette an eine Kirchenbank fesseln, dort gellt ihr schriller Schrei vor dem Throne des Königs, eine andere F. m. erotica umkleidet die tödliche Waffe mit einem Blumenstraße, diese wirft sich vor ein Rennpferd. Hier und da stoßen wir, wie ich schon sagte, auf innige Beziehungen zum Kapitel der Selbstbeschädigungen, Hungerstreiks werden insceniert, deutliche Erscheinungen von Sensibilitätsstörungen werden offenbar.

Auf der andern Seite wird die Bewegung der Femina militans von Gedanken beherrscht, die stark an den Charakter der überwertigen Ideen erinnern, ein paranoid-querulatorisches Moment tritt mit aller Entschiedenheit hervor, so bei den Liebesverfolgerinnen, die in Strömen von Tinte den Gegenstand ihres glühenden Hasses und Verlangens zu ertränken suchen.

Wichtiger fast noch will mir scheinen, daß die Methoden der Femina militans politica den Methoden gewohnheitsmäßigen Verbrechertums auf ein Haar gleichen. Ich sehe diese Aehnlichkeit zunächst in dem sportsmäßigen Betreiben gewalttätiger Aeußerungen, ich gedenke dabei eines Gewohnheitsdiebs meiner Beobachtung, der mir auf die Frage, warum er immer wieder stehle und einbreche, kurz und bezeichnend antwortete: „Herr Doktor, ick muß doch 'ne Aufregung haben". Wir wissen, wie gerade dieses sportsmäßige Moment bestimmend für so viele Gewohnheitsverbrecher ist. Hinzukommt die bandenmäßige Betätigung, die ihrerseits wiederum durch das seelische Contagium begründet wird. Die Unheimlichkeit des Bandenmäßigen wird noch dadurch verstärkt, daß sich einem, wie bei bestimmten Verbrecherbanden, der Gedanke aufdrängt, als ob das ganze Chor der Suffragettes ein einziger Kopf sei, der über tausend zerstörende Arme gebietet. Im äußerlichen Effekt und sozial am bedeutsamsten macht sich die Gemeingefährlichkeit der Einzelnen und des ganzen Bundes erschreckend geltend.

Man könnte hierzu für die Suffragettes eine Gegenrechnung aufmachen, die auch in der Tat versucht worden ist; ich erinnere Sie an das, was Käte Schirmacher hierzu gesagt hat. Ihr ist die Suffragettenbewegung eine tiefe Volksbewegung und die Suffragettes bedeuten ihr den höchsten Adel unserer Zeit.

Man könnte versucht sein, dem Ziele der Suffragettes zu Liebe den Grundsatz von der Heiligung der Mittel durch den Zweck gelten zu lassen, wenn nicht jene Zielsetzung einer souveränen Verachtung alles historischen Werdens und alles natürlichen Wesens entspränge, wenn nicht den Aeußerungen dieser Bewegung der verbrecherische Stempel anarchistischer und gesellschaftsgefährdender Tätlichkeiten ausgedrückt wäre.

Zugleich fehlt das adelnde Moment wahrhafter Selbstaufopferung, an seine Stelle tritt jenes kleinliche und doch so gefährliche Geplänkel, das ich oben gekennzeichnet habe, tritt die Sucht nach Zurschaustellung, nach einem Pseudomartyrium, die so lebhaft an die sinnlos vielgeschäftige Hysterie erinnert.

Das Verbrecherische in Zweck und Mittel der einzelnen zur gewalttätigen Selbsthilfe schreitenden Frau, wie der Madame Caillaux, versteht sich von selbst und richtet sich mit dieser Selbstverständlichkeit. Dabei ist die Familienmörderin vielleicht noch der sympathischste Typus der ganzen Kategorie, da bei ihr zumeist die schweren Nöte des Lebens den letzten verzweifelten Schritt eröffnen und begründen.

Nicht minder interessant als die Bewegung ist die Reaktion, die im Zuschauer lebendig wird. Wenn wir da zunächst mit den Engländern beginnen, so war die erste Wirkung wohl das Lachen; man sah in der Bewegung nur die Komödie, in den Wahlweibern das Komödiantenhafte, ja hier und da wird sich vielleicht sogar etwas wie Sympathie eingestellt haben, nicht nur bei den Frauen, sondern auch bei den Männern; anders ist das Zuströmen freiwilliger Gaben zum Kriegsschatze der Suffragettes kaum zu erklären.

Erst nach und nach wird dem Engländer der Ernst der Situation bewußt. In die Komödie kommt der tragische Ton, als die erste ungeschickte Bombe explodiert. Mit dem Aufflackern der ersten Brände, den Attentaten gegen die Sicherheit der Post kam das Bewußtsein von dem Beginne des fürchterlichen Zustandes allgemeiner Rechtsunsicherheit. Die Bewegung wird zu einer öffentlichen Not und die Not wird um so größer, je unmöglicher es erscheint, diese Frauen unschädlich zu machen. Die Cat- and mousebill versagt, der erfolglose Versuch, den

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hungerstreik in den Gefängnissen zu bekämpfen, bringt die Regierung in die Gefahr, in eine moralisch schwache Position zurückgedrängt zu werden. Andere Mittel müssen versucht werden. Neuerdings will man bekanntlich einen andern Weg beschreiten, den Weg einer Art von Konfiskation des Kriegsschatzes der Suffragetten. Man denkt daran, alle diejenigen zu bestrafen, die jene Bewegung finanziell unterstützen, weil eine derartige Unterstützung mit vollem Recht einer Aufforderung zu öffentlicher Gewalttätigkeit gleich zu erachten ist.

Das große Publikum jenseits des Kanals hat diese Wandlung mitgemacht, und das findet seinen Ausdruck in neuerdings berichteten Versuchen, die Suffragettes in flagranti zu züchtigen, Lynchjustiz an ihnen zu üben. Eine Reaktion, die natürlich gleichfalls als gewalttätig und darum als zu verurteilende Selbsthilfe anzusehen ist.

Das öffentliche Interesse in Deutschland an der Suffragettenbewegung bekommt seine Färbung zunächst einmal von der Entfernung des Kriegsschauplatzes. Aber auch bei uns machen sich unzweifelhaft angesichts der Wahlweiberkampagne jene Gefühle geltend, von denen Lessing in der Hamburgischen Dramaturgie als von der Tragödienwirkung spricht. Ist es auch weniger das Eleos, so ist es der Phobos, der uns wohl schaudern machen kann. „Das Schaudern ist der Menschheit bestes Teil“, es wirkt erzieherisch und mahnend.

Lebendiger wird uns dieser Schauder, wenn die Einzelgestalt der Femina militans uns vor der Barre begegnet, wenn eine nach der andern vor den Geschworenen ihren Freispruch erlebt, unter dem Beifall einer kritiklos törichten Menge.

Ich darf es wohl verraten, daß der Gedanke, über die Femina militans zu Ihnen zu sprechen, mir in jenem Augenblicke kam, als jüngst vor Berliner Geschworenen jenes Fräulein ihren Freispruch erlebte, das unter dem letzen Kuß einem ihrer Liebhaber aus Aerger über den drohenden Verlust finanzieller Subvention eine Kugel in die Brust schoß.

Leider sieht so nicht selten die Reaktion aus, deren wir der Femina militans gegenüber fähig sind, und doch muß gerechterweise anerkannt werden, daß in solchem Wahrspruche vielleicht ein Stück richtigen psychologischen Verstehens liegt.

Schon bei der Darstellung des Familienmords hat Straßmann auf die unterschiedliche Beurteilung hingewiesen, die männliche und weibliche Familienmörder von den Geschworenengerichten erfahren.

Sollten dabei nicht in den Köpfen der Geschworenen, vielleicht unbewußt oder halbbewußt, Ueberlegungsreihen lebendig werden, wie ich sie oben für die allgemeine Psychologie der Frau entwickelt habe, und sollten sie sich nicht sagen, daß in der besonderen seelischen Artung des Weibes eine bedeutende Minderung subjektiven Verschuldens durch die Natur selbst gegeben ist, wie denn überhaupt dem Weib eine mildere und auf seine Verhältnisse zugeschnittene Sonderbehandlung im Strafrechte zukommen dürfte.

Aber selbst wenn solches Urteil psychologisch noch so verständlich werden kann, so liegt darin doch ein bedauerlicher und gefährlicher Mangel an kriminalpolitischem Sinn und Verständnis.

Es wäre verlockend, hier des weiteren von all den oft geradezu grotesken Imponderabilien zu sprechen, die Geschworenenurteile beeinflussen können und die so häufig zu Wahrsprüchen führen, die einer extemporierten Begnadigung verzweifelt ähnlich sehen.

Ich widerstehe dieser Versuchung, muß aber eins unbedingt unterstreichen, und das ist die Tatsache, daß jedes gewalttätige Weib die allerbesten Chancen hat, von einer Geschworenenbank exkulpiert zu werden, wo an gleicher Stelle den angeklagten Mann geradezu drakonische Urteile treffen können.

Ich hatte mir zunächst vorgenommen, von praktischen Vorschlägen gegen die Femina militans heute ganz abzusehen, werde aber doch wohl nicht ganz darum herumkommen. Ich erwähnte schon den Vorschlag Eltzbachers, der glaubt, daß die Bewegung der Suffragettes totgeschwiegen werden kann. Das Mittel ist, wie ich glaube, so wenig anwendbar, wie erfolgversprechend. Solche Gefahr wird nicht verringert, wenn wir ihr den Rücken kehren, eher könnte man zugeben, daß das öffentliche Schweigen von einem Strafprozesse, wie dem gegen die Charlotte Liefeldt, die Gefahr der allgemeinen Infektion verringern könne. Im übrigen aber würden sich die Suffragettes durch das Schweigen der Presse nach nunmehr neunjährigem Feldzuge wohl kaum zum Frieden bewegen lassen, und schließlich ist es nicht allein die Presse, die die Oeffentlichkeit und die Allgemeinheit sehen, hören und fühlen läßt.

Wenn man einer Bewegung von der Größe und Gefährlichkeit der uns hier interessierenden wirksam entgegentreten will, müssen andere und vor allem adäquate Mittel gewählt werden.

Das Verbrecherische der Bewegung muß wie ein Verbrechen angesehen und behandelt werden, und wenn das Verbrechen aus persönlichen Momenten entspringt, die nicht anders als krankhaft bezeichnet werden können, so müssen eben die Täterinnen als verbrecherische Kranke behandelt werden. Wohin gemeingefährliche Kranke gehören, brauche ich nicht erst zu sagen. Wenn die Suffragettes in unserm Vaterlande hausten, so würde ich mich zu der Empfehlung berufen fühlen, sie so zu behandeln, wie man bei uns mit Personen verfährt, die wegen geistiger Mängel nicht in der Lage sind, ihre Angelegenheiten zu besorgen, und denen zugleich eine hohe Gemeingefährlichkeit beiwohnt.

Ich bin mir bewußt, daß dieser Weg nicht bei allen zu gehen wäre, die einzelne Persönlichkeit müßte sorgfältig exploriert werden, aber immer dann, wenn wir die Züge einer ausgesprochenen Hysterie oder die vollendete Beherrschung der gesamten Persönlichkeit durch andere krankhafte Ideenkomplexe nachzuweisen vermögen, würde der eben angedeutete Weg der einzig gangbare sein, und es dürfte gewiß kein unerwünschter Nebenerfolg sein, wenn auf diese Weise der kriegsmäßigen Bewegung zugleich finanzielle Mittel entzogen und anderseits die bedenkliche Glorifizierung durch ein ersehntes Pseudomartyrium vermieden würde.

In allen nicht hierher gehörigen Fällen bliebe das Erziehungsmittel der Strafe, wobei die richtige Dosierung der Freiheitsstrafe und eine zweckmäßige Art des Strafvollzugs die Hauptsache sein dürften.

Ich darf von dieser Stelle nicht abtreten, ohne ein Gebot der Gerechtigkeit zu erfüllen und anerkennend zu sagen, daß kaum jemand eine verständigere Reaktion gegenüber den Taten der Femina militans zeigt, als die überwiegende Mehrzahl unserer Frauen; ich habe stille, sanfte Frauen in ihrer Reaktion so weit gehen sehen, daß sie die Prügelstrafe für die Femina militans ernsthaft verlangten, und bekanntlich haben selbst die Frauen, die im Prinzip das Wahlrecht für ihr Geschlecht fordern, die Suffragists, schon oft genug die gewalttätige Selbsthilfe der Suffragettes verurteilt, in der richtigen Erkenntnis, daß niemand der Frau und ihrer Stellung in der sozialen Gemeinschaft mehr schadet als die streitbare Frau.

Alles in allem will mir endlich scheinen, daß das Kapitel der Femina militans ein neuer und lehrreicher Beitrag ist zu dem großen Buche vom „Verbrecher aus Unreife“.

Ich bin mit meiner Skizze zu Ende. Mehr als das konnten und sollten meine Ausführungen nicht sein. Meine Aufgabe sah ich vorzüglich darin, zu zeigen, daß die Femina militans nur einen Sonderfall der allgemeinen Kriminalpathologie bedeutet. Darin hat Lindenau unzweifelhaft Recht, daß die streitbare Frau unserm Verständnis am nächsten gebracht wird, wenn wir ihre Analyse unter dem Gesichtspunkte der kriminellen Typenforschung versuchen, dabei muß aber vor allem die Biologie des Weibes zu ihrem Rechte kommen.

Das moderne Leben hat die enge Umzäunung, in der das Weib zu Großmutters Zeiten lebte, vielfach durchbrochen, auf dem Markte des Lebens steht das Weib neben dem Mann; es ist hinausgetrieben und herausgezerrt worden, und das hat die Frau vielfach dazu verführt, die durch Anatomie und Physiologie gegebene Weibsnatur zu verkennen und zu mißhandeln, in einem Mangel an praktischer Urteilsfähigkeit, der durch ungenügend korrigierte und ungenügend beherrschte und darum nutzlose und gefährliche Gefühlskomplexe bedingt wird. Diese Mißhandlung gegebener Natürlichkeit zerstört die Ursprünglichkeit der Beziehungen zwischen Weibesseele und Weibeskörper und führt zu einer unerträglichen Labilität, durch welche die Pubertät in Permanenz erklärt wird.

Aerztliche Tagesfragen.

Ueber die Stellungsnahme der Landkrankenkassen zu dem Berliner Abkommen

von

Reg.-Rat Dr. v. Olshausen, Berlin.

Nach dem Einigungsabkommen zwischen Aerzten und Krankenkassen vom 23. Dezember 1913[1]) sollten beide Vertragsteile bemüht sein, auf die alsbaldige Entbindung derjenigen Aerzte von der kassenärztlichen Tätigkeit Bedacht zu nehmen, welche die Kassen während der Vertragsstreitigkeiten von auswärts zugezogen und mit denen sie rechtsgültige Verträge geschlossen hatten. Es sollte für die anderweite Unterbringung dieser Aerzte gesorgt, auf eine möglichst baldige Lösung der Verträge hingewirkt und eine Vereinbarung über die notwendig werdenden Abfindungen getroffen werden. Die durch die Abfindung der sogenannten Nothelfer entstehenden Kosten konnte unmöglich der Leipziger Verband allein tragen. Man einigte sich deshalb dahin, daß allenthalben die Kassen zu dem Arzthonorar für diesen Zweck einen Zuschlag von jährlich fünf Pfennig auf den Kopf der Versicherten bewilligen. Diese Zuschläge sollen den Aerzten nicht ausbezahlt, vielmehr von den Kassen einbehalten werden. Außerdem hat sich der Leipziger Verband mit seinen Ver-

[1]) Vgl. zunächst den Aufsatz S. 792ff. des laufenden Jahrgangs der M. Kl.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

trauensmännern dahin geeinigt, daß sich die Aerzte von ihrem Jahreshonorar durch die Kassen jährlich zehn Pfennig auf den Kopf der Versicherten abziehen lassen. Diese Fünf- und Zehnpfennigbeiträge führen die Kassen zu einem Abfindungsfonds unmittelbar an die Königliche Seehandlung in Berlin ab. Die Fünfpfennigzuschläge sollten von allen Kassen ohne Ausnahme gezahlt werden. Ihre Zahlung gerade ist eine der wesentlichsten Voraussetzungen für den Abschluß und die Aufrechterhaltung des Abkommens. Es ist eine irrige Ansicht, daß nur die Kassen die Zuschläge aufzubringen hätten, welche mit den Aerzten in Streit lagen. Zahlungspflichtig sind vielmehr auch diejenigen Kassen, welche sich noch vor Abschluß des Abkommens mit ihren Aerzten geeinigt oder welche noch laufende Verträge mit Aerzten hatten. Darauf, ob eine Kasse an der Entstehung der Kosten schuld ist, kommt es nicht an. Trotz der klaren Verpflichtung der Kassen und obwohl der auf die einzelnen Kassen entfallende Betrag kaum erheblich ist, zögern doch viele Kassen noch immer, diesen Zuschlag zum Arzthonorar zu übernehmen. Der preußische Handelsminister hatte sich daher schon im Februar des Jahres veranlaßt gesehen, die Kassen an die Erfüllung ihrer Verpflichtungen zu ermahnen. Ein Teil der Landkrankenkassen verhält sich aber noch bis auf den heutigen Tag gegenüber der Zahlung dieses Zuschlags ablehnend. Der Handelsminister hat deshalb neuerdings in Gemeinschaft mit dem Landwirtschaftsminister in dieser Angelegenheit einen Erlaß an die Oberversicherungsämter gerichtet. Man sieht also, daß auch jetzt noch immer die Kassen es sind, die einem friedlichen und gedeihlichen Verhältnisse beider Teile Schwierigkeiten in den Weg legen. Die Minister weisen deshalb die Landkrankenkassen darauf hin, daß die Folgen der Meinungsverschiedenheiten zwischen den Aerzten und Kassen in erster Linie gerade diejenigen Kassen bedroht haben würden, die für die kleinen Städte und die ländlichen Bezirke errichtet sind. Auch die Bestimmung des § 370 RVO., die Maßnahmen vorsehe für den Fall, daß kein Vertrag mit den Aerzten zustandekomme, sei in ländlichen Bezirken schwerer durchführbar. Es wird dann ferner ausgeführt, die Befürchtung, daß die Landkrankenkassen in den durch das Abkommen geschaffenen Organen nicht ausreichend zur Geltung kommen könnten, sei unbegründet. Nach einem Hinweise darauf, daß der Fünfpfennigzuschlag gerade mit zur Beschränkung derjenigen Ausgaben diene, die im Haushalte der Landkrankenkassen die bedeutsamste Rolle spielen, schließen die Minister ihr Schreiben in der Erwartung, daß auch die Landkrankenkassen, die bisher den Fünfpfennigzuschlag nicht übernommen haben, sich davon überzeugen möchten, daß es der Billigkeit entspreche und im wohlverstandenen Interesse der Kassen liege, diese ablehnende Haltung aufzugeben. — Für die Aerzte dürfte es jedenfalls von Interesse sein, zu hören, wie eindringlicher und energischer Worte es seitens der Verwaltungsbehörden bedarf, um die Landkrankenkassen zur Erfüllung des Berliner Abkommens anzuhalten.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Der 40. Deutsche Aerztetag, der am 26. und 27. Juni unter ungewöhnlich starker Beteiligung in München stattfand, nahm am ersten Tage zu dem Berliner Abkommen vom 23. Dezember 1913 und zu der Frage der Bezahlung charitativer ärztlicher Tätigkeit Stellung; am zweiten Sitzungstage wurde über die Frage der Ehrengerichte für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes, über Hebammenfragen und über die Einsetzung einer Taxkommission zur Prüfung der ärztlichen Gebührenordnungen verhandelt. Ein ausführlicher Bericht über die bemerkenswerte Tagung folgt.

Der Kampf gegen die Mittelstandskassen, der erst kürzlich den Geschäftsausschuß der Berliner ärztlichen Standesvereine und die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer beschäftigt hat, bildete auf der 14. Hauptversammlung des Leipziger Verbandes in München den Gegenstand lebhafter Erörterungen. Einstimmig wurde folgender Antrag angenommen: „Die Hauptversammlung des Leipziger Verbandes lehnt den Abschluß von Verträgen über ärztliche Behandlung mit Vereinigungen von Bevölkerungsschichten, die der gesetzlichen Versicherungspflicht nicht unterliegen, im Interesse des ärztlichen Standes und der Allgemeinheit ab (Mittelstands-, Gewerbe-, Handwerker-, Beamtenkassen usw.)."

Direktionswechsel in der Charité. Obergeneralarzt Prof. Dr. Scheibe scheidet Ende Juli aus seiner Stellung à la suite des Sanitätskorps und damit zugleich aus seiner Stellung als ärztlicher Direktor des Charitékrankenhauses; er ist zum Inspekteur der 3. Sanitätsinspektion in Kassel ernannt. Sein Nachfolger an der Charité wird der bisherige Korpsarzt des 3. Armeekorps, Generalarzt Dr. Schmidt (Berlin).

Preisausschreiben der „Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose". Nach Beschluß des Vorstandes wird eine Preisaufgabe ausgeschrieben mit dem Titel: „Die Bedeutung der verschiedenartigen Strahlen (Sonnen-, Röntgen-, Radium-, Mesothorium-) für die Diagnose und Behandlung der Tuberkulose". Die Arbeiten, die in deutscher Sprache abgefaßt und mit der Maschine geschrieben sein müssen, sind bis zum 1. Juli 1915 bei dem Schriftführer der Stiftung, Herrn Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe (Berlin-Charlottenburg, Schlüterstraße 53), abzuliefern. Die Arbeit ist mit einem Motto zu versehen. Der Name des Verfassers ist in geschlossenem Umschlage beizufügen und auf den Umschlag ist das Motto der Arbeit zu setzen. Das Preisgericht besteht aus den Herren: Präsident des Kaiserl. Gesundheitsamts Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat Dr. Bumm (Berlin), Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky (Hannover), Ministerialdirektor Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner und Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Löffler (Berlin). Für die beste Arbeit ist ein Preis von 3000 M angesetzt.

Das Thema der diesjährigen Alvarengapreisaufgabe der Hufelandischen Gesellschaft lautet: „Die Diagnose der Geschwülste des Rückenmarks". Die mit Motto versehenen Arbeiten sind bis zum 1. Mai 1915 an Geheimrat Prof. Dr. Ewald, Berlin W10, Kaiserin-Augusta-Straße 78, einzusenden.

Deutsche Röntgengesellschaft. Die mit der Röntgentherapie in engem Zusammenhange stehende, schell emporgewachsene und in steter Weiterentwicklung begriffene Therapie mit radioaktiven Substanzen ist zu einer solchen Bedeutung gelangt, daß die Deutsche Röntgengesellschaft sich veranlaßt gesehen hat, für diesen Zweig der Wissenschaft im Rahmen ihrer Organisation eine dauernde Förderungsstätte zu schaffen. Die Deutsche Röntgengesellschaft hat daher am 21. April 1914 einen Sonderausschuß für Strahlentherapie begründet und die Einteilung der Vorträge und Demonstrationen in Zukunft nach folgendem Muster getroffen: a) Diagnostik, b) Strahlentherapie, c) Technik. Die Wahl der Mitglieder dieses Sonderausschusses war bis jetzt noch nicht möglich. Der Ausschuß hat deshalb zunächst nur vier Herren: Gauß (Freiburg), H. E. Schmidt (Berlin), Werner (Heidelberg) und Wichmann (Hamburg) als Mitglieder dieses Ausschusses ernannt und erwartet von diesen Herren weitere Vorschläge zur Vervollständigung dieses Ausschusses.

Die Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin veranstaltet unter Förderung des Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen vom 19. bis 27. Oktober 1914 einen VII. Kursus der Pathologie, Diagnostik und Therapie der Erkrankungen des Herzens und der Gefäße. Einschreibegebühr: 30 M. Anmeldungen an das Sekretariat, Düsseldorf, Moorenstraße 5.

Die Vereinigung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen hält ihre nächste Versammlung am 25. Oktober dieses Jahres in Dresden ab. Vorträge sind bis zum 1. September bei Geheimrat Dr. Ganser, Dresden, Städtische Heil- und Pflegeanstalt, anzumelden.

Stettin. In den Kückenmühler Anstalten fand unter Leitung der Chefarztes Dr. Schnitzer vom 4. Mai bis 27. Juni ein Kursus für Hilfsschullehrer und solche Personen statt, die sich für den jugendlichen Schwachsinn interessieren. Die Dozenten waren einesteils Anstalts- und Stadtärzte, andererseits Theologen und Pädagogen. Dieser Kursus, der von der Königlichen Regierung Unterstützung erfuhr, berechtigt die Teilnehmer zur Ablegung des staatlichen Hilfsschullehrerexamens; er war besucht von 30 Personen. Eine Wiederholung des Kursus im nächsten Jahr ist geplant.

Straßburg i. E.: Zur Feier der 50. Wiederkehr des Tages, an dem der Gynäkologe Prof. Dr. Köberle zum erstenmal die Ovariotomie ausführte, soll an der Stätte dieses wissenschaftlichen Ereignisses im hiesigen Bürgerspital eine Bronzetafel mit dem Porträt Köberles angebracht werden.

Königsberg. Trotz des sachgemäß durchgeführten ministeriellen Erlasses für die Beschränkung der Immatrikulation von Ausländern hat sich die Zahl der Medizinstudierenden in diesem Semester auf der Höhe von 531 erhalten bei einer Gesamtfrequenz von 1642 Studierenden (einschließlich 94 Hörer).

Hamburg. Die Abteilungsvorsteher am Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg, Dr. von Provacek und Dr. Giemsa, sowie der wissenschaftliche Assistent am Hygienischen Institut daselbst, Dr. Noll, wurden zu Professoren ernannt.

Hochschulnachrichten. Bonn: Prof. Machol wurde als Oberarzt an die chirurgische Abteilung des städtischen Krankenhauses in Erfurt berufen. — Göttingen: Prof. Port wurde zum dirigierenden Arzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Augsburg berufen; Geheimrat Arthur von Hippel tritt mit Ablauf des Sommersemesters von seinem Lehramt als Ordinarius der Ophthalmologie zurück; an seine Stelle dürfte Prof. Eugen von Hippel aus Halle treten. — Halle a. S.: Prof. Abderhalden hat, wie verlautet, einen Ruf nach Berlin als Direktor eines zu errichtenden Forschungsinstitutes angenommen; Prof. Nebelthau, früher Direktor der medizinischer Poliklinik, ist in Bremen gestorben. — Jena: Geheimrat Gärtner, Direktor des hygienischen Instituts, tritt am 1. Oktober d. J. in den Ruhestand. — Leipzig: Prof. Meisenheimer aus Jena hat einen Ruf als Ordinarius für Zoologie und Nachfolger Chuns angenommen. — Straßburg i. E.: Priv.-Doz. Dr. Achelis wurde als Oberarzt an das städtische Krankenhaus in Erfurt berufen. — Würzburg: Prof. Ackermann erhielt einen Lehrauftrag für physiologische Chemie. — Basel: Dr. Schömberg habilitierte sich für Pathologie, Dr. Burkhardt für Hygiene. — Budapest: Der Anatom Prof. v. Lenhossék wurde zum Rektor der Universität für 1914/15 gewählt.

„Kleine Mitteilungen" siehe drittnächste Seite.

Terminologie. Auf Seite 23 des Anzeigenteils findet sich die Erklärung einiger in dieser Nummer vorkommender Fachausdrücke.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 28 (501). 12. Juli 1914. **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

rediigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Straßburg i. E.

Die kausale Therapie der Uterusblutungen jugendlicher Individuen

von
Prof. Dr. **G. Schickele,** Oberarzt der Klinik.

I.

M. H.! Die zahlreichen Untersuchungen über das Wesen der inneren Sekretion sind auch unsern Kenntnissen über die normale und pathologische Menstruation zugute gekommen. Wenn wir auch vielfach über die ersten Anfänge noch nicht hinaus sind, so heben sich doch schon einzelne mehr oder weniger gefestigte Resultate aus der Menge des kasuistischen Materials ab, gewissermaßen Wegweiser für weitere Forschungen. Die Bedeutung des Ovariums, seiner Existenz und Funktion für das Auftreten und den normalen Verlauf der Menstruation darf wohl als anerkannt gelten. Der Nachweis von Substanzen, welche gefäßerweiternd und blutgerinnungshemmend wirken, gibt der alten klinischen Beobachtung einer hochgradigen Hyperämie der Beckenorgane während der Menstruation und der schweren Gerinnbarkeit des abfließenden Bluts eine experimentelle Unterlage (1). Es ist wahrscheinlich, daß diese Stoffe kontinuierlich vom Ovarium secerniert und in das Erfolgsorgan, den Uterus, abgesondert werden, sei es, daß die Gesamtheit der Follikel oder der sprungreife Follikel oder das jeweilige Corpus luteum die Bildungsstätte dieser Stoffe sind. In der allmählichen Anhäufung solcher Stoffe im Uterus bis zu einem jeweiligen Maximum, welches dann den Blutabgang nach außen hervorruft, ist das periodische Eintreten dieses Vorgangs begründet. Parallele Veränderungen der Uterusschleimhaut, Zu- und Abnahme der Drüsensekretion vervollständigen klinische und experimentelle Beobachtungen. Es sind also verschiedene Faktoren an dem Zustandekommen der Menstruation primär beteiligt: Die Funktion der Ovarien, das heißt die Produktion von gefäßerweiternden Substanzen, welche in der Uterusschleimhaut Hyperämie, Verlangsamung der Blutströmung bis zur Stase als Wirkung von Reizen auf die Vasodilatatoren hervorrufen (3), von weiteren Stoffen, welche die normale Gerinnung des in die Uterushöhle ergossenen Bluts hemmen, und dazu kommt noch das verschiedene Verhalten des Uterusmuskels, seine Erschlaffung und Contraction im Verlaufe der Menstruation.

Von diesem Gesichtspunkt aus sind die Störungen der Menstruation zu untersuchen. Sie können, wie bekannt, innerhalb des ganzen geschlechtsfähigen Alters eintreten, erscheinen aber besonders häufig zu Anfang und zu Ende desselben. Das abnorme Verhalten der Menstruation bei jungen Personen soll uns hier beschäftigen; dagegen bleiben diejenigen Störungen, welche durch entzündliche und Lageveränderungen oder durch Neubildungen im Bereiche der Genitalien hervorgerufen werden können, unberücksichtigt.

II.

Die klinische Betrachtung zeigt uns zur Genüge, daß die Art der Blutungen jugendlicher Individuen außerordentlich verschieden ist. Ich habe früher versucht, das Verhalten der Menstruation nach Eintritt der Pubertät in verschiedene Gruppen zu sondern (2). In der Mehrzahl der Fälle kommen abnorme Blutungen nicht vor. Eine zweite Gruppe vereinigt die Fälle, in denen die Menstruation nach Eintritt der Menarche regelmäßig oder unregelmäßig, meistens aber zu reichlich ist, nach einer gewissen Zeit aber spontan in einen normalen Typus übergeht. Die Dauer des abnormen Verhaltens der Menstruation kann einige Monate, aber auch mehrere Jahre betragen. Wir dürfen aber aus solchen Beobachtungen mit großer Wahrscheinlichkeit schließen, daß organische beziehungsweise anatomische Erkrankungen die Ursache des abnormen Verlaufs nicht bilden können. Es kann drittens die Menstruation ursprünglich normal sein, im Laufe der Zeit aber zunehmend stärker und außerdem noch unregelmäßig und ungleichmäßig werden. Zu der vierten Gruppe gehören endlich jene Individuen, welche abnorm viel Blut verlieren. Dieses Verhalten kann seit Beginn der Menarche bestehen oder erst nach einiger Zeit sich entwickeln; die Menstruation kann dabei regelmäßig und in normalen Abständen eintreten oder unregelmäßig, zu früh oder zu spät. Es muß besonders hervorgehoben werden, daß in allen diesen Fällen, insbesondere aber bei den starkblutenden Individuen die mikroskopische Untersuchung der Uterusschleimhaut besondere Erkrankungen nicht erkennen läßt. An 24 Fällen unserer Klinik ist diese Frage nachkontrolliert worden. Es hat sich herausgestellt, daß in den meisten Fällen ein normales Schleimhautbild vorhanden ist, meistens dem Anfange der Intervallzeit etwa entsprechend; zuweilen kommt eine starke Erweiterung von Drüsen vor und in andern Fällen ist das Verhalten der Drüsen ungleichmäßig; von einer Hyperplasie von Drüsen oder einer Endometritis interstit. konnte in keinem dieser Fälle etwas nachgewiesen werden. Veränderungen des Myometriums fehlen, das gegenseitige Verhältnis zwischen Muskulatur und Bindegewebe ist normal (2). Das histologische Ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

halten der Uterusschleimhaut gibt also keine Erklärung für die abnormen Blutungen (4).

Es erscheint mir zweckmäßig, aus der Gesamtheit der Fälle einzelne herauszugreifen, welche geeignet sind, eine Gruppierung nach ätiologischen Momenten zu ermöglichen. Es ist natürlich unmöglich, im Rahmen eines kurzen Aufsatzes auf alle Ursachen einzugehen, vielmehr sollen hier nur die häufigeren erwähnt werden, gewissermaßen die grundlegenden, auf welche die andern immer wieder zurückgehen. Am häufigsten wurden Blutungen beobachtet, welche mäßig oder ziemlich stark sind, von Eintritt der Menarche ab bestehen in unregelmäßigen Abständen und meist zu häufig sich folgen und eine bis zwei bis drei Wochen andauern. Große Abstände von zwei bis drei Monaten kommen vor, sind jedoch weniger häufig, dabei ist die Blutung oft besonders stark.

Fall I. II. 421. $15^1/_2$jähriges Mädchen von normaler Größe, gut entwickelt, in gutem Ernährungszustande; Herz und Lungen gesund. Geringe beiderseitige Struma, die während der Menstruation etwas anschwillt. Das Blutbild ist normal, die Röntgenuntersuchung ergibt noch offene Epiphysen am distalen Ende des Vorderarms und an den Phalangen, ebenso am distalen Ende des Femur und am proximalen Ende der Tibia. Der Uterus ist hypoplastisch, in anteflexio, beide Ovarien sind zu fühlen, etwas klein. Im Bereiche der äußeren Genitalien sind, ebensowenig wie an andern Stellen, Zeichen von Infantilismus nicht zu finden. Die Menstruation ist vor zehn Monaten zum erstenmal aufgetreten, von Anfang an stark, in unregelmäßigen Abständen von meistens zwei bis drei Wochen, fast immer zwei Wochen, zuweilen aber auch vier bis fünf Wochen dauernd. Innerhalb der ersten acht bis zehn Tage ist der Blutverlust stark und nimmt dann allmählich ab. Verabreichung von Ergotin während der ganzen Dauer der Menstruation bleibt ohne Erfolg; nach größeren Dosen von alkoholischem Ovariumextrakt traten die nächsten Menstruationen in Abständen von drei, dann von vier Wochen auf, dauerten fünf Tage lang, wobei der Blutverlust ein viel geringerer war, von da ab normaler Verlauf der Menstruation.

Der einzige objektive Befund war in diesem Falle (von der geringen Pubertätsstruma abgesehen) der Nachweis eines ungenügend entwickelten Uterus und anscheinend zu kleiner Ovarien.

Fall II. Gran, $14^1/_2$jährige, auffallend große Patientin (174 cm), in mäßig gutem Ernährungszustande; Menarche vor 4 Monaten, Menses von Anfang an reichlich, ganz unregelmäßig und langdauernd; bisherige Behandlung mit Ergotin und Hystrastis ohne Erfolg. Die letzte Regel begann vor 3 Wochen und dauert bei der Aufnahme noch an. Außer der Hochbeinigkeit fällt eine geringe beiderseitige Struma auf, die angeblich seit einem Jahre besteht. Keine organischen noch allgemeine Erkrankungen, Behaarung normal. Uterus in anteflexio, von normaler Größe, beide Ovarien zu fühlen, gut entwickelt. Das Blutbild zeigt eine geringe Leukocytose, Lymphocyten 35 %; die Gerinnungszeit des Blutes beträgt 5 Minuten (Bürker), Blutdruck 105. Das Röntgenbild zeigt dem Alter entsprechende Epiphysenverhältnisse, keine Vergrößerung der Sella turcica. Zeichen von Hyperthyreoidismus, von vasomotorischer Uebererregbarkeit, ebenso von Infantilismus fehlen.

In diesem Falle wurde teils per exclusionem, teils nach der Anamnese, endlich auf Grund der mäßigen Struma und der auffallenden Körpergröße eine Störung der inneren Sekretion angenommen und eine dementsprechende Behandlung durchgeführt (siehe später), die von Erfolg begleitet war.

Auch bei vollständig normal entwickeltem Uterus und normal großen Ovarien können starke und manchmal sogar außerordentlich starke Blutungen vorhanden sein.

Fall III. X., 15jähriges Mädchen, das dreimal menstruiert war, in unregelmäßigen Abständen, nur mäßig stark. Die jetzt aufgetretene vierte Blutung ist vom ersten Tag ab sehr stark, dauert schon eine Woche an, als der Arzt zugezogen wird, der einen normal großen Uterus mit leicht klaffender Cervix feststellt, an die Möglichkeit eines Aborts denkt und eine Ausschabung vornimmt, die nur wenig Fetzen von Schleimhaut ergibt. Trotzdem dauert die Blutung unverändert weiter; nach 8 Tagen wird die Uterushöhle mit dem Finger ausgetastet, wobei nichts Besonderes gefunden wird. Eine gleichzeitig vorgenommene Ausschabung ergibt nur Blutgerinnsel. Tamponade des Uterus. Nach der Entfernung der Tamponade steht die Blutung. Von nun ab verläuft die Menstruation dauernd normal.

Jeder objektive Befund zur Klärung dieser abnormen Blutung fehlt.

Die allererste Menstruation kann in seltenen Fällen sehr stark sein, wie in einem von Herrn Dr. Reeb beobachteten und mir zur Verfügung gestellten Falle.

Fall IV. 15jähriges, kräftig entwickeltes, gesundes Mädchen, das bis jetzt noch nicht menstruiert war. Seit 8 Tagen abundante Blutungen mit Abgang von Gerinnseln, die trotz Bettruhe und Ergotin nicht aufhören. Die Patientin ist anscheinend Virgo, die Möglichkeit einer Schwangerschaft wird in Abrede gestellt. Infolge der Intensität der Blutung wird in Narkose eine Ausschabung vorgenommen, die mit reichlich Blutgerinnseln mehrere Stücke einer succulenten Schleimhaut zutage fördert. Die mikroskopische Untersuchung weist normale Drüsen im Beginne des Intervallstadiums nach; vereinzelte Drüsen sind erweitert, mit geringer Sekretion. Das Zwischengewebe der Schleimhaut ist normal, stellenweise ödematös, manche Capillaren sind stark erweitert. Nach der Ausschabung steht die Blutung.

Fall V. 15jähriges Dienstmädchen, immer gesund, guter Ernährungszustand, Brustorgane gesund. Menarche vor 8 Monaten; jede Woche tritt eine 4 Tage lang dauernde starke Blutung ein, ohne Schmerzen. Vagina weit, Uterus etwas groß, schlaff, Länge $8^1/_2$ cm, in beweglicher Anteflexio. Adnexe ohne Besonderheiten. Die Ausschabung ergibt ein unruhiges Drüsenbild; neben engen Drüsen liegen auffallend weite, cystische Gebilde. Sonst nichts Besonderes. Nach der Ausschabung wird die Menstruation ziemlich regelmäßig, tritt alle 3 bis 4 Wochen auf, 2 bis 3 Tage lang, mit mäßigem Blutabgang, ohne Schmerzen.

Diese 5 Fälle sind nicht alle gleichwertig. In dem Fall I liegt nach meiner Auffassung eine innersekretorische Störung vor, welche hauptsächlich die Ovarien betrifft. Die Hypoplasie des Uterus dürfte in diesem Fall ein Zeichen dieser Funktionsstörung sein, ebenso das unregelmäßige Auftreten und die ungleichmäßige Dauer der Menstruation. Auf diese Faktoren hat Ovarialextrakt günstig eingewirkt. Auch in dem Fall II liegt eine Störung innersekretorischer Drüsen vor; ich glaube aber, daß hier verschiedene Drüsen beteiligt sind. Die leichte Struma, die abnorme Größe und Hochbeinigkeit der Patientin und das Verhalten der Menstruation beweisen, daß mehrere Drüsen beteiligt sind („pluriglandulärer Symptomenkomplex"). Gerade dieser Fall zeigt aber, was wir bei solchen Erkrankungen durch eine einfache Therapie erreichen können (siehe später). Die drei nächsten Fälle gehören ebenfalls in die Kategorie der Sekretionsstörungen, und zwar sind nach meiner Ansicht die Ovarien weniger als der Uterus beteiligt. Wir haben keinen Anhaltspunkt dafür, daß der Uterus selbst etwa wie eine Drüse secerniert. Er ist aber das Organ, in das bestimmte zur Menstruation notwendige Stoffe abgelagert werden, diese zeichnen sich unter anderm dadurch aus, daß sie gefäßerweiternd wirken und die Blutgerinnung hemmen. Solche Substanzen kommen in wechselnder Menge vor und nach der Menstruation vor (5), beziehungsweise in verschiedener Intensität bei normalen und bei abnorm stark blutenden Uteri (1). Es erscheint mir nun sehr wohl möglich, daß der Uterus im Anfange dieser seiner neuen Funktion (nach Eintritt der Menstruation) gewissermaßen „überempfindlich" ist, auf normale Mengen derartiger Substanzen abnorm intensiv reagiert beziehungsweise dieselben in ungenügender Weise nach außen abgibt, sodaß sie sich in seiner Schleimhaut anhäufen und so unregelmäßige und zu langdauernde Blutungen hervorrufen. Diese Funktionsstörung kann sich spontan bessern (viele dieser Fälle gehören in die Gruppe 2, S. 1171) oder kann durch Entfernung der Schleimhaut behoben werden. Wir müssen im letzteren Fall annehmen, daß die neugebildete Schleimhaut ihrer Aufgabe dann besser gewachsen ist. Immer dürfte dies allerdings nicht der Fall sein, da in vielen Fällen die Ausschabung spätere Menorrhagien auf die Dauer nicht verhindern kann.

In dieser Weise findet die Beobachtung 3 und 5, aber auch 4 ihre Erklärung. Die Uteri waren in diesen Fällen noch nicht „eingestellt" auf die neuen Reize, welche seit kurzem auf ihre verschiedenen Bestandteile einwirkten; dies gilt besonders für die Schleimhaut des Uterus, in der die Vasomotoren eine große Rolle spielen und in der gerinnungshemmende Stoffe in großen Mengen auch unter normalen Verhältnissen angesammelt sind. Im Falle V scheint es sich aber außerdem noch um eine besondere Schlaffheit zu handeln, sodaß die ungenügende Contractionsfähigkeit des Organs an der Stärke der Blutung eine besondere Schuld

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

trägt. Für diese Fälle genügen zuweilen größere Dosen von Ergotin, eventuell ist auch eine Ausschabung des Uterus von Erfolg begleitet. Die Zahl derartiger Fälle dürfte groß sein.

Es ist mir entgegengehalten worden, daß gefäßerweiternde und gerinnungshemmende Stoffe in zahlreichen Geweben vorkommen, daß ihr Nachweis in den Ovarien und so auch im Uterus keine besondere Bedeutung besitzt (6). Abgesehen davon, daß diese Stoffe nach meinen Untersuchungen reichlicher in Uterus und Ovarien vorhanden sind als in andern endokrinen Drüsen und in Organen, spricht ihr Vorkommen in andern Geweben noch nicht gegen ihre besondere Bedeutung in Uterus und Ovarien. Es gibt Zellen, Salze, Fermente usw. in den verschiedensten Organen und Geweben und doch haben sie nicht überall dieselbe Bedeutung beziehungsweise Funktion. Für die uns interessierenden Vorgänge in Uterus und Ovarien weist aber das Zustandekommen und der Verlauf der Menstruation in unzweideutiger Weise uns immer wieder darauf hin, daß derartige Substanzen nicht nur vorhanden sein, sondern auch eine besondere Dignität besitzen müssen: ohne eine ganz bestimmte Hyperämie, gefolgt von Stase und Blutaustritt und ohne Anwesenheit von gerinnungshemmenden Stoffen kann eine Blutung keine menstruelle sein. Tritt eine menstruelle Blutung aus irgendwelchem Grunde nicht in der Uterusschleimhaut, sondern in der Schleimhaut eines andern Organs auf (z. B. Nase), so ist sie als sogenannte vikariierende von der charakteristischen Hyperämie und der verlangsamten Gerinnung des abfließenden Bluts auch wieder begleitet. Solange also andere Argumente nicht vorliegen, halte ich meine Auffassung des Wesens der Menstruation aufrecht.

Eine weitere Kategorie von Fällen zeigt aber bei Betrachtung des Allgemeinzustandes, daß hier etwas Besonderes vorliegt.

Fall VI. (II. 305.) 18jährige Virgo, bisher nie krank, Menarche mit 12 Jahren, 4wöchentlich, 8 Tage dauernd, stark. Seit 2 Jahren treten die Menses in unregelmäßigen Abständen von 1 bis 3 Wochen auf, dauern 8 bis 14 Tage, zuweilen aber auch 3 Wochen an und werden immer profuser. Die Patientin fällt durch ihr etwas aufgeregtes Wesen, ihren unsicheren Blick auf, hat eine leichte Hemmung beim Sprechen und etwas affektierte Mimik; leichter Tremor, Dermographie nicht sehr stark, aber langdauernd. Reflexe etwas gesteigert, Psyche leicht erregbar, Puls labil und beschleunigt. Patientin schwitzt sehr leicht, erschrickt oft, klagt über Herzklopfen und schlechten Schlaf. Basedowsymptome nicht vorhanden. Die bisherige Ergotinbehandlung blieb ohne Erfolg. Der allgemeine Ernährungszustand gut, organische Erkrankungen nicht nachweisbar, Blutdruck und Blutbild normal. Der Uterus ist virginell, nicht hypoplastisch, in anteflexio, Adnexgegend ohne Besonderheiten. Eine etwas ältere Schwester soll mehrere Jahre lang ähnliche Blutungen gehabt haben, die aber von selbst wieder gut geworden sind. Die Ausschabung der Uterushöhle ergibt nur wenig Schleimhaut, die mikroskopisch ziemlich viele mäßig erweiterte und kleincystische Drüsen aufweist, sonst aber nichts Besonderes. Die erste Menstruation nach der Ausschabung kam nach 4 Wochen, dauerte 8 Tage und war schwach, die nächste kam nach 14 Tagen, war von 14tägiger Dauer und stark. Nach 8tägiger Pause fing wieder eine Blutung an, die über 2 Wochen anhielt. Patientin hat sich dann der Behandlung entzogen.

Das Bemerkenswerte an dieser Patientin ist ihre starke vasomotorische Erregbarkeit, die sich in dem körperlichen und geistigen Verhalten äußert; da wir nun wissen, daß die Vasomotoren bei der Menstruation eine große Rolle spielen, ist es nicht überraschend, daß bei abnormer Erregbarkeit derselben der Verlauf der Menstruation und die Intensität der Blutung davon beeinflußt wird.

Von den jugendlichen Individuen mit starken Blutungen gehört eine ganze Reihe in diese Rubrik. Der Nachweis einer vasomotorischen Uebererregbarkeit gelingt häufig, in seltenen Fällen vielleicht nur andeutungsweise. Diese Individuen reagieren auf körperliche und geistige Reize sehr leicht mit Störungen der Menstruation. Hier möchte ich ferner jene jugendlichen Individuen einreihen, bei denen der Wechsel des Klimas die bis dahin normale Menstruation zu einer profusen macht, die gleichzeitig auch unregelmäßig verlaufen kann (Landarbeiterinnen, die in die Stadt ziehen, und ähnliches). Ich habe mehrere derartige Fälle gesehen, in denen die Ausschabung ohne jeden Erfolg war. Erhöhte geistige Inanspruchnahme kann in derselben Weise auf die Menstruation einwirken (Studentinnen, Examen); dasselbe gilt von sinnlichen, beziehungsweise geschlechtlichen Reizen (7).

Es ist bekannt, daß psychische Affekte auf die Menstruation einwirken können, z. B. in der Art, daß vorübergehend, zuweilen aber auch längere Zeit unregelmäßige und profuse Blutungen auftreten. Etwas Aehnliches liegt auch bei den hysterischen Zuständen vor. Auch hier spielt die Uebererregbarkeit der Vasomotoren eine große Rolle und ein psychisches Trauma kann neben den Anfällen Störungen der Menstruation hervorrufen. Wenn uns auch die allgemeine Untersuchung solcher Patientinnen auf die Bedeutung der vasomotorischen Erregbarkeit für den Verlauf der Menstruation hinweist, so ist damit die Frage noch nicht beantwortet, in welchem Teil der Genitalien der abnorme Vorgang sich abspielt. Es liegt ja am nächsten anzunehmen, daß in der Uterusschleimhaut die Uebererregbarkeit der Vasomotoren zur Geltung kommt und so die Hyperämie stärker und anhaltender und damit der Blutverlust auch intensiver wird. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß auch innerhalb der Ovarien das veränderte Verhalten der Vasomotoren von Bedeutung ist und so auf die Funktion dieser Organe einen Einfluß ausübt. Einstweilen ist es aber nicht möglich, eine genauere Differenzierung vorzunehmen.

Die pharmakologischen Untersuchungen nach Eppinger und Hess schienen eine Aufklärung mancher Menorrhagien in Aussicht zu stellen, und zwar im Sinn einer Erhöhung des Vagustonus. Adler fand eine Erhöhung des autonomen Systems bei solchen Fällen, Mosbacher ebenfalls, Keller, der auch jugendliche Patientinnen unserer Klinik mit Menorrhagien untersucht hat, fand ebenfalls zuweilen eine Vagotonie, in andern Fällen allerdings nicht, sodaß er ein regelmäßiges Vorkommen nicht annehmen konnte. Vor allem wissen wir aber noch nicht, wie wir eine etwaige Vagotonie deuten sollen. Adler schließt aus ihr auf eine Hyper-, Mosbacher auf eine Hypofunktion der Ovarien, beide mit ebensoviel oder ebensowenig Wahrscheinlichkeit. Einen Fortschritt haben diese pharmakologischen Untersuchungen einstweilen noch nicht gebracht.

Es gibt zahlreiche Fälle, in denen Blutungen als Folge von allgemeinen oder konstitutionellen Erkrankungen gedeutet werden müssen (9). Es sei an die Blutungen bei Tuberkulose (nicht nur der Lungen) erinnert, neuerdings wird auch über abnorme menstruelle Blutung bei Hämophilen berichtet (9). Ebenso sind Blutungen bei schlecht entwickelten Individuen bekannt (Skrophulose, Diathesen), ferner als Folge ungenügender, zuweilen aber auch zu reichlicher Ernährung (exogene Fettsucht), bei Stauung in den Unterleibsorganen (Herzfehler), bei Obstipation (10). Diese Möglichkeiten haben alle mehr kasuistisches als ätiologisches Interesse.

Wenn wir die Gesamtheit der Fälle überblicken, so kann von ätiologischen Gesichtspunkten aus folgende Einteilung vorgenommen werden. Die Uterusblutungen jugendlicher Individuen sind bedingt durch:

1. allgemeine Ursachen: konstitutionelle oder allgemeine Erkrankungen, ungenügende, zuweilen auch übermäßige Ernährung, primäre oder sekundäre Uebererregbarkeit des vasomotorischen Systems;

2. lokale Ursachen: Störungen der inneren Sekretion der Ovarien und eventuell anderer Drüsen, Störungen des Stoffwechsels des Uterus (siehe Seite 1172), ungenügende Contractionsfähigkeit des normalen oder hypoplastischen Uterus, erhöhte vasomotorische Erregbarkeit und endlich sekundäre Hyperämie dieses Organs.

Diese Einteilung dürfte, von seltenen Fällen abgesehen, die Mehrzahl der bei Uterusblutungen jugendlicher Individuen in Betracht kommenden Ursachen umfassen. Sie kann natürlich bei dem heutigen Stand unserer Kenntnisse durchaus nicht allen Ansprüchen genügen und soll auch nur den Versuch zu einer Gruppierung der Fälle und zur systematischen Durchführung einer Therapie vorstellen.

III.

Welche Mittel stehen nun zur Behandlung von Blutungen jugendlicher Individuen zur Verfügung? Die Tatsache, daß viele dieser Blutungen, gleichgültig welcher Art sie sind, ohne ärztliche Beihilfe von selbst in einen normalen Menstruationstypus übergehen, muß immer wieder hervorgehoben werden; hierin liegt ein Zeichen dafür, daß wir es nicht mit Erkrankungen des Organismus oder einzelner Organe zu tun haben, sondern nur mit vorübergehenden Zuständen, die individuell variabel sind. Es ist ferner bekannt, daß in vielen Fällen Verabreichung von Secale- oder ähnlichen Präparaten per os oder subcutan Besserung und auch Heilung bringen kann. Es dürfte sich deshalb wohl um eine zeitweilige ungenügende Contractionsfähigkeit des Uterusmuskels handeln. Für manche Fälle ist die Injektion von Secalepräparaten in den Uterusmuskel (Portio) mit Erfolg ausgeführt worden (11). Es gibt aber doch noch eine ganze Menge von Fällen, in denen diese Medikation nicht hilft und dann wird zur Curette gegriffen. Eines verdanken wir der so häufig vorgenommenen Ausschabung: den sicheren Nachweis, daß die vermuteten Erkrankungen der Uterusschleimhaut nicht vorliegen, daß also, wenn die Ausschabung von Erfolg begleitet ist, dies nicht ohne weiteres auf die Entfernung einer anatomisch nicht

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kranken Schleimhaut zurückgeführt werden kann. Ich sehe die Wirkung der Ausschabung eher in dem energischen Reiz dieses Eingriffs auf den Uterusmuskel, in dessen Folge eine intensive und anhaltende Zusammenziehung dieses Organs eintritt. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, daß Blutungen, welche infolge abnormer Anhäufung gerinnungshemmender Substanzen in der Schleimhaut des Uterus verursacht sind, durch die Entfernung der Schleimhaut in günstigem Sinne beeinflußt werden können. Für die Behandlung von Blutungen, welche durch innersekretorische Ursachen bedingt sind, darf man im übrigen von der Ausschabung nicht viel erwarten. Ich habe in vereinzelten Fällen aber trotzdem eine Besserung der Menstruation gesehen, und zwar nicht so sehr hinsichtlich der Intensität, als vielmehr der Regelmäßigkeit der Menses. Verschiedenartige Eingriffe am Uterus können — durch Beeinflussung der vasomotorischen Innervation? — die Funktion der Ovarien in dem genannten Sinne modifizieren. Die große Mehrzahl der Gynäkologen und hoffentlich auch viele praktische Aerzte stimmen darin überein, daß bisher viel zu häufig ausgeschabt worden ist und daß anderseits in vielen, man kann wohl sagen den meisten Fällen die Ausschabung nicht von Erfolg begleitet war. Dieser Eingriff muß deshalb künftighin bedeutend eingeschränkt werden. Ich halte es aber für falsch, ihn für alle Fälle abzulehnen; wir dürfen nicht übersehen, daß hinter mancher atypischen Blutung selbst jugendlicher Individuen ein protrahierter Abort in einem frühen Stadium der Schwangerschaft stecken kann. Wir haben hierin auch bei vermeintlichen Virgines nicht wenige Ueberraschungen erlebt. Die Anamnese kann vollständig im Stiche lassen, objektive Zeichen im Bereiche des Uterus können fehlen und erst die mikroskopische Untersuchung des ausgeschabten Materials ergibt die Anwesenheit von Chorionzotten oder von Ektodermzellen in hyalinen Gefäßwandungen (12). Mit der Entfernung dieser Reste hören aber die Blutungen auf. Ich glaube ferner, daß wir bei den seltenen besonders abundanten Blutungen ohne Ausschabung nicht oder nur schwer auskommen können, weil dieser Eingriff fast immer zur augenblicklichen Blutstillung wenigstens beiträgt (vgl. Fall 4). Darauf kommt es aber doch sehr an; wir können von einer allgemeinen Behandlung, wenn sie noch so sehr am Platz ist, einen augenblicklichen Erfolg nur zu oft nicht erwarten. Bei solchen starken Blutungen, in denen zur Stillung eine Ausschabung vorgenommen wird, empfehle ich, gleichzeitig die Uterushöhle auszutamponieren mit Gaze, die in 5 %iger oder, wenn eine besonders starke Wirkung erzielt werden soll, in 10 %iger Sodalösung getränkt worden ist. Es tritt darauf in kürzester Zeit eine intensive Contraction des Uterus ein, wobei geringe Flüssigkeitsmengen mit etwas Blut vermengt einige Zeit nach der beendeten Tamponade wieder nach außen abgehen können. Dies ist nicht etwa das Zeichen einer neuen Blutung, sondern einer starken Contraction des Uterusmuskels. Wir können also die Ausschabung bei der Behandlung der Blutungen jugendlicher Individuen in der allergrößten Mehrzahl der Fälle entbehren, für seltene Fälle behält sie aber ihre Berechtigung.

Es war schon den alten Aerzten bekannt, daß durch eine allgemeine Behandlung, durch Aenderung der Ernährung, der Beschäftigung, durch Wechsel des Klimas ein Einfluß auf den Verlauf und die Intensität der Menstruation erzielt werden kann. Dies können wir oft bestätigen; magere, schlecht entwickelte Individuen werden durch eine Besserung der Nahrungsaufnahme und Hebung des Stoffwechsels eine Besserung der Menstruation erfahren. Es liegt nahe, anzunehmen, daß gleichzeitig die Funktion der innersekretorischen Drüsen und unter ihnen auch der Ovarien beeinflußt wird. In andern Fällen, in denen infolge meist exogener Fettsucht Menorrhagien vorhanden sind, ist eine Reglung der Diät in entsprechender Weise am Platz und voraussichtlich auch von Erfolg. Die Erklärung wird in dem Zusammenhange zwischen innerer Sekretion und Fettansatz zu suchen sein und hier kann bekanntlich das Ovarium eine Rolle spielen. In derselben Weise ist die Wirkung von Eisen- und Arsenpräparaten zu verstehen. Bei allgemeinen und konstitutionellen Erkrankungen (Skrofulose, Tuberkulose, Chlorose und andere) werden Blutungen, die als Folgeerscheinungen anzusehen sind, durch die Behandlung der Erkrankung vermindert. Dasselbe gilt für organische Erkrankungen, welche sekundär Blutungen hervorrufen. Hier kommen manche Fälle von Lungentuberkulose, in deren Anfang Menorrhagien bestehen können, in Betracht, ebenso Herzfehler (meistens Mitralerkrankungen), welche zu einer Stauung in den Unterleibsorganen führen. Besondere Beachtung verdient die Obstipation, auch bei jungen Mädchen nicht so selten, welche auf dem Umweg über die Hyperämie im Bereiche des kleinen Beckens zu Blutungen führen kann.

Gute Erfolge einer allgemeinen Behandlung werden wir auch bei vasomotorisch übererregbaren Individuen zu verzeichnen haben. Eine Herabsetzung der Erregbarkeit ist durch eine Aenderung der häufig viel zu üppigen Ernährung zu erreichen (7, 13). Diese Behandlung kann in wirksamer Weise durch eine zweckmäßige Hydrotherapie und durch Verabreichung von Calciumsalzen unterstützt werden. Es kommt nur darauf an, daß die Behandlung energisch und lange genug fortgesetzt wird. Bei diesen Individuen spielt auch das psychische Moment häufig eine große Rolle. Eine entsprechende Therapie ist deshalb nicht zu übersehen. Wenn gleichzeitig eine Hypoplasie des Uterus vorhanden ist, so treten noch andere Mittel in Kraft (14) (s. unten).

Im Laufe der letzten Zeit sind nun zahlreiche Organextrakte zur Bekämpfung der Blutungen auch bei jugendlichen Personen empfohlen worden. Brustdrüsenextrakt zeitigt nach manchen Angaben überraschende Erfolge (15). Wenn die Beobachtungen, welche über Heilung von Blutungen bei älteren Individuen mit oder ohne Myom berichten, den Tatsachen entsprechen, dann ist auch bei jugendlichen ein Erfolg zu erwarten. Es ist bekannt, daß fast alle Organextrakte auf die glatte Muskulatur des Uterus einwirken und sie zur Contraction anregen (16). So läßt sich vielleicht die Bedeutung dieser Extrakte zur Bekämpfung von Blutungen erklären. Mit Hypophysispräparaten haben manche Autoren überraschende Resultate auch bei jungen Personen erzielt; und zwar in Fällen, in denen Sekalepräparate versagt haben und wo angeblich auch nach Ausschabung eine Blutstillung nicht eingetreten war (17). Ich glaube nach eignen Beobachtungen, daß Erfolge nur in einem Teile der Fälle eintreten; warum Versager vorkommen, kann vorläufig noch nicht aufgeklärt werden. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß durch die Verabreichung von Substanzen, welche aus innersekretorischen Drüsen stammen, die Funktion dieser Drüsensysteme in besonderer Weise beeinflußt werden kann (vgl. Fall 1). Einstweilen stehen wir aber noch vor dem Unbekannten. Ebensowenig können wir die in manchen Fällen ausgezeichnete Wirkung von Serum (auch Schwangerenserum) erklären (18). Einen Einfluß auf die Muskulatur des kreißenden Uterus habe ich auch für Schwangerenserum nachweisen können und deshalb möchte ich für den nichtschwangeren Uterus ebenfalls an eine contractionserregende Wirkung denken. Manche Autoren neigen zu der Ansicht, daß durch Serum die Gerinnungsverhältnisse des Blutes verändert werden, können den Nachweis hierfür aber nicht erbringen. Es ist fraglich, ob für menstruelle Blutungen eine derartige Wirkung in Betracht kommt, nachdem wir wissen, daß die Gerinnungsfähigkeit des Körperbluts bei der normalen und pathologischen Menstruation nicht wesentlich verändert ist. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß eine Wirkung auf den Salzstoffwechsel eine Rolle spielt, ohne diese Vermutung allerdings belegen zu können.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Experiment beweist uns, daß manche Organextrakte hyperämisierend auf den Uterus und die Ovarien wirken. Durch längere Verabreichung von Ovariumextrakt (ebenso Uterus, Placenta) wird eine starke Blutfüllung des Uterus erzeugt, es kann sogar zu einem Wachstume des Organs kommen (14). Die Anwendung von Ovariumextrakt bei Hypoplasie des Uterus erscheint also durchaus berechtigt. In einem Falle konnte ich nach wochenlanger subcutaner und später peroraler Verabreichung von Ovariumextrakt eine Vergrößerung des Uterus beobachten: Die ursprüngliche Sondenlänge war von $6^1/_2$ cm nach fünf Monaten auf 8 cm gestiegen.

Ueber die Röntgenbehandlung bei Blutungen junger Personen liegen wesentliche Erfahrungen nicht vor. Von manchen Autoren wird eine, wenn auch nur vorübergehende Besserung berichtet, andere konnten eine Beeinflussung der Menstruation nicht erzielen. Diese Behandlung erscheint mir von vornherein nicht berechtigt, solange wir nicht wissen, welche Folgen die Schädigung des Follikelapparats für die spätere Zeit haben kann. Um eine Zerstörung der Follikel wird es sich ja meistens nicht handeln, sondern nur um eine vorübergehende Beeinträchtigung ihres Wachstums. Inwieweit aber dabei Eizellen geschädigt und so spätere Schwangerschaften gefährdet werden können, ist noch nicht zu übersehen.

IV.

An Vorschlägen zur Behandlung der Blutungen junger Personen fehlt es also nicht; ihre große Zahl zeigt uns aber, daß wir sichere Kenntnisse bis jetzt noch nicht besitzen. Meine eignen Beobachtungen haben mir im Laufe der letzten Jahre folgendes ergeben: Bei manchen Fällen mittelstarker Blutungen der Gruppe 2 und 3 führen Mittel, welche auf die Uterusmuskulatur einwirken, oft zum Ziel. Es muß aber die Verabreichung dieser Mittel meist längere Zeit durchgeführt werden. In solchen Fällen habe ich eine Atonie des Uterusmuskels als Ursache der Blutungen angenommen. Diese hat mit einer Störung des gegenseitigen Verhältnisses zwischen Muskulatur und Bindegewebe nichts zu tun.

Wenn es sich gleichzeitig um eine Hypoplasie des Uterus und eventuell der Ovarien handelt, dann haben dieselben Mittel manchmal einen Erfolg gegeben. Hier ist aber gleichzeitig die Verabreichung von Ovariumpräparaten am Platz, um eventuell ein Wachstum des Uterus anzuregen und auf die Ovarien einzuwirken. Die alleinige Verabreichung von Ovariumpräparaten kann schon einen Erfolg erzielen, und zwar nicht nur eine Verringerung der Blutung, sondern eine Reglung der Menstruation (vgl. Fall I).

Bei Blutungen, welche auf eine Uebererregbarkeit der Vasomotoren zurückgeführt wurden, habe ich Erfolge von einer Ernährungstherapie (möglichst einfache, reizlose Kost), Wasserbehandlung und Verabreichung von Calcium- und Natriumsalzen gesehen. Eine Diätänderung ist auch bei Obstipation mit Erfolg angewandt worden. In Fällen von spastischer Obstipation erzielten Belladonnapräparate Besserung.

Die Bedeutung der Ernährung scheint mir besonders wichtig, wenn die Ursache der Blutungen in Störungen der innersekretorischen Vorgänge zu suchen ist. Von einer vorzugsweise vegetarischen Diät unter Vermeidung von Coffein- und alkoholhaltigen Getränken, wenn möglich mit gleichzeitiger Aenderung der Beschäftigung, kann gutes berichtet werden. In solchen Fällen ist prinzipiell Natrium bicarbonicum in Dosen von 6 bis 10 g pro Tag wochen- und monatelang gegeben worden. Der Fall Gran ist, wie mehrere andere, etwa $1/_2$ Jahr lang in dieser Weise behandelt worden. Dabei wurde auf das Einhalten von Ruhe während der Menstruation kein besonderes Gewicht gelegt, sondern im Gegenteil Bewegung und dauernde, wenn auch nicht anstrengende körperliche Beschäftigung empfohlen. Die Bedeutung dieser Behandlung scheint mir in der Aenderung des Salzstoffwechsels zu liegen. Wenn große Mengen von Salzen und, wie ich glaube, besonders von Alkali dem Körper zugeführt werden, so erfährt der Salzgehalt der Gewebe wohl eine Beeinflussung. Auf Grund meiner experimentellen Untersuchungen glaube ich aber, daß die Intensität der menstruellen Reaktion der Gewebe und auch so des ergossenen Blutes auf diese Weise beeinflußt werden kann. Es ist wahrscheinlich, daß auch die Erregbarkeit der Vasomotoren dadurch herabgesetzt wird. Diese Therapie wird in den meisten Fällen erfolgreich sein, falls sie nur energisch und lange genug durchgeführt wird. Nur in vereinzelten Fällen halte ich bei jugendlichen Individuen die Ausschabung für nötig; wie oben schon betont, gilt dies für abnorm starke Blutungen, wo eine möglichst rasche Blutstillung nottut, besonders aber wenn der Verdacht vorliegt, daß es sich um eine durch zurückgebliebene Schwangerschaftsreste bedingte Blutung handelt. Schließlich kann auch einmal ein Polyp des Cavum uteri Blutungen verursachen. Vor kurzem haben wir die Ueberraschung erlebt, daß in einem schon längere Zeit behandelten Falle von teils intensiven, teils langdauernden Blutungen ein Drüsenpolyp in der Tubenecke nachgewiesen wurde. Derartige Beobachtungen sollen daran erinnern, daß eine Austastung des Uterus auch bei jungen Individuen nicht immer zu umgehen ist.

Im Laufe der Beobachtungen habe ich mir ein Programm zurechtgelegt, welches, von dem Versuche einer ätiologischen Deutung der jeweiligen Blutungen ausgehend, eine entsprechende Therapie verfolgt. Folgende Ursachen für Blutungen jugendlicher Individuen kommen in Betracht:

1. Innersekretorische Störungen der Ovarien (oder anderer Drüsen). Manche Fälle bedürfen einer Behandlung überhaupt nicht. Bei andern wirkt der Wechsel des Klimas oder der Beschäftigung günstig ein. Wenn eine Behandlung notwendig ist, erscheint eine zum größten Teil vegetarische, vor allem aber salzreiche Diät neben Verabreichung großer Dosen Natron bicarbonicum am Platze. Es ist unbedingt notwendig, diese Behandlung möglichst lange durchzuführen. Eine gleichzeitige Hypoplasie des Uterus kann Verabreichung von Secale- bei ungenügender Contractionsfähigkeit des Uterus oder von Ovarienpräparaten zur Anregung des Uteruswachstums erfordern.

2. Wenn eine reine Atonie (ungenügende Contractionsfähigkeit) des im übrigen normalen Uterus vorliegt, ist Pituitrin am besten in subcutaner Verabreichung mit oder ohne Secalepräparaten empfehlenswert.

3. Bei einfacher Hypoplasie des Uterus sind, wie oben angedeutet, Ovarium und Secalepräparate je nach Lage des Falles anzuwenden.

4. Wenn es sich um vasomotorische Ursachen handelt, leistet eine vegetarische Diät kombiniert mit Calciumsalzen, Hydrotherapie und, wenn nötig, psychischer Behandlung Gutes.

5. Bei allgemeinen und konstitutionellen Ursachen tritt eine entsprechende Behandlung in Kraft.

In allen diesen Fällen sind lokale Eingriffe im Bereiche des Uterus, wenn einmal die Diagnose feststeht, möglichst zu vermeiden. Wenn zur Blutstillung oder bei zurückgebliebenen Schwangerschaftsresten sofort energisch vorgegangen werden muß, dann kommt die Tamponade des Uterus mit in 5—10%iger Sodalösung getauchter Gaze, in ganz seltenen Fällen die Ausschabung in Betracht.

Literatur: 1. G. Schickele, Untersuchungen über die innere Sekretion der Ovarien. I. und II. (Biochem. Zschr., Bd. 38.) — Derselbe, Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Ovarien. (Arch. f. Gynäk., Bd. 97.) — 2. W. Michaelis, Ueber Blutungen im Beginn der Pubertät, Diss. Freiburg 1912. — Hitschmann und Adler, Ueber normale und entzündete Uterusmucosa. (Arch. f. Gynäk., Bd. 100.) — Pankow, Die Metropathia haemorrhagien. (Zschr. f. Geburtsh., Bd. 65.) — Busse, Zur Behandlung der sogenannten Endometritis. (Prakt. Erg. der Geburtsh. 1910.) — 3. Ricker und Dahlmann. Beiträge zur Physiologie des Weibes. (Volksmanns Vortr., Nr. 1, S. 645—47.) — 4. L. Adler, Die Uterusschleimhaut bei Blutungen. (Wien, Naturforscherversammlung 1913.) — Siredey und Lemaire, Les métrorrhagies virginales. (La presse médicale, 13. September 1910, Rev. de gynécologie Bd. 2, 1910.) — Tredgold, A case of violent menorrhagia of puberty. (Brit. gyn. journ. 1904.) — 5. Frankl und Aschner, Zur quantitativen Bestimmung des tryptischen Fermentes in der Uterusmucosa. (Gyn. Rdsch. 1911.) — Halban und Frankl, Zur Biochemie der Uterusmucosa. (Gyn. Rdsch. 1910.) — E. Weil, Ménorrhagies et troubles de coagulation sanguine. Soc. méd. hop. Paris. (Pr. méd. 181, 1913.) — 6. L. Popielski, Ueber die specifischen gerinnungshemmenden und

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

blutdruckherabsetzenden Substanzen des weiblichen Genitalapparates. (Biochem. Zschr., Bd. 49.) — 7. A. Theilhaber, Blutungen und Ausfluß aus dem Uterus. München 1909. — Derselbe, Die Ursachen und die Behandlung der essentiellen Blutungen und des Ausflusses. (Arch. f. Gynäk., Bd. 102.) — 8. Adler, Zur Physiologie und Pathologie der Ovariumfunktion. (Arch. f. Gynäk., Bd. 95.) — Mosbacher und Meier, Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der Ausfallserscheinungen. (Mschr. f. Geburtsh., Bd. 37.) — R. Keller, Ueber Funktionsprüfung der Ovarialtätigkeit. (M. m. W. 1913, Bd. 39.) — 9. Fraenkel und Böhm, Genitalblutungen bei Hämophilie. (Mschr. f. Geburtsh., Bd. 30.) — Czyborra, Ueber Hämophilie bei Frauen. (Mschr. f. Geburtsh., Bd. 37.) — Fischer, Ueber Blutungen am Beginne der Pubertät. (Mschr. f. Geburtsh., Bd. 25.) — Plicque, Les ménorrhagies virginales, leurs causes et leur traitement. (Bull. 1913, Bd. 27; Zschr. f. Geburtsh., Bd. 22.) — Weil, Les ménorrhagies de la puberté. (Pr. méd., 8. Juli 1912.) — 10. Dalché, Métrorrhagie des vierges. Les Métrorrhagies après la menopause. (Frommels Zbl. 1912.) — 11. L. Hirsch, Zur Lehre von der Aetiologie und Therapie der Uterusblutungen. (Mschr. f. Geburtsh., Bd. 37.) — Koch, Behandlung der Blutungen bei entzündlichen Adnexerkrankungen. (M. m. W. 1912, Bd. 46.) — 12. Schickele, Zur mikroskopischen Diagnose der abgelaufenen Schwangerschaft. (Arch. f. Gynäk., Bd. 94.) — 13. Ehrenfest, The influence of the central nervous system in the causation of uterine haemorrhagie. (Am. j. of obst. 1908.) — 14. Iscovesco, Le lipoide utero-stimulant de l'ovaire; Propriétés physiolog. (Soc. de biologie, Bd. 72.) — 15. Mekertschiautz, Mammin-Poehl als neue Behandlungsmethode bei Fibromyome und chronischen Entzündungen der Gebärmutter. (Mschr. f. Geburtsh., Bd. 31.) — Jacques Luncz, Contribution à l'étude de l'apothérapie mammaire dans les hémorrhagies et dans le fibrome de l'utérus. Paris, Vigot frères, 23 place de l'école de médecine, 1911. — 16. Schickele, Wehenerregende Substanzen und ihre Beziehungen zur inneren Sekretion. (Gyn. Kongr., Halle 1913.) — Mosbacher, Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der Thyreoidea und Schwangerschaft. (Zschr. f. Geburtsh, Bd. 75.) — Fellner, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Gewebsextrakten aus der Placenta und den weiblichen Sexualorganen. (Arch. f. Gynäk., Bd. 100) — 17. Bab, Pituitrin als gynäkologisches Stypticum. (M. m. W. 1911, Bd. 29.) — 18. W. Busse, Die Behandlung von Gebärmutterblutungen mit Serum. (Zbl. f. Gyn., 1909, Bd. 7.) — P. E. Weil, Le traitement des hémorrhagies de la femme par les serums sanguins. (Gyn. B., 1913, Bd. 17; Ztg. f. Geburtsh., B. 2, S. 374.)

Abhandlungen.

Aus der Königl. chirurgischen Klinik zu Kiel
(Direktor: Prof. W. Anschütz).

Das Krankheitsbild der Osteochondritis deformans juvenilis

von
Priv.-Doz. Dr. **Brandes**, Assistent der Klinik.

Die Osteoarthritis deformans senilis ist uns allen ein geläufiges und trotz mancher Verschiedenheiten des Verlaufs wohlvertrautes Krankheitsbild, zumal dasselbe häufig genug beobachtet werden kann. Das Vorkommen juveniler Formen der Arthritis deformans galt demgegenüber wohl noch immer als etwas Außergewöhnliches, und in früheren Jahren beschäftigte man sich daher häufiger noch mit der Publikation solcher Fälle. Schon bei der oberflächlichen Durchsicht der Arbeiten früherer Jahre über diesen Gegenstand kann einem aber nicht entgehen, daß sicherlich oft ganz verschiedene Zustände unter diesem Namen beschrieben worden sind. Auf Einzelheiten und auf eine Abhandlung der in der Literatur früher niedergelegten Beobachtungen möchte ich hier um so weniger eingehen, als von Perthes im Jahre 1910 eine kritische Sichtung des bis dahin vorliegenden Materials erfolgte und Perthes damals in seiner ersten Arbeit aus den gesamten Beobachtungen 38 Fälle zusammenstellen konnte, welche er als eine Osteoarthritis deformans juvenilis gelten lassen wollte. Je mehr man sich gerade in diesen letzten Jahren wieder dem Studium dieses Krankheitsbildes zuwandte, desto deutlicher traten allen Beobachtern die Verschiedenheiten vor die Augen, welche doch eigentlich zwischen den selteneren juvenilen Formen und den um so vieles häufigeren senilen Formen der Arthritis deformans bestanden. Während Bibergeil noch 1910 in einer kritischen Arbeit feststellen zu können glaubte, daß wir um eine primäre idiopathische juvenile Arthritis deformans coxae, das heißt die ohne nachweisbare äußere Momente entstehende, schleichende Hüftgelenksentzündung vorläufig nicht herumkämen, sprach Levy (1911) als erster offen die Ansicht aus, daß die Osteoarthritis deformans coxae juvenilis nicht der gewöhnlichen Arthritis deformans an die Seite gestellt werden könnte. Nachdem durch neuere Beobachtungen von Eden, Wolfsohn, Brandenstein und auch Calvé die Zweifel weiter genährt worden waren, ob wir nicht in dem der jugendlichen Hüfte eigentümlichen Deformationsprozeß doch etwas anderes zu sehen hätten, als eine gewöhnliche Arthritis deformans, hat 1913 Perthes auf Grund verhältnismäßig zahlreicher Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen und ausgesprochen, daß wir berechtigt sind, einen neuen Krankheitsbegriff aufzustellen, welcher bestimmte Formen juveniler Deformationen des Hüftgelenks umfaßt, welche nicht das geringste mit einer echten Arthritis zu tun zu haben scheinen. Deshalb hat Perthes, um alle weitern Verwechslungen hier zu vermeiden, diese Form mit dem Namen der Osteochondritis deformans juvenilis belegt.

Die klinischen Befunde scheinen einen geschlossenen typischen Symptomenkomplex zu bilden. Der Verlauf gestaltet sich in allen Fällen vollkommen gleich, und die bisher vorliegenden Röntgenbefunde lassen sich mit allen klinischen Beobachtungen so gut in Einklang bringen, daß man nach den Schilderungen Perthes' nicht umhin kann, die Berechtigung der Aufstellung eines solchen neuen Krankheitsbildes nachzuprüfen.

Wir hatten Gelegenheit, in den letzten anderthalb Jahren in der Kieler chirurgischen Klinik zehn Kinder zu beobachten, welche wir diesem neuen Krankheitsbilde zuzählen konnten. Ich habe eingehend darüber auf dem letzten Chirurgenkongreß und in der D. Zschr. f. Chir. berichtet und möchte mich dahin aussprechen, daß es in der Tat möglich ist, eine Krankheit, welche zu den hochgradigsten Deformationen kindlicher Hüftgelenke führt, anzuerkennen, welche nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen und unsern eignen Erfahrungen sich etwa folgendermaßen schildern läßt.

Es handelt sich anscheinend immer um Kinder, welche ungefähr zwischen dem 3. und 15. Lebensjahre stehen und unter welchen bei weitem die Knaben überwiegen.

Erhebt man die Anamnese, so ist zu erfahren, daß der Anfang des Leidens meistens nicht genau angegeben werden kann, da nur ganz allmählich, ohne daß Schmerzen bestanden, ein leicht hinkender Gang sich eingestellt hat, ohne daß es jemals zu ernsteren Erscheinungen kam. Die Kinder sind fast nie vorher bettlägerig gewesen, sie haben sich wie gleichaltrige Kinder frei bewegen können, nur trat das Hinken mehr und mehr in Erscheinung, und bei anstrengenderem Gehen wurde über Ermüdung, zuweilen über eintretende Schmerzen geklagt. In einzelnen Fällen wird allerdings der Anfang des Leidens etwas präziser geschildert; es wird dann angegeben, daß der hinkende Gang im Anschluß an eine Verletzung, einen Sprung oder einen Sturz aufgetreten sein soll, meistens aber nicht in direktem Anschlusse, sondern auch hier wieder scheinen sich die ersten Symptome frühestens nach mehreren Tagen, häufiger nach einigen Wochen gezeigt zu haben. Einige unserer Kinder hatten auch bereits in ärztlicher Behandlung gestanden oder waren wenigstens schon untersucht worden. Dem konsultierenden Arzte hatten die Beschwerden aber entweder niemals als etwas Ernstes imponiert, oder es war eine Kontusion oder Ueberanstrengung angenommen worden; gelegentlich wurden allerdings auch solche Kinder wegen Coxitisverdacht der Klinik zur Untersuchung überwiesen.

Eine Untersuchung solcher Kinder enthüllte ein charakteristisches klinisches Bild, welches ich folgendermaßen skizzieren möchte:

Bei der Betrachtung des vollkommen entkleideten Kindes fällt eine leichte Atrophie des erkrankten Beins auf, welche an der betreffenden Gesäßhälfte zuweilen etwas hochgradiger sein kann; außerdem prominiert zuweilen der Trochanter major femoris der erkrankten Hüftseite. Falls Schmerzen bestehen, werden dieselben meistens von den Patienten am Oberschenkel empfunden. Bei der Palpation findet sich weder Druck- noch Stauchungsschmerz, die Messung der Länge der Beine ergibt eine geringe Differenz, die Verkürzung auf der erkrankten Seite scheint über 1 bis $1^1/_2$ bis 2 cm nicht hinauszugehen. Einen eigenartigen Befund enthüllt die Untersuchung der Beweglichkeit des erkrankten Gelenks. Während die Flexion vollkommen frei ist und auch ohne Schmerzen aktiv und passiv ausgeführt werden kann, ist jede Abduktionsmöglichkeit im Hüftgelenke vollständig aufgehoben. Bei jedem Spreizversuch bewegt sich sofort das ganze Becken mit. Schmerzen werden allerdings auch hierdurch nicht ausgelöst. Die Adductions- wie Rotationsbewegungen sind ebenfalls beschränkt, aber meistens lange nicht so hochgradig wie die Abduction. Im Hüftgelenke kann zuweilen eine leichte Abductionscontractur vorhanden sein. Das Trendelenburgsche Symptom der contralateralen Beckensenkung ist bei diesen Kindern positiv; beim Heben des gesunden Beins sinkt diese Beckenhälfte deutlich herab. Allerdings ist dieses Symptom nicht in allen Fällen so ausgesprochen vorhanden wie bei der congenitalen Hüftgelenksluxation; immerhin dürfte auf

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

dieses Symptom der hinkende Gang zurückgeführt werden, zumal derselbe auch an das Watscheln der Luxationskinder deutlich erinnert. Zuweilen ist das Trendelenburgsche Symptom nur angedeutet vorhanden.

Dieser Befund scheint längere Zeit bestehen zu bleiben; jedenfalls ist der ganze Verlauf dieser Krankheit ungeheuer chronisch und darf wohl auf einige Jahre angegeben werden.



Abb. 1. Eigne Beobachtung.



Abb. 2. Nach Perthes.

Während des weitern Verlaufs scheinen ganz allmählich die Erscheinungen wieder zurückzugehen und nur geringe klinische Veränderungen zurückzubleiben. So kommt es zum Verschwinden der Schmerzen; die Abductionsbeschränkung verringert sich, der hinkende Gang wird weniger hervortretend, die Verkürzung des Beins nimmt nicht mehr zu und die Atrophie pflegt sich zurückzubilden.

Soweit die bisherigen Beobachtungen ein Urteil gestatten, scheint es in diesem weitern Verlaufe niemals zu einer Ankylosenbildung oder auch nur zum Auftreten von Crepitation oder einer unaufhaltsam fortschreitenden Zerstörung des Gelenks zu kommen. Sind nach mehreren Jahren diese Fälle ausgeheilt, so ist höchstens noch die geringe Verkürzung, eine leichte Atrophie und ein beschwerdenfreier, etwas hinkender Gang von dem ganzen Leiden zurückgeblieben. Als das hervorragende Charakteristikum dieser Erkrankung scheint die vollkommen oder fast vollkommen freie Flexionsmöglichkeit bei totaler Abductionsbeschränkung im erkrankten Hüftgelenke gelten zu müssen.

Diesem ganzen klinischen Symptomenkomplex entspricht auch eine gewisse Gleichartigkeit der Befunde der Röntgenbilder, natürlich sind die Veränderungen, welche wir hier beobachten können, je nach dem Alter des Prozesses sehr verschieden. Während man im Anfangsstadium über die Geringfügigkeit der Veränderungen auf der Röntgenplatte erstaunt sein wird, werden uns auf der Höhe des Prozesses oft geradezu Zerstörungen des Schenkelkopfes enthüllt, welche alle Erwartungen nach den klinischen Symptomen erheblich übertreffen.

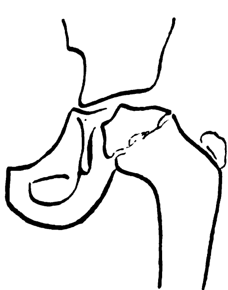


Abb. 3. Eigne Beobachtung.

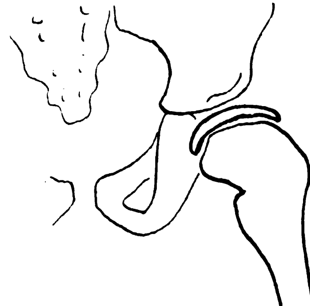


Abb. 4. Nach Calvé.

Die Röntgenbilder einer größeren Serie repräsentieren uns in verschiedenen Stadien etwa folgende Veränderungen: Wir finden anfangs nur leichte wolkige Aufhellungen (Abb. 1), stellenweise flache oder etwas tiefere buchtige Einsenkungen in der Knochensubstanz der Kopfepiphyse; zuweilen, hauptsächlich in schon etwas weiter vorgeschrittenen Fällen, gehen solche herdförmigen Aufhellungen, welche als Destruktionsherde angesprochen werden müssen, von der unregelmäßigen Epiphysenlinie auch nach oben und unten aus (Abb. 2). Nach den Röntgenbildern zu urteilen, liegen also diese ersten Veränderungen subchondral und scheinen den Gelenkknorpel nicht zu beteiligen. Erst auf späteren Röntgenbildern sieht man, daß das in seinem Innern defekte Knochengerüst des Kopfes seine Form zu ändern beginnt, indem jetzt Einsenkungen in die Destruktionsherde auftreten. So kommt es zu abgeplatteten, abgeflachten, anscheinend komprimierten Köpfen, welche bald Tropfen-, bald Walzen-, bald Kegelform (Abb. 3 u. 4) annehmen, und welche in weitern Bildern auch ganz in sich zusammengebrochen erscheinen können. Diese Zerstörung der Kopfepiphyse kann so weit gehen, daß dieselbe in mehrere einzelne Stücke zerteilt und aufgelöst wird (Abb. 5); in diesen Fällen besteht jetzt ein auffallendes Mißverhältnis zwischen dem kleinen, hochgradig deformierten Kopf und dem weiten, jetzt viel zu groß erscheinenden Cavum der Hüftgelenkpfanne.

An dem hier sich abspielenden, subchondral beginnenden Krankheitsprozesse dürfte auch der Intermediärknorpel beteiligt sein, denn nach den Röntgenbildern zu urteilen, gehen die Schatten der Destruktionsherde in die Epiphysenlinie über, welche selbst häufig nur noch undeutlich auf den Röntgenbildern auftritt und meistens auffallend breit, unregelmäßig aussieht und durch Knochenschatten unterbrochen wird. Die Pfanne selbst scheint sich an diesen ganzen Vorgängen nicht zu beteiligen, zuweilen finden sich allerdings leichte Unebenheiten am oberen Pfannenrande. Von anderer Seite ist auf eine auffallende Vergrößerung des Trochanter major femoris hingewiesen worden, welche aber nicht als etwas Konstantes in diesem Krankheitsbild angesehen werden kann. Aus den Resten der Kopfepiphyse scheint sich später doch wieder ein leidlich geformter, wenn auch immer in seiner Form abgeänderter Kopf auszubilden, welcher ziemlich gut mit der Pfanne zu artikulieren vermag (Abb. 6). — —



Abb. 5. Eigne Beobachtung.

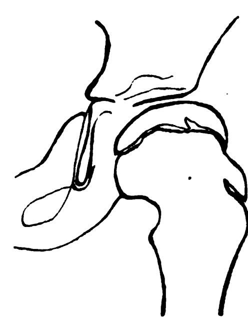


Abb. 6. Nach Perthes.

Werfen wir einen Blick zurück auf die hier skizzierten klinischen und röntgenologischen Bilder, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß diese Veränderungen nicht identisch sein können mit einer Arthritis deformans. Weder finden wir hier die lästigen Schmerzen, noch kommt es hier zu Crepitationen, unaufhaltsam fortschreitender Zerstörung des Gelenks, noch zu schließlicher Ankylosenbildung. Vielmehr müssen wir der Osteochondritis eine leidlich gute Prognose stellen, da die ganzen Krankheitserscheinungen allmählich wieder abklingen und erwerbsfähige Menschen erhalten bleiben. Es scheint auch niemals bei der Osteochondritis der Prozeß am Gelenkknorpel etwa mit Degeneration desselben, mit Auffaserungen und Usuren, mit Bildung von Schliffurchen und Defekten zu beginnen; wir sehen niemals bei der Osteochondritis eine so üppige Osteophytenbildung auftreten wie bei der Arthritis deformans, müssen vielmehr annehmen, daß der ganze Gelenkknorpel anfänglich völlig intakt bleibt. Erst allmählich, nachdem gewissermaßen eine ausgedehnte Unterminierung desselben durch die Destruktionsherde im Schenkelkopf und an der Epiphysenlinie stattgefunden hat, ändert sich sekundär seine Form, indem vielleicht rein mechanische Einbuchtungen in diese Herde stattfinden und es so allmählich zu einer Abplattung, Verkleinerung und eventuell Zerteilung der ganzen Kopfepiphyse kommt. Daß der Gelenkknorpel bei schon vorgeschrittenem Prozesse noch vollkommen intakt war, konnte Perthes z. B. auch an einem operativ eröffneten Gelenke feststellen.

Es ist klar, daß bei einem so wichtigen Schritte wie der Aufstellung eines neuen Krankheitsbildes es am vorteilhaftesten wäre, wenn wir uns schon auf histologische Untersuchungen stützen könnten. Bis jetzt ist eine solche allerdings lediglich von Perthes ausgeführt worden. Dieselbe bestätigte zunächst, daß es sich hier lediglich um subchondrale Prozesse in dem Femurkopfe handelte; besonders bemerkenswert war die Anwesenheit großer,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit dem Gelenkknorpel durch schmale Brücken zusammenhängender Knorpelinseln im Innern der Spongiosa des Kopfes, und zweitens eine Verbreiterung der mit Fettmark gefüllten Markräume der Spongiosa auf Kosten der Knochenbälkchen, die an Mächtigkeit gegenüber dem Marke sehr zurücktraten. „Da es sich um eine im Innern des Knochens unter Knorpelneubildung sich vollziehende Erkrankung handelt, die zur Deformität des Femurkopfs führt, so dürfte der Name Osteochondritis deformans vielleicht nicht unangemessen sein“ (Perthes). Weitere Befunde histologischer Untersuchungen liegen meines Wissens bis jetzt noch nicht vor, höchstens könnte man noch die ältere Untersuchung Frangenheims hierher rechnen, welche in der Tat etwa dieselben Ergebnisse gezeitigt hat. Wenn sich auch der Name Osteochondritis somit zunächst auf recht spärliche histologische Untersuchungen gründet, so glaube ich doch, daß es angebracht ist, ihn zunächst einmal zu akzeptieren, um wenigstens damit offen auszusprechen, daß wir eine Absonderung dieser Erkrankung von einer jeden Osteoarthritis mit allem Nachdrucke durchführen wollen. Ob schließlich weitere Untersuchungen dahin führen, daß wir das Wesen dieses Deformationsprozesses noch anders auffassen müssen, als es sich uns bisher enthüllt hat, ist dabei nebensächlich, da ja eine Aenderung oder Vervollständigung in der Nomenklatur leicht nachzuholen ist. —

Was das eigentliche Wesen dieses Prozesses ausmacht, seine Aetiologie, ist uns noch vollkommen unbekannt, wenn auch verschiedene Hypothesen bereits darüber aufgestellt worden sind. Wir wollen daher auch hier nur kurze Erwägungen daran anknüpfen.

Perthes hatte 1910 geglaubt, in diesen Deformationen die Spätfolgen einer sehr milde verlaufenen osteo-myelitischen Infektion erblicken zu müssen, hat aber bereits zugegeben, daß seine weiteren Beobachtungen ihm keine Beweise hierfür gegeben haben. Als wahrscheinlicher sieht er daher heute an, daß die geschilderten Destruktionsherde ihre Entstehung einer Ernährungsstörung verdanken. Während Perthes früher das Trauma in ätiologischer Beziehung sehr gering bewertete, scheint er demselben jetzt doch eine größere Bedeutung beizumessen. Vielleicht ist es ja möglich, daß Trauma und Ernährungsstörung miteinander in Beziehung stehen, etwa so, daß die beobachteten Destruktionsherde des Knochens mit Knorpelneubildung als Spätfolgen einer durch die Kontusion bedingten Gefäßzerreißung sich eingestellt hätten. Auch ich glaube, daß wir nicht umhin können, dem Trauma eine gewisse ätiologische Bedeutung beizumessen, denn in einzelnen Fällen besteht ein ganz ausgesprochener äußerer Zusammenhang zwischen einem Trauma und den klinischen Erscheinungen, und anderseits gibt es eine große Zahl von Spätdeformationen, welche nach eingerenkten congenitalen Hüftgelenksluxationen beobachtet worden sind. Gerade diese Fälle, welche wir ebenfalls als eine Osteochondritis deformans juvenilis auffassen möchten, scheinen uns hinzuweisen, daß ein Zusammenhang mit einem Trauma (hier Repositionstrauma) nicht so ohne weiteres abzulehnen ist. Vielleicht bereitet das Trauma allerdings nur den Boden vor, auf dem der deformierende Krankheitsprozeß sich dann weiter entwickelt, sodaß man dem Trauma vielleicht nur die Rolle zuzuweisen hätte, daß etwa von ihm aus lediglich die Disposition zu diesen Veränderungen geschaffen wird. Welches aber die direkte Ursache dieses Destruktionsprozesses ist, scheint mir noch in ein vollkommenes Dunkel gehüllt zu sein, und es ist mir nicht sehr wahrscheinlich, daß die Annahme einer durch das Trauma bedingten Ernährungsstörung, wie etwa Gefäßzerreißung, hier als befriedigend empfunden werden wird. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß Levy diesen ganzen Prozeß in Beziehung zur Coxa vara idiopathica gebracht hat und deshalb den Namen „Coxa vara capitalis“ aufstellte. Wenn es auch nicht ausgeschlossen ist, daß bezüglich der Aetiologie beiden Krankheitsbildern ähnliche oder gleiche Veränderungen zugrunde liegen, so scheint mir der Name doch recht unglücklich gewählt zu sein.

Auf eine Eigentümlichkeit möchte ich ganz kurz noch hinweisen, nämlich auf das zweifellose Vorkommen familiärer Erkrankungen an Osteochondritis deformans. Küttner sah z. B. diese Erkrankungsform in drei Generationen auftreten, Calvé beobachtete dieselbe bei Bruder und Schwester, Eden bei Vater und Sohn, Perthes bei zwei Brüdern. Durch diese Beobachtung des familiären Vorkommens werden die ätiologischen Erklärungsversuche allerdings eher erschwert als erleichtert. Man müßte höchstens dazu seine Zuflucht nehmen, auch eine familiäre Disposition für diese Erkrankung anzunehmen. Meines Erachtens wird es wohl weiteren histologischen Untersuchungen vorbehalten bleiben, uns etwas tiefer als bisher in das Wesen dieses Krankheitsprozesses einzuführen.

Die Prognose der Osteochondritis deformans können wir, was die Funktion des erkrankten Hüftgelenks betrifft, als leidlich gut bezeichnen, da nach dem allerdings sehr chronischen Verlaufe bis jetzt immer ein Abklingen der subjektiven Beschwerden und eine Verringerung aller objektiven Veränderungen beobachtet werden konnte. Allerdings müssen wir unsere Beobachtungen solcher erkrankten Gelenke noch auf viele Jahre auszudehnen suchen, denn es ist natürlich nicht ausgeschlossen, daß an diesen in der Jugend erkrankten Gelenken später noch eine echte Arthritis auftreten könnte. Derartige Beobachtungen, welche die Prognose natürlich wesentlich ernster erscheinen lassen müßten, liegen meines Wissens allerdings bis jetzt noch nicht vor.

Die Diagnose der Osteochondritis deformans scheint mir, wenn man sich einmal mit diesem Krankheitsbild überhaupt vertraut gemacht hat, nicht besonders schwierig zu sein.

Diejenigen Krankheitsbilder, welche am ersten zu einer Verwechslung Anlaß geben könnten und zu welchen bisher wohl auch am häufigsten fälschlicherweise solche Fälle von Osteochondritis deformans hinzugerechnet worden sind, dürften zweifellos die Coxa vara und die Coxitis sein.

Mit der Coxa vara hat die Osteochondritis die Abductionsbeschränkung gemeinsam, während die Flexion erhalten ist. Meistens ist aber wohl bei der Coxa vara dieselbe nicht so ausgiebig möglich; anderseits steht das Bein bei der Coxa vara in ganz ausgesprochener Außenrotation, welche bei Flexionsbewegungen noch deutlicher hervortritt, während das Bein zugleich bei Vermehrung der Beugung lateral abweicht. Sollten trotz dieser klinischen Unterscheidungsmerkmale noch Zweifel bestehen, so dürfte das Röntgenbild ohne Schwierigkeit zwischen diesen beiden Krankheitsprozessen entscheiden können, da die Befunde der Osteochondritis und der Coxa vara auf der Röntgenplatte wohl nicht miteinander zu verwechseln sind.

Die klinischen Symptome der Coxitis können natürlich im Anfangsstadium denen der Osteochondritis sehr ähneln. Jedoch pflegt bei der Coxitis neben der Abductionsbeschränkung wohl auch stets sofort eine Hemmung der Flexion oder meistens sogar eine Fixierung in Flexionsstellung vorhanden zu sein. Außerdem sind die Schmerzen bei der Coxitis meistens erheblicher, vor allem Stauchungs- und Druckschmerz der erkrankten Hüfte. Ferner unterscheidet sich der als das „freiwillige Hinken“ bezeichnete Gang des ersten Stadiums der Coxitis von dem der Osteochondritis dadurch, daß er nicht in der angegebenen Weise an das Watscheln der Luxationskinder erinnert. Das Vorhandensein des Trendelenburgschen Phänomens dürfte auch im allgemeinen für Osteochondritis und gegen das Vorliegen einer Coxitis entscheiden, während es bei Coxa vara meistens auch vorhanden sein wird.

Viel schwieriger als bei der Coxa vara ist die Unterscheidung zwischen osteochondritischen und coxitischen Veränderungen auf der Röntgenplatte durchzuführen. Befunde der Coxitis können gerade mit dem Anfangsstadium der Osteochondritis verwechselt werden, während wir allerdings in fortgeschritteneren Fällen von Osteochondritis wohl so eigenartig veränderte Kopfformen vor uns sehen werden, daß wir dieselben nicht mehr mit tuberkulösen Destruktionen verwechseln können. Während uns bei der Coxa vara wohl sicherer das Röntgenbild die Differentialdiagnose ermöglichen wird, glaube ich, daß man sich bei der Differentialdiagnose gegenüber beginnenden Coxitiden eher an die Verschiedenheiten des klinischen Befundes wird halten müssen.

Gerade mit der Coxitis oder, genauer gesagt, mit einer Tuberkulose des Schenkelkopfes oder oberen Halsabschnittes dürften bisher sehr viele Verwechslungen vorgekommen sein. Schon Perthes und Levy haben auf solche Fälle aufmerksam gemacht, und ich möchte mich Perthes auch darin anschließen, daß wir wohl in dem von Waldenström beschriebenen oberen Collumherde der Tuberkulose des kindlichen Schenkelhalses bei weitem eher solche Formen der Osteochondritis anzunehmen haben, als echte Tuberkulosen, zumal auch Waldenström angibt, daß die von ihm beobachteten Fälle niemals zu Eiterbildung Veranlassung gaben, niemals diese Herde in das Gelenk durchbrachen und daher auch nie zu einer Ankylosierung, vielmehr zu einer Ausheilung mit leidlich guter Beweglichkeit führten. Mit Levy glaube ich, daß vielleicht alle jene Fälle von Coxitis, welche schließlich mit so auffallend glänzender Bewegungsfreiheit ausheilten, keine echten Tuberkulosen, sondern eher solche Fälle von Osteochondritis gewesen sind. Wenn diese Vermutung sich als richtig erweisen sollte und alle jene Fälle mit den besten Heilungs-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

resultaten der Coxitis tuberculosa heute als echte Tuberkulosen bezweifelt werden müßten, so erscheint uns trotz aller Fortschritte moderner Tuberkulosetherapie heute die Prognose der Coxitis tuberculosa wieder in einem ernsteren und trüberen Lichte!

Ob es außerhalb des Krankheitsbildes der Osteochondritis deformans juvenilis überhaupt noch Fälle echter Arthritis deformans juvenilis gibt, müssen weitere Untersuchungen und Beobachtungen lehren.

Eine scharfe Absonderung des Krankheitbildes der Osteochondritis deformans juvenilis scheint mir deshalb ganz besonders wichtig zu sein, weil die Therapie hier andere Wege einschlagen muß, als bei den Krankheitszuständen, welche gerade hiermit verwechselt werden können. Während wir bei der Coxitis für eine lange Immobilisation sorgen müssen, und während wir wohl bei der Coxa vara heute allgemein als erstes ein unblutiges Redressement versuchen müssen, empfiehlt sich für die Osteochondritis ein weniger aktives Vorgehen. Von Bibergeil wurde empfohlen, entlastende Gehgipsverbände in Abductionsstellung anzulegen und die Kinder längere Zeit damit herumwandern zu lassen; demgegenüber glaubte Perthes eher eine medico-mechanische Behandlung (Uebungen, Heißluft, Massage) empfehlen zu müssen; er verwirft allerdings nicht mehr prinzipiell die Anwendung des Gipsverbandes.

Wir sind bisher folgendermaßen verfahren und haben zunächst stets in Narkose eine möglichst ausgiebige Abductionsstellung herbeigeführt und in dieser das Bein durch einen Gipsverband fixiert und das Gelenk entlastet. Nach ungefähr acht bis zehn bis zwölf Wochen wurde der Gehbügel entfernt, und die Kinder belasteten wieder ihr ganzes Bein. In den nächsten Wochen wurde der Gipsverband allmählich kürzer geschnitten, sodaß schließlich nur noch ein kurzer Tutor für das Hüftgelenk übrig blieb. Nachdem auch dieser schließlich entfernt war, begannen wir, da auch die Schmerzen jetzt vollkommen verschwunden waren, mit aktiven und passiven Uebungen im Hüftgelenke, mit Massage des ganzen Beins und mit Heißluftbädern. Wir haben den Eindruck, daß wir durch diese Therapie mildernd auf den Verlauf des Prozesses eingewirkt haben; ein plötzliches Sistieren des ganzen deformierenden Prozesses erreichen wir natürlich durch diese Maßnahmen keineswegs. Darüber müssen wir uns klar sein: Ein Mittel, welches dieses Leiden heilt, das Fortschreiten der Deformierung hindern könnte, besitzen wir bisher nicht. — —

Was ich hier geschildert habe, soll selbstverständlich nur als eine Skizze dieses neuen Krankheitsbegriffs aufgefaßt werden. Auf Einzelheiten bin ich mit Absicht nicht eingegangen, denn ich glaube, weitere Beobachtungen werden viele Züge dieses Bildes noch vervollständigen und ergänzen müssen. Das, was ich hier geschildert habe, ist das Bild, wie es heute nach fremden und eignen Beobachtungen vor mir steht. Weitere Mitteilungen über klinische Befunde wie genaue Beobachtungen aller einzelnen Stadien im Röntgenbilde sind noch notwendig, um uns das Krankheitsbild der Osteochondritis deformans juvenilis in allen Zügen vertraut zu machen; das wertvollste werden allerdings wohl histologische Untersuchungen sein! —

Wenn wir somit heute auch noch keineswegs das Krankheitsbild der Osteochondritis deformans juvenilis als etwas Fertiges betrachten wollen, so glaube ich doch, daß auch jedem Praktiker die Kenntnis dieser Dinge schon wertvoll sein wird, da wir nicht nur unsere theoretischen Kenntnisse hier erweitert haben, sondern auch die Konsequenzen dieses diagnostischen Fortschritts unsern Patienten schon jetzt sehr wesentlich zugute kommen können.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik in Berlin
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier).

Die diagnostische Bedeutung der Tuberkulinherdreaktion bei unklaren Hüftgelenkserkrankungen[1])

von
Dr. **Wilhelm Keppler**, Assistent der Klinik
und
Dr. **Fritz Erkes**, Vol.-Assistent der Klinik.

Die Diagnose der Hüftgelenkserkrankungen, insbesondere die praktisch so wichtige Differentialdiagnose zwischen den tuberkulösen und den nichttuberkulösen Formen begegnet in einer Anzahl von Fällen nicht unbeträchtlichen Schwierigkeiten.

Dieselben begegnen uns naturgemäß in erster Linie bei den noch frischen Erkrankungen, da bei diesen die klinischen Erscheinungen noch allzu wenig charakteristisch sind, um differentialdiagnostisch einen Ausschlag zu geben. Alle diese Erkrankungen — Coxitiden im weitesten Sinne des Wortes — weisen im Beginne die gleichen Symptome auf: Hinken auf dem kranken Bein, oft Druck- und Stauchungsschmerz sowie bald mehr bald weniger starke Einschränkung der Beweglichkeit.

Auch die eingehendste Untersuchung kann oft in diesem Stadium keine weiteren pathologischen Befunde erheben. Ja, auch das Röntgenbild, unser unentbehrlichstes und glänzendstes diagnostisches Hilfsmittel, läßt uns in solchen Fällen gar nicht so selten im Stiche.

Aber auch unter den älteren Fällen von Hüftgelenkserkrankungen wird man dann und wann solche finden, welche diagnostische Schwierigkeiten bereiten, denn die Veränderungen, welche das Röntgenbild zeigt, lassen oft der Deutung weiten Spielraum.

Der Tierversuch führt erst nach längerer Zeit zu einem Ergebnisse, ganz davon zu schweigen, daß wir bei der Mehrzahl dieser Fälle überhaupt nicht in der Lage sein werden, das zum Experiment erforderliche Exsudat zu bekommen. Ebensowenig dürfte dem in neuester Zeit von Krabbel, Brandes und Andern empfohlenen Bacillennachweis im Blut eine größere diagnostische Bedeutung zukommen. Es handelt sich hier um recht komplizierte Untersuchungsmethoden, die bisher noch nicht einmal zu übereinstimmenden, geschweige denn praktisch verwertbaren Resultaten geführt haben.

Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir behaupten, daß der größte Teil der hier kurz skizzierten Fälle früher als tuberkulöse Coxitiden angesprochen wurde. Dadurch, daß diese Fälle unter immobilisierenden Verbänden vielfach mit Beweglichkeit ausheilten, kam es dann gar nicht so selten zu Trugschlüssen in der Beurteilung unseres therapeutischen Könnens.

In den letzten Jahren ist man auch hierin immer kritischer geworden. Zunächst wiesen v. Bruns und Honsell in einer grundlegenden Arbeit nach, daß die große Mehrzahl sämtlicher akuten und subakuten Coxitiden, namentlich des Kindes- und Jünglingsalters, osteomyelitischen Ursprungs ist. Später haben dann Müller und Kocher das Krankheitsbild der Coxa vara von dem großen Gebiete der allgemeinen Coxitiden abgetrennt, und endlich haben neuere Untersuchungen über die juvenile Arthritis deformans sowie über eigenartige mit subchondralen Erweichungsherden verlaufende Hüfterkrankungen (Perthes) auch diesen Formen der Coxitiden die ihnen gebührende Sonderstellung zugewiesen.

Es ist wohl ohne weiteres klar, daß bei dem so grundverschiedenen Verlauf, den die einzelnen Coxitiden trotz eines manchmal außerordentlich ähnlichen Beginns zu nehmen pflegen, die Frühdiagnose die größte Bedeutung zu beanspruchen hat. Das meiste in dieser Beziehung wäre aber schon gewonnen, wenn es uns gelänge, die praktisch wichtigste Form, die tuberkulöse Hüftgelenkserkrankung von den andern hier in Betracht kommenden Formen unter allen Umständen mit Sicherheit abzugrenzen. Um hier weiterzukommen, haben wir in den letzten Jahren bei unklaren Hüftgelenkserkrankungen die Tuberkulinherdreaktion zur differentialdiagnostischen Verwertung herangezogen und über unser Vorgehen sowie die damit gemachten Erfahrungen soll im folgenden berichtet werden.

Da die Benennung der verschiedenen nach der Tuberkulininjektion auftretenden Reaktionen in der Literatur nicht immer einheitlich ist, so sei, um Mißverständnissen vorzubeugen, kurz folgendes bemerkt: Wir bezeichnen die Reaktion am Orte des Einstichs als „Stichreaktion", diejenige am Orte der zweifelhaften Erkrankung als „Herdreaktion" und endlich die mit Fieber, Mattigkeit und Krankheitsgefühl einhergehende Reaktion des Körpers als Allgemeinreaktion.

Da die Stich- und Allgemeinreaktion sowohl bei inaktiven wie bei aktiven Prozessen auftreten, und da beide uns nicht darüber aufzuklären vermögen, ob der gerade interessierende Prozeß tuberkulöser Natur ist, so ist ihr diagnostischer Wert

[1]) Ausführlich im Arch. f. klin. Chir. Bd. 104, H. 3: „Ueber den Wert der usw. . . ."

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gering. Diagnostisch wertvoll ist nur die Herdreaktion, die als akute Entzündung im Gebiete des specifischen Herdes auftretend, uns damit einwandfrei den tuberkulösen Charakter der Erkrankung nachweist.

Eine derartige Reaktion mußte ja diagnostische Bedeutung gewinnen; auf dieselbe wurde auch in den ersten Mitteilungen nach der Entdeckung Kochs verschiedentlich hingewiesen — jedoch blieben systematische Untersuchungen nach dieser Richtung aus, und wir konnten in der schier unübersehbaren Tuberkulinliteratur nur eine Arbeit des Norwegers Waldenström auffinden, welche die vorliegende Frage behandelt.

Zu der von uns befolgten Methodik übergehend, ist kurz folgendes zu bemerken: Die Fälle wurden nach abgeschlossener Untersuchung der Hüfte genau auf Herz und Lungen geprüft. Solche mit klinisch nachweisbaren Herz- oder Lungenerkrankungen wurden von der Tuberkulininjektion ausgeschlossen. Dann wurden, wenn irgend möglich, zwei Tage lang zweistündliche Temperaturmessungen in der Achselhöhle vorgenommen. Die Temperaturen wurden notiert. Als Temperaturmaximum sahen wir 37,5 ° in axilla an. Stellten wir höhere Wärmegrade fest, so wurde zunächst von einer Einspritzung abgesehen und das eventuelle Absteigen der Temperatur abgewartet. War dies eingetreten, so wurde die Pirquetsche Cutanimpfung mit 25%igem Alttuberkulin vorgenommen. Bei negativem oder schwach positivem Pirquet wurde nunmehr 1 mg des Kochschen Alttuberkulins (Ruete-Enoch, Hamburg) subcutan in die Bauchhaut injiziert. Bei stark positivem Pirquet wurde mit $^{2}/_{10}$ mg oder auch, speziell bei älteren Individuen, mit $^{5}/_{10}$ mg begonnen. Trat keine Reaktion auf, so wurden am übernächsten Tage 3 mg und bei abermaliger Erfolglosigkeit nach zwei weiteren Tagen 5 mg injiziert; in gleicher Weise wurde bei den Fällen mit stark positivem Pirquet von $^{2}/_{10}$ respektive $^{5}/_{10}$ mg auf 1, 3 und 5 mg gestiegen. Trat nach der ersten Injektion eine Temperatursteigerung von mehr als 0,5 auf, so wurde die Rückkehr zur normalen Temperatur abgewartet und dann erst zur nächsten entsprechend höheren Injektion geschritten. Selbstverständlich wurde unter aseptischen Kautelen injiziert. Die kleine Stichwunde wurde mit einem Pflaster bedeckt. Während der weiteren Beobachtung wurde die zweistündliche Temperaturmessung nach Möglichkeit fortgesetzt. Dazu wurden dieselben Stunden gewählt, in denen auch vor der Untersuchung die Messungen stattgefunden hatten. Am nächsten Morgen wurde der Effekt der Injektion kontrolliert.

Bevor wir zur Illustration des Gesagten einige Krankenberichte mitteilen, seien zum Verständnis unseres Vorgehens noch einige kurze Bemerkungen hier eingefügt. Wir verzeichneten „Stichreaktion", wenn die Einstichstelle, ein meist zirka Zehnpfennigstück großes, auf Druck schmerzhaftes Infiltrat darbot. Eine Allgemeinreaktion wurde dann verzeichnet, wenn die Temperatur mindestens 0,5 ° höher war, als zur selben Stunde vor der Reaktion. Dabei bestand zumeist Krankheitsgefühl, Kopfschmerz, Schlaf- und Appetitlosigkeit. Eine Herdreaktion endlich wurde dann notiert, wenn sich an der zu untersuchenden Hüfte die Zeichen einer akuten Entzündung einstellten: Schmerzen in der Gegend des Gelenks, besonders beim Gebrauche des Glieds, und Einschränkung der Beweglichkeit. Diese Erscheinungen traten bei den einzelnen Fällen in verschiedener Stärke auf, manchmal bis zur starren, schon bei leisester Berührung schmerzhaften Fixation.

Die genannte Herdreaktion trat zumeist bei 1 mg zirka sechs bis zwölf Stunden post injectionem auf und dauerte durchschnittlich ein bis zwei Tage. Am dritten oder vierten Tage bot die Hüfte wieder dasselbe Bild dar wie vor der Injektion. In keinem Falle haben wir eine dauernde Schädigung gesehen.

Fassen wir unsere Erfahrungen kurz zusammen, so haben wir die subcutane Tuberkulindiagnostik in der oben geschilderten Weise bei insgesamt 41 Fällen von Hüftgelenkserkrankungen in Anwendung gebracht. Davon zeigten 16 Fälle eine Herdreaktion, bei den restierenden 25 Fällen blieb dieselbe aus. In der ersten Gruppe, das heißt in den Fällen mit Herdreaktion, fand sich dieselbe 13 mal vergesellschaftet mit einer Stich- und Allgemeinreaktion. In drei Fällen fand sich neben der Herdreaktion nur die Stichreaktion, während die Allgemeinreaktion fehlte. Gegenüber der Pirquetschen Cutanimpfung verhielten sich die Fälle dieser Gruppe derart, daß neun Fälle eine positive, die restlichen sieben eine negative Pirquetreaktion zeigten.

In der zweiten Gruppe, das heißt in den Fällen ohne Herdreaktion, fanden sich zweimal Stich- und Allgemeinreaktion vergesellschaftet, fünf Fälle ließen nur eine Stichreaktion und drei Fälle endlich eine Stich- und Pirquetsche Reaktion erkennen. Die übrigen 15 Fälle verliefen ohne jede Reaktion.

Dieser verschiedene Ausfall der einzelnen Reaktionsformen zeigt uns aufs neue, daß die Pirquetsche und die subcutane Stich- und Allgemeinreaktion für die Diagnose nur sehr bedingt zu verwerten sind und daß lediglich die Herdreaktion in dieser Beziehung als verläßlich zu gelten hat.

Bei dem heute allgemein anerkannten specifischen Charakter der Herdreaktion braucht es wohl nicht besonders betont zu werden, daß sämtliche Fälle, welche diese Reaktion zeigten, sich auch im weiteren klinischen Verlauf als tuberkulös erwiesen.

Entschieden wichtiger ist unsers Erachtens der Nachweis, daß die Fälle der zweiten Gruppe, das heißt diejenigen, welche keine Herdreaktion darboten, sich auch in der Folgezeit als tuberkulosefrei herausgestellt haben.

Bei der fluktuierenden Bevölkerung, aus der sich unser Material rekrutiert, war es leider nicht möglich, die sämtlichen hierhergehörigen Fälle einer hierauf gerichteten Nachuntersuchung zu unterziehen. Immerhin ist es uns gelungen, bei 19 Fällen dieser Gruppe die erforderlichen Erhebungen anzustellen, und diese haben übereinstimmend ergeben, daß auch zur Zeit der Nachuntersuchung kein Anhaltspunkt für eine tuberkulöse Erkrankung der Hüfte vorlag.

Wenn wir trotz eines Hüftmaterials von zirka 350 Fällen nicht mit größeren Zahlen aufwarten können, so liegt das daran, daß wir uns in der Auswahl unserer Untersuchungen möglichst streng an die schon geschilderten Indikationen gehalten haben, das heißt nur solche Fälle der Tuberkulindiagnostik unterzogen, bei denen uns der gewonnene Untersuchungsbefund nicht eindeutig genug erschien, um mit Sicherheit die Diagnose der „tuberkulösen Coxitis" zu stellen respektive auszuschließen.

Um über den diagnostischen Wert der Tuberkulinherdreaktion ein nach jeder Richtung hin abschließendes Urteil zu gewinnen, bedarf es natürlich eines viel größeren Materials, als es dem einzelnen zur Verfügung steht. Immerhin hat uns, wie wir gezeigt haben, bei unsern Fällen die Tuberkulinherdreaktion gute Dienste geleistet, und wir glauben, daß dieses diagnostische Hilfsmittel eine größere Verbreitung verdient, als ihm bisher zuteil geworden.

Um die Einzelheiten des Verfahrens besser zu illustrieren, fügen wir hier noch einige Krankengeschichten im Auszug an.

I. Fälle mit Herdreaktion.

1. E. H., sechsjähriger Junge. Früher stets gesund. Seit acht Wochen Schmerzen in der rechten Hüfte ohne nachweisbare Ursache. Hinkender Gang. Flexion und Abduction bis 45° frei. Ratatium ziemlich frei. Kein Druck- und Stauchungsschmerz. 8. Januar 1911. Pirquet schwach positiv. 10. Januar 1 mg injiziert. 11. Januar rechtes Bein in Außenrotation und leichter Abduction fixiert. Bewegungsversuche und leichter Druck aufs Gelenk sehr schmerzhaft. Allgemein- und Stichreaktion. Nach zwei Tagen Reaktion abgelaufen. Röntgenbild: Verwaschene Konturen.

2. O. S., 22 Jahre. Seit Herbst 1913 Schmerzen in der linken Hüfte und Hinken. In der letzten Zeit Verschlimmerung. Kein Fieber. Wenig Appetit. Linkes Bein wird im Hüftgelenk leicht flektiert gehalten. Bewegungen ohne Schmerzen. Kein Druck- und Stauchungsschmerz. 22. Februar Pirquet positiv. 26. Februar $^{5}/_{10}$ mg, nur Stichreaktion. 28. Februar 1 mg, ebenso. 2. März 3 mg, geringe Stichreaktion. Herdreaktion: Heftige Schmerzen in der linken Hüfte, die geringsten Bewegungsversuche lösen heftige Schmerzen aus; maximale Temperatur 38,1°, Röntgenbild: Unscharfe Gelenkkonturen.

3. F. S., vierjähriger Junge. War früher stets gesund. Vor vier Wochen begann er angeblich nach einem Fall zu hinken. Schmerzen im linken Knie. Geringe Bewegungsbeschränkung im linken Hüftgelenk. 13. Dezember 1911. Pirquet positiv. 15. Dezember $^{2}/_{10}$ mg, geringe Stichreaktion. 19. Dezember 1 mg Herdreaktion; starke Schmerzen im linken Knie- und Hüftgelenk, hier schon bei vorsichtiger Berührung. Maximaltemperatur 38,2°. Röntgenbild: Unscharfe Konturen.

II. Fälle ohne Herdreaktion.

1. K. F., 9 Jahre. Im Anschluß an einen Fall im Juni 1910 Schmerzen in der rechten Hüfte und im rechten Knie. Ein Jahr mit Gipsverband behandelt. Flexion und Rotation wenig behindert. Abduction stark eingeschränkt. Kein Druck und Stauchungsschmerz. Geringe Atrophie rechts. 7. Juli 1911 Pirquet negativ. 8. Juli $^{5}/_{10}$ mg, geringe Stichreaktion; ebenso nach 1 mg und 3 mg. Röntgenbild: Osteochondritis juvenilis (Perthes).

2. H. G., 9 Jahre. Seit acht Wochen Hinken, Schmerzen in der linken Hüfte bei längerem Gehen. Flexion und Rotation frei. Abduction gehemmt. Kein Druck und Stauchungsschmerz. 29. Mai 1912 Pirquet negativ. 30. Mai 1 mg ohne Reaktion. 2. Juni 3 mg und 4. Juni 5 mg, ebenso. Röntgenbild: Rachitis.

3. Otto D., 2 Jahre. Seit 14 Tagen Hinken auf dem rechten Beine. Beweglichkeit frei. Kein Druck und Stauchungsschmerz. 16. Juli 1912 Pirquet negativ. 17. Juli 1 mg ohne Reaktion, ebenso 19. Juli 3 mg, und 21. Juli 5 mg. Röntgenbild: Nihil.

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus der Internen Abteilung des Landesspitals Sarajevo.

Ein Fall Dercumscher Krankheit

von
Prof. Dr. L. R. v. Korczynski.

Seit dem Erscheinen beider Arbeiten Dercums über Adipositas dolorosa in den Jahren 1888 und 1892 sind im Laufe von über zwei Jahrzehnten recht zahlreiche Beiträge geliefert worden, welche sich mit der neuen, nach dem Namen des amerikanischen Klinikers genannten Krankheitsform sowohl in symptomatologischer wie auch in pathogenetischer Richtung befaßten. Inzwischen ist auch die Frage ventiliert worden, ob und inwiefern die Aufstellung einer eignen pathologischen Krankheitsform für berechtigt gehalten werden soll. Unter den vielen Beobachtungen wurden nämlich auch solche Fälle publiziert, wo das so ziemlich scharf abgegrenzte Bild der Erkrankung nicht mehr ganz deutlich zutage trat, und wodurch die Berechtigung zur Aufstellung einer eignen nosologischen Krankheitseinheit fraglich erscheinen konnte. Der Krankheitsbegriff wurde dabei derart weit genommen, daß man demzufolge nahezu jeden Fall der Fettsucht, wo sich Druckempfindlichkeit des Fettgewebes gefunden hat, der Adipositas dolorosa im Sinne Dercums hätte anreihen können. Und so ist es gekommen, daß Oppenheim vor dem Breitziehen der Begriffsgrenzen direkt gewarnt hat. Ganz besonders wird es da als nicht angebracht bezeichnet, wenn man von den sogenannten frustranen oder Uebergangsformen hat sprechen wollen. Alle die Einschränkungen und Bedenken sind auch gewiß einigermaßen ganz berechtigt. Die Pathogenese der Dercumschen Krankheit ist ja noch nicht vollkommen geklärt, zum wenigsten besteht noch nicht die Einigung darüber, wohin die Ursache der Erkrankung verlegt werden soll. Während ein Teil der Forscher für die neurotrophische Theorie eingenommen erscheint, will ein anderer den Ausgangspunkt für die krankhaften Erscheinungen in gestörter Tätigkeit endokriner Drüsen erblicken. Diese zwei Richtungen lassen sich auch aus den allerneuesten Arbeiten Hirschfelds und Faltas erkennen. Falta vertritt die erstgenannte, Hirschfeld die andere Auffassung. Wer das Recht behalten wird, darüber ist momentan kaum möglich zu entscheiden. Beide Anschauungen haben so manches für sich. Im Prinzip genommen sind sie vielleicht gar nicht so sehr verschieden, daß man direkt von Gegenüberstellen hätte sprechen müssen. Trophoneurose kann doch wohl als ein Ansprechen auf einen gewissen Reiz gedeutet werden. Und warum sollte der Reiz nicht in gestörten innersekretorischen Vorgängen gesucht werden. Die Begriffe, veränderte Tätigkeit und veränderte Struktur sind beim gegenwärtigen Stande unserer histologischen Untersuchungstechnik durchaus nicht immer Synonyme. Die biologischen Vorgänge können aus der richtigen Bahn geraten, ohne daß sich dieses Entgleisen sofort durch greifbare Organveränderungen kundgeben müßte. Trotz nicht zu leugnender großer Fortschritte, welche die Forschungen auf dem Gebiete der Lehre von der inneren Sekretion aufzuweisen haben, sind wir in gar mancher Hinsicht noch recht weit davon, um über endokrine Prozesse allenthalben ganz klar vollendete Vorstellungen zu besitzen. Wir müssen uns nun in gar mancher Richtung mit auf deduktivem Wege gewonnenen Schlußfolgerungen begnügen und so indirekt die Erklärung für klinisch festgestellte, vom Normalen abweichende biologische Erscheinungen zu finden suchen.

Die Studien, welche sich im Rahmen der Lehre von der inneren Sekretion bewegen, haben für unsere Erkenntnis erschlossen, daß die endokrine Drüsentätigkeit einen ganz hervorragenden Einfluß auf den gesamten Stoffwechsel nimmt, daß auch verschiedene andere vitale Vorgänge diesem selben Einfluß in nicht zu unterschätzendem Maße unterstehen. Jede physiologische Organisation, oder, sagen wir ganz einfach, jedes Individuum hat seine eignen Formen des vegetativen Lebens. Diese Formen bedeuten einen Teil der Konstitution, die physiologische Konstitution. Wir wissen aber, daß die Konstitution keineswegs etwas Primigeneratives bedeutet. Anerkanntermaßen spielen dabei eine große Rolle Momente, welche in der Ascendenz des Individuums wirksam gewesen sind, somit Momente, welche an der Ausbildung hereditärer Merkmale sich beteiligen. Die ethnologischen Studien der Rassen, der Stämme und auch einzelner Familien sind auch danach, um zu zeigen, daß die ererbten Eigenschaften der Mitglieder von Rassen, Stämmen und Familien nicht nur in grobsomatischen und psychischen, sondern auch in vegetativen Zügen deutlich zutage treten. Diese Eigenschaften beziehen sich nun aber ebensogut auf das Kräftige und Gesunde, wie auch auf das Minderwertige und Krankhafte. Die Medizin trägt dem auch seit langem Rechnung und weiß seit langem von sogenannten konstitutionellen, zum Teil direkt ererbten Erkrankungen zu sprechen, welche wohl nicht immer in einer gleichen Form, aber doch sehr oft in irgendeiner, die unerwünschte vegetative Erbschaft ausmachen.

In die Reihe solcher konstituionellen Krankheiten gehört auch die Adipositas dolorosa hinein. Unter den vier Kardinalerscheinungen der Erkrankung, der eigenartigen Fettwucherung, der Schmerzhaftigkeit des Fettgewebes, der allgemeinen Muskelschwäche und der weniger konstant auftretenden psychischen Störungen sind es ganz besonders die an erster und dritter Stelle genannten, welchen das Gepräge konstitutioneller, vegetativer Anomalien anhaftet. Wie steht es nun mit den hereditären Momenten? Hierüber können wir bis jetzt kein abschließendes Urteil fassen. Die Durchsicht der Literatur, sowohl der älteren, wie sie durch Weiss bis 1904 zusammengestellt wurde, wie auch der neuesten, welche Falta und Hirschfeld in ihren Arbeiten berücksichtigt haben, liefert wenig Anhaltspunkte zur Begründung direkter Vererbung der Dercumschen Krankheit. Jedenfalls sind Beobachtungen veröffentlicht worden, wo das Uebel bei den Geschwistern vorgekommen ist. Noch öfter wird über familiäre Neigung zur Fettsucht bei solchen Kranken berichtet. Nicht unwichtig muß auch die Tatsache erscheinen, daß im Anfangsstadium ziemlich oft eigentlich nur gewöhnliche Fettsucht sich vorfindet, welche dann in die Adipositas dolorosa ausartet. Daß es dabei auch fließende Uebergänge geben kann, dürfte nicht unwahrscheinlich erscheinen.

Trotz ziemlich umfangreicher Literatur, welche über die Dercumsche Krankheit besteht, scheint doch das Krankheitsbild in weiten Aerztekreisen im allgemeinen nicht so ganz genau bekannt zu sein, wie dies im Interesse der Forschung zur Klärung der Pathogenese wünschenswert wäre. Die Berichte über die Beobachtungen neuer Fälle kommen mir schon aus diesem Grunde berechtigt vor. Es soll damit auch die nachstehende Schilderung motiviert werden. Ganz besonders ist mir aber die Publikation als angebracht erschienen, nachdem im beobachteten Falle die erbliche Neigung zur Fettsucht bei mehreren Familienmitgliedern zutage tritt und die Beobachtung selbst als ein klassisches Beispiel der Erkrankung in ihrer typischen Form bezeichnet werden darf.

Luca B. aus Travnik in Bosnien, aufgenommen am 1. Dezember 1913.

Anamnestische Daten: Die Kranke, eine 63 Jahre alte Kaufmannsfrau, soll bis etwa Ende des 39. Lebensjahrs nahezu mager gewesen sein, erfreute sich immer guter Gesundheit, hat acht ganz normale Geburten überstanden. Vom 40. Lebensjahr an beginnt die Zunahme des Fettpolsters. Zu Anfang ist die Verteilung des Fettgewebes ganz gleichmäßig gewesen und war auch nicht gerade sehr auffällig. Erst vom 46. Lebensjahr an, gleichzeitig mit dem Aussetzen der Menstruation, haben sich, zuerst am Rumpfe, dann auch in der Haut der Extremitäten, knotenartige und auch mehr diffuse, harte, schmerzhafte Verdickungen gezeigt, welche zwar langsam, aber doch beständig an Zahl und Ausdehnung gewannen. Die Kranke wurde immer stärker, bis sie vor 9 Jahren den Höhepunkt des Körpergewichts mit 130 kg erreicht hat. Zugleich mit dem Wachsen der Knoten meldeten sich auch Gliederschmerzen und Schmerzen in mehreren Gelenken, welche die Kranke sehr belästigten und ihre Bewegungsfähigkeit und den Gebrauch der Glieder um so mehr einschränkten, nachdem auch die Muskelkraft progredient kleiner wurde. Seit zirka 2 bis 3 Jahren kann die Kranke ohne fremde Hilfe nur noch mit Mühe gehen und muß zumeist durch jemanden unterstützt werden. Sonst bekommt man Klagen über wiederkehrendes Kältegefühl, Unruhe in der Herzgegend und leichte Atemnot, welche schon nach unbedeutender Bewegung einsetzt, zu hören. Seit 3 Monaten bestehen des öfteren gehäufte Stuhlentleerung, ohne daß dafür eine greifbare Ursache genannt werden könnte.

Ohne direktes Nachfragen gibt die Kranke an, daß in ihrer Familie die Neigung zum Fettwerden ein erbliches Uebel darstelle. Fett ist ihre Mutter gewesen, mehrere Geschwister und mehrere von den acht eignen Kindern haben über übermäßiges Fettpolster zu klagen. Die Neigung zur Fettsucht macht sich auch in der vierten Generation bemerkbar, nachdem ein 14jähriger Enkel der Patientin schon ein Körpergewicht von 80 kg aufzuweisen hat.

Dem Status praesens ist als das Wesentlichste zu entnehmen: Das Verhalten der Kranken weicht in keiner Beziehung von der Norm ab. Die traurige resignierte Stimmung findet eine ausreichende Erklärung in dem krankhaften Zustande der Patientin. Der Gesichtsausdruck und das Benehmen der Umgebung gegenüber sind durchaus freundlich. Die Gesichtszüge machen im großen ganzen einen harmonischen Eindruck, obwohl die untere Gesichtshälfte merkliche, ziemlich dicke Hautfalten aufweist, die in der Kinngegend ganz stark werden und unter dem Kinn mit der sehr fettreichen, den Hals einschließenden Haut zusammenfließen. Der Hals und der Nacken erscheinen sehr dick und stark. Der Brust-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

korb ist einem vollgepackten Reisesacke, der mit Seitentaschen versehen ist, nicht unähnlich. Solche Seitentaschen stellen tief, bis über den Bauch herabhängende, fette Brüste und dicke, im Rücken und in beiden Seitengegenden sich vorfindende Hautfalten dar. Der Bauch erscheint übermäßig groß; dicke Hautfalten hängen über die Symphyse und über beide Inguinalgruben nach unten und verstellen die ganze Schamgegend, deren Behaarung sehr kärglich erscheint. Ebenso dick und klotzenhaft wie der Rumpf sind auch die Extremitäten, sowohl die oberen als auch die unteren. Während aber die Fettentwicklung bei den ersten zumeist auf die Oberarme beschränkt geblieben ist, präsentieren sich die Beine bis etwa zum unteren Drittel der Unterschenkel als dicke, unförmliche Gliedmaßen. Zur genauen Orientierung über die Verteilung des Fettgewebes wären wohl photographische Aufnahmen sehr dienlich. Leider konnte man die Kranke nicht dazu bewegen, eine Aufnahme des ganzen unbedeckten Körpers zu gestatten.

Durch Betasten der Haut überzeugt man sich, daß neben diffuser Fettwucherung sehr zahlreiche, bald flache bald kugelförmige, knotenhafte Lipome sich vorfinden, die über den ganzen Körper verstreut liegen und beim Drucke schmerzhaft sind. Diese Lipome erscheinen in manchen Gegenden in das diffuse Fettlager eingebettet, in andern trifft man sie unter der Haut. Ihre Anordnung läßt stellenweise eine ausgesprochene Symmetrie erkennen. Sehr deutlich kommt die symmetrische Verteilung in den oberen und unteren Extremitäten, wo die Knoten korallenschnurartig angeordnet sind, zum Ausdruck. Aehnliches kann auch längs beider geraden Bauchmuskeln beobachtet werden. Beide Kniegelenke, besonders das linke, sind wie von einem Korallenband umringt. Ganz besondere Betonung dürfte der Umstand verdienen, daß die Knoten in beiden Unterarmen, die sonst nicht fettreich sind, bis zum Handgelenke reichen und dort gerade am härtesten und auch am schmerzhaftesten erscheinen. Die diffusen großen Lipome des Rumpfes sind merklich weicher und weniger druckempfindlich.

Die gesamte Körpermuskulatur, inwiefern sie überhaupt direkter Untersuchung noch zugänglich ist, erscheint ziemlich schlaff und schwach. Dementsprechend ist auch die Muskelkraft sehr bescheiden. Dynamometermessung hat für beide Hände 20, für die rechte 10, für die linke etwas über 5 Metrokilogramm ergeben. In mehreren Gelenken, sowohl in großen, wie auch in den kleinen Finger- und Zehengelenken, entsteht beim Biegen und Strecken hörbares und tastbares Reiben. Die bläuliche Verfärbung der Haut, welche von mehreren Autoren angegeben wird, konnte nicht beobachtet werden. Dafür haben wir einige Male Gelegenheit gehabt, eine vorübergehende, diffuse Rötung der Haut der Hände und der Füße, ganz besonders der Finger und der Zehen zu sehen, vergesellschaftet mit Auftreten von zum Teil direkt schmerzhaften Parästhesien. Das Gefühl wurde zumeist als brennend bezeichnet. Die vasomotorische Erregbarkeit der Haut wurde bis zum ausgesprochenen Dermographismus gesteigert gefunden. Deutliche Sensibilitätsstörungen konnten nicht verzeichnet werden.

Die Untersuchung sonstiger Organe hat ergeben: Schilddrüse läßt sich nicht palpieren. Untere Lungengrenzen etwas tiefer gestellt, Atemgeräusch vesiculär, mäßig verschärft; es sind dabei mäßig reichliche trockene Rasseln zu hören. Herzstoß sehr schwach, Herztätigkeit zeitweise arhythmisch. Herztöne leise, rein. Puls schwach gespannt; Arterienrohr wenig gefüllt, einzelne Pulsschläge schon für palpierenden Finger hie und da inäqual, Pulsrhythmus wird des öftern noch durch Intermissionen gestört, Pulszahl zirka 60, Blutdruck konnte bei übermäßiger Entwicklung des Fettpolsters einwandfrei nicht bestimmt werden. Urin dunkler gefärbt, von 1033 specifischem Gewicht enthält reichlich Urate und Farbstoffe, keine patholgischen Bestandteile. Beim Stehen bilden sich reichlich Nubecula. Stuhl halbflüssig, schleimhaltig, ohne unverdaute Speisereste. Blutuntersuchung hat deutliche Verschiebung des Leukocytenbildes zuungunsten der neuthrophilen Leukocyten ergeben. Die Leukocytenformel lautet:

Neutrophile Leukocyten	52,9 %
Lymphocyten	29,8 „
Große mononukleäre Leukocyten	1,3 „
Uebergangsformen	7,8 „
Eosinophile Leukocyten	6,4 „
Basophile Leukocyten	0,9 „
Lymphoblasten	0,9 „

Die Temperaturmessungen haben des öftern ziemlich niedrige Wärmegrade ergeben; für gewöhnlich bewegte sich die Körpertemperatur zwischen 36—36,5° C.

In der Behandlung der Adipositas dolorosa spielt bekanntermaßen die hervorragendste Rolle das Thyreoidin. In mehreren Berichten wird von zufriedenstellenden Erfolgen, ja sogar von Heilungen gesprochen. Diese Therapie haben wir auch in unserm Fall eingeschlagen. Es wurde der Kranken das Mercksche Präparat in steigenden Dosen von ein bis vier Zeltchen täglich verabreicht. Zur Stärkung der Herztätigkeit haben wir einen Versuch mit subcutanen Einspritzungen des Uteramins gemacht. Es ist dies eines der neuesten synthetischen Präparate, welches durch seine Thyrosinkomponente dem Adrenalin in chemischer Beziehung verwandt erscheint und in der pharmakodynamischen Wirkung dem Adrenalin und dem Hypophysin in gewisser Beziehung ziemlich nahe zu liegen kommt.

Der Erfolg dieser Behandlung, welche durch 14 Tage geübt wurde, kann als ein günstiger bezeichnet werden. In rein subjektiver Beziehung verdient Erwähnung, daß die Kranke frischer und lebhafter wurde, sich freier bewegen konnte und dabei behauptete, leichter atmen zu können und keine nennenswerten Gliederschmerzen mehr zu haben. Die objektive Untersuchung hat als ein nicht zu unterschätzendes Symptom einen günstigen Umschlag der Leukocytenformel ergeben.

Am Tage der Entlassung hat die Formel gelautet:

Neutrophile Leukocyten	65,4 %
Lymphocyten	26,5 „
Uebergangsformen	5,06 „
Große mononukleäre Leukocyten	1,0 „
Basophile	0,2 „
Eosinophile	2,13 „

Die Fettknoten schienen stellenweise etwas weicher geworden zu sein und waren entschieden weniger druckempfindlich. Der Puls erschien voller und stärker, die Pulszahl betrug zirka 80 Schläge pro Minute; die Intermissionen konnten viel seltener festgestellt werden. Die Verdauung, welche sich schon bald nach der Aufnahme der Kranken unter Reglung der Diät gebessert hat, blieb auch weiter normal. Die Stuhlentleerungen erfolgten nur einmal täglich. Das Aussehen und die Zusammensetzung des Kots wichen von der Norm nicht ab.

Obwohl man nun die Kranke gerne zur weitern Beobachtung noch zurückgehalten hätte, mußte man ihrem Wunsche nach Entlassung Folge leisten. Sie verließ die Abteilung am 14. Dezember 1913 mit dem Auftrag, unter Kontrolle ihres Hausarztes die Thyreoidintherapie fortzusetzen.

Der Fall scheint mir in mancher Beziehung beachtenswert zu sein. Beim Betrachten der anamnestischen Daten begegnen wir hier neuerdings den Angaben über familiäre Neigung zur Fettsucht. Diese Neigung trägt bei unserer Kranken exquisit hereditäre Züge und bezieht sich sogar auf vier Generationen. Nicht unwichtig dürfte der Umstand erscheinen, daß bei der Patientin schon viele Jahre zuvor die gewöhnliche Fettleibigkeit bestanden hat, bevor sich die Erscheinungen der eigentlichen Adipositas dolorosa eingestellt haben. Man wird direkt versucht, von einem Umschlag zu sprechen. Die Entwicklung und das Wachstum der Lipome geschahen langsam, etappenweise; die Fettknoten blieben nicht auf gewisse Körperregionen beschränkt, sondern haben sich beinahe über den ganzen Körper ausgebreitet, kleinere Knoten konnten sogar in der unmittelbaren Nachbarschaft der Handgelenke getastet werden. Die Druckempfindlichkeit der Lipome hat bei vergleichender Untersuchung nicht unerhebliche Unterschiede, was die Intensität anbetrifft, erkennen lassen. Ganz im allgemeinen konnte festgestellt werden, daß diejenigen Knoten, welche, laut Aussage der Kranken, eines jüngern Datums waren, sich beim Drucke bedeutend mehr empfindlich zeigten als die andern, welche schon länger bestanden haben. Wenn wir auf die räumliche Verteilung der Lipome Rücksicht nehmen, so dürfte der Umstand ein gewisses Interesse erregen, daß dieselben eigenartig um einige Gelenke herum angeordnet waren. Ganz besonders trifft dies für die Kniegelenke zu. Es kann darin wohl ein reiner Zufall erblickt werden; möglicherweise hat aber diese Anordnung doch irgendeine größere Bedeutung und könnte vielleicht in eine nähere Beziehung mit den festgestellten arthritischen Veränderungen der Gelenke gebracht werden. Arthritis und Fettsucht trifft man ja nicht gar zu selten bei ein und demselben Individuum an.

Neben diesen direkt augenfälligen Erscheinungen, welche gemeinschaftlich mit der Muskelschwäche das eigentliche Bild der Dercumschen Krankheit ausmachen und die Diagnose sichern, verdient auch das Verhalten des Kreislaufapparats und Abweichungen von dem normalen Verhalten der Leukocytenmischung erwähnt zu werden. Es bestand in dem Falle die Schwäche des Herzmuskels, die sich sowohl durch subjektive Beschwerden der Atemnot, sogar nach wenig ausgiebigen Bewegungen, äußerten, wie auch durch schwache Füllung und geringe Spannung des Pulses bekundeten. Anderseits haben wir aber in der anhaltenden Bradycardie und in den Pulsintermissionen eine Folge der verringerten Anspruchsfähigkeit des Herzens respektive seiner neuromuskulären Apparate den fördernden Einflüssen gegenüber, oder aber einen Ausdruck des Uebergewichts hemmender Einflüsse erblicken können. Das physiologische Gleichgewicht schien in dieser Beziehung jedenfalls gestört zu sein. Das Bestehen nervöser Störungen innerhalb des Circulationsapparats bezeugte sonst die gesteigerte vasomotorische Erregbarkeit. Der Dermographismus und die anfallsweise einsetzende Rötung der Haut, welche wohl auch auf die einseitige Uebererregbarkeit des Gefäßsystems bezogen werden darf, verdienen im vorliegenden Fall um so mehr betont zu werden, nachdem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sonst eine unzureichende Blutspeisung der Hautgefäße angenommen werden konnte. In diesem verringerten Blutzuflusse muß zu gewissem Teil eine Erklärung für die niedrige Temperatur der Körperoberfläche und das Frieren der Kranken gesucht werden.

Das Blutbild, wie es die Leukocyten dargeboten haben, erinnert hier so ziemlich genau an das gegenseitige Verhältnis einzelner Leukocytenarten, welches ich seinerzeit bei Myxödemkranken gefunden und beschrieben habe. Die Abweichung von der Norm findet ihren Ausdruck hauptsächlich in der Zunahme der mononucleären und der eosinophilen Zellen, weiterhin im Vorkommen der sogenannten Lymphoblasten, einer dem normalen Blute fremden Zellenform. Inwiefern die Verhältniszahl von nahe 1 % der basophilen Leukocyten für eine direkt pathologische Erscheinung gehalten werden darf, darüber kann ich mich nicht mit Bestimmtheit äußern, erlaube mir aber jedenfalls zu betonen, daß unter normalen Verhältnissen die basophilen Leukocyten nur sehr selten angetroffen werden und in der Regel kaum mehr als 0,25 % bis 0,5 % ausmachen. Es ist nun nicht unmöglich, daß die Zunahme ihrer Zahl, ebensogut wie die Zunahme der acidophilen Zellen, eine Reizerscheinung bedeutet.

Der Blutbefund muß um so mehr auffallen, nachdem bei unserer Kranken auf Thyreoidintherapie eine Aenderung des Blutbilds in demselben Sinn eingetreten ist, wie dies nach Verabreichung von Schilddrüsenpräparaten bei Myxödematösen beobachtet wird.

Ein ähnliches Leukocytenbild, was den Rückgang der neutrophilen, die Zunahme der mononucleären und der acidophilen Zellen anbetrifft, findet sich in der Regel bei Individuen, welche Erscheinungen eines gesteigerten Vagustonus darbieten. Dieser Umstand gewinnt noch dadurch an Bedeutung, nachdem bei Dercumkranken auch anderweitige Symptome bestehen, welche im Sinne der autonomen Reizung, oder aber, was für den Endeffekt dasselbe bedeutet, im Sinne des verringerten sympathischen Tonus ganz ungezwungen gedeutet werden können.

Wenden wir uns dem Kreislaufapparat in unserm Falle zu, so kommt es nicht schwer, an seiner Tätigkeit hypotonische Züge herauszuerkennen. Die langsame Schlagfolge, äußerst schwacher, kaum fühlbarer Herzstoß, schwache Spannung des Pulses, kleiner Fühlungsgrad der Arterien, hier und da Aussetzen des Pulses, welches keineswegs als Folge der Extrasystolen aufgefaßt werden konnte —, alles dies sind Erscheinungen gewesen, welche ganz gut mit autonomer Reizung in Einklang gebracht werden konnten.

Unsere Kenntnisse über die Anteilnahme des autonomen Nervensystems an der neurovakulären Regulation der Blutverteilung sind wohl noch unzureichend, um über die biologische Rolle der Vaguserregung bei diesen Vorgängen einwandfrei urteilen zu können; die pharmakodynamischen Versuche mit den Giften der sogenannten Muskaringruppe machen aber nähere Beziehungen doch nicht unwahrscheinlich. Auch die Ausführungen Abels auf dem vorjährigen Kongresse für innere Medizin zu Wiesbaden scheinen dafür zu sprechen. Wenn aber diese Vorstellungen, welche Abel vorgetragen hat, zu Recht bestehen, so sind die in unserm Fall entschieden auf nervöse Einflüsse zu beziehenden Durchfälle auch als Ausdruck autonomer Reizung aufzufassen. Es handelt sich dabei nicht nur um eine gesteigerte Darmperistaltik, sondern, wie dies A. Schmidt mit Nachdruck hervorgehoben hat, auch um reichliche Absonderung von fäulnisfähiger Flüssigkeit und, wir möchten noch hinzufügen, um reichliche Schleimproduktion, wie dieselbe als eine eigenartige Erscheinung bei Schleimkolik und bei nervösem Schleimkatarrh der Gedärme besteht.

Die namhafte Muskelschwäche und die leichte Ermüdbarkeit der mit Dercumscher Krankheit behafteten Personen steht allem Anscheine nach in Verbindung mit Störungen des normalen Tonus des vegetativen Nervensystems. v. Noorden hat ja direkt darauf hingewiesen, daß bedeutend höhere Grade der Fettsucht bestehen können, ohne daß Kranke derart muskelschwach sind und derart leicht ermüden, wie dies bei den Dercumkranken der Fall ist. Der Gedanke, daß daran die Insuffizienz des chromaffinen Systems Schuld tragen könnte, erscheint wohl sehr diskutabel.

Ich muß es mir leider versagen, genauer auf alle Fragen einzugehen, welche vom Standpunkte der Lehre von der inneren Sekretion und der Lehre von der biologischen Rolle und Bedeutung der vegetativen Nerven unter dem klinisch-physiologischen Gesichtswinkel erörtert werden könnten. Es ist uns nicht möglich gewesen, bei der anachronistisch-konservativen Patientin klinische Experimente anzustellen. Daß aber solche Experimente sehr wünschenswert erscheinen müssen, daß dieselben zur Klärung der Genese der Adipositas dolorosa sehr viel beitragen können, dies unterliegt keinem Zweifel.

Die anatomischen Untersuchungen, welche schon durch Dercum eingeleitet wurden, haben jedenfalls in mehreren Fällen namhafte Strukturveränderungen endokriner Drüsen in erster Linie der Schilddrüse und der Hypophyse ergeben. Diese beiden Organe werden den sogenannten sympatikotropen Drüsen zugerechnet. Von beiden weiß man sowohl aus der klinischen Erfahrung, wie auch aus den physiologischen Versuchen, daß sie auf den Stoffwechsel einen namhaften Einfluß haben; man kennt durch v. Noorden eine thyreogene Fettsucht, seit Fröhlichs Arbeit die hypophysere adiposo-genitale Dystrophie. — Bei dem Sachverhalte kann es somit durchaus nicht entfremden, wenn auch für die Adipositas dolorosa Berührungspunkte mit der Thyroidea und mit der Hypophyse gesucht werden. Die Frage der Schmerzhaftigkeit des Fettgewebes ist noch nicht spruchreif. In den histologischen Untersuchungen ausgeschnittener Stücke der Lipome haben wir aber Anhaltspunkte, um an eine Reizwirkung denken zu können, welche an dem Stütz- respektive Bindegewebe angreift und zur Produktion des Granulations- respektive des Bindegewebes führt. Worin die Reizstoffe zu erblicken wären, darüber können wir uns keine klaren Vorstellungen machen. Es ist aber ganz gut denkbar, daß dort, wo sich der Stoffwechsel nicht in den richtigen Bahnen bewegt, auch schädliche Stoffwechselprodukte entstehen und zurückgehalten werden können, welche dann als giftige Reizstoffe ihre Wirkung entfalten.

Aus dem Prager Handelsspitale. Primarius: Prof. Dr. E. Münzer.

Vasculäre Hypertonie und Schrumpfniere; gleichzeitig ein Beitrag zur Lehre von der vasculären Hypertonie überhaupt[1])

von

Prof. Dr. E. Münzer, Prag, und Dr. A. Selig, Franzensbad.

Die Ansichten über die Ursache des andauernd hohen Blutdrucks sind noch immer nicht geklärt. Eine große Zahl, ja die Mehrzahl der Kliniker sehen in einer Nierenschädigung die Ursache des andauernd hohen Blutdrucks, und nehmen gleich v. Romberg-Fischer[2]) an, daß eine derartige Affektion der Nieren mit um so größerer Sicherheit erschlossen werden kann, je höher der Blutdruck ist. Demgegenüber vertritt Münzer[3]) seit Jahren die Anschauung, daß der dauernd hohe Blutdruck Folge eines dauernd erhöhten Widerstandes für die Circulation sei, der wiederum die Folge einer Verengerung des Gesamtquerschnitts des peripheren Strombetts ist und durch Contraction eines großen Teils der präcapillaren Arterien und der Arterien selbst, oder durch eine sklerotische Verdickung dieser Gefäße erzeugt wird. Münzer nimmt damit die alte Theorie von Gull und Sutton[4]) von der Arterio-capillary fibrosis wieder auf, geht aber insofern über diese hinaus, als er besonders in seinen letzten Arbeiten darauf hinweist, daß mit dieser Verengerung, beziehungsweise dem vollen Verschluß einer Reihe von präcapillaren Arterien und Capillaren, ein Schwund dieser Gefäße verknüpft ist, der mit einem Schwunde der befallenen Gewebsteile einhergeht.

In den Jahren 1907 und 1908 hat einer von uns (Münzer) 106 Kranke beobachtet, die einen Blutdruck von an beziehungsweise über 200 mm Hg zeigten. Von diesen 106 Fällen mit derartig gesteigertem Blutdrucke waren 69 Männer und 37 Frauen. Man sieht, daß die vasculäre Hypertonie auch recht häufig bei Frauen gefunden wird, im Gegensatze zur Sklerose der großen Gefäße, besonders der Aorta, die vorzugsweise Männer befällt. (Münzer, Med. Klinik 1908.)

Von diesen 106 Menschen hatten 38 beziehungsweise 35, und zwar 22 Männer und 16 respektive 13 Frauen vollkommen eiweißfreien Urin, und zwar nicht nur bei einer einmaligen, sondern bei den wiederholten Untersuchungen, wie sie sich bei einer über Jahre erstreckenden Beobachtung ergaben. Mag schon dieser Umstand vom klinischen Standpunkt aus die vasculäre Hypertonie als ein Krankheitssymptom für sich gerechtfertigt erscheinen lassen, dessen Abhängigkeit von der Niere mehr als zweifelhaft ist, so müssen wir uns fragen, wie sich die pathologische Anatomie dazu verhält. Im

---

[1]) Vortrag, gehalten auf dem 35. Balneologenkongreß, Hamburg 11. bis 16. März 1914.

[2]) J. Fischer, D. Arch. f. klin. Med. 1913, Nr. 109, S. 469.

[3]) E. Münzer, Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1907, Bd. 4, S. 157.

[4]) Gull u. Sutton, zitiert nach Birch-Hirschfeld, Lehrb. d. path. Anatom. 1885, S. 689.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Handelspital in Prag starben in der letzten Zeit vier Personen, die einen außerordentlich hohen Blutdruck während des Lebens aufwiesen.

Fall I. Herr E. S., 49 Jahre alt, wird mit einer rechtsseitigen Hemiplegie in bewußtlosem Zustand eingebracht. Blutdruck 220 mm Hg Riva-Rocci, im Harn Spuren Eiweiß. Die Diagnose lautete: Hemiplegia dextra verosimiliter ex Apoplexia cerebri, Hypertonia vascularis universalis (Ren granulatus).

Pathologisch-anatomische Diagnose: Atherosklerose der Aorta und der peripheren Gefäße. Chronische Nephritis mit Atrophie der Nieren. Wieweit und ob wirklich parenchymatöse Nephritis vorlag, müssen wir mit Rücksicht auf den mangelnden mikroskopischen Befund offenlassen. Uns selbst scheint mit Rücksicht auf die Größe und Glätte der Nieren die Affektion derselben jedenfalls nur geringgradig gewesen zu sein. Ein zweiter Fall verhielt sich fast gleich.

Fall 2. S. R., 58 Jahre, Kaufmann, stürzte im Zimmer bewußtlos zusammen und wurde ins Handelsspital überführt. Die Untersuchung ergab tiefe Bewußtlosigkeit, Pupillen reaktionslos, Atmung stertorös mit reichlichem Rasseln über beiden Lungen, Cheyne-Stokessches Atmen, Puls beschleunigt, 116, Blutdruck über 190. Spitzenstoß außerhalb der Mamilla sicht- und tastbar, im Harn Eiweiß nur in Spuren nachweisbar, Z = O. Die Diagnose lautete: Vasculäre Hypertonie, allgemeine periphere Sklerose der Gefäße, Hypertrophia cordis ventric. sin. Insultus apoplecticus.

Die pathologisch anatomische Diagnose: Allgemeine Atherosklerose besonders der Hirngefäße. Atherosklerotische Schrumpfniere.

Besonders lehrreich ist die Sektion des dritten Falles.

Fall 3. Herr G. T., 55 Jahr alt, hatte vor einem Jahre bereits einen Schlaganfall erlitten, sich aber seither erholt. Am 30. Oktober 1913 plötzliche Sprachstörung mit Bewußtlosigkeit. Patient wird in diesem Zustand ins Spital eingebracht. Pulsfrequenz 68, Blutdruck 190. Leichte Eiweißspuren im Harne. Die Diagnose lautete Insultus apoplecticus. (Vasculäre Hypertonie.)

Die pathologisch-anatomische Diagnose: Periphere Atherosklerose.

„Anatomisch handelte es sich in diesem Fall um periphere Gefäßsklerose ohne besondere Veränderungen der Nieren, weder im Sinn einer atherosklerotischen Veränderung, noch im Sinn einer Entzündung; die hyaline Degeneration weniger Glomeruli dürfte keine Bedeutung haben, und könnte in Zusammenhang stehen mit der allgemeinen Atherosklerose; möglicherweise auch mit den Entwicklungsstörungen, die in den Nieren erkenntlich sind an der embryonalen Lappung und an dem Befunde der einen Cyste" (Prof. Dr. Ghon).

Dieser Fall ist eine gewichtige Bestätigung der von uns aufgestellten Beziehung zwischen allgemeiner Gefäßerkrankung und Nierenveränderung. Wir sehen, daß auch anatomisch die Nieren nur die Folge der allgemeinen Gefäßerkrankung aufweisen, die übrigens in diesem Fall in den Nieren selbst gering war.

Die Kliniker haben nun, da bei vasculärer Hypertonie die Nieren häufig nicht oder fast nicht anatomisch erkrankt waren, behauptet, es wären in diesen Fällen die Nieren wohl grob anatomisch nicht erkrankt, doch zeige die exakte Funktionsprüfung, daß eine Nierenschädigung vorliege. Mit dieser bringen diese Forscher die Erscheinungen der vasculären Hypertonie in Zusammenhang. Demgegenüber sei darauf hingewiesen, daß diese Nierenschädigung in vielen Fällen, besonders bei beginnender Erkrankung, bei der der Blutdruck noch nicht exzessiv hoch ist, gar nicht vorhanden ist, daß sie aber selbst in Fällen hochgradigster vasculärer Hypertonie in so geringem Maße vorhanden zu sein braucht (oft ist nur die Milchzuckerausscheidung ein wenig verzögert), daß es nicht angeht, auf diese geringen Störungen so weitgehende Folgen zurückzuführen. Dies um so weniger, als ja hochgradige parenchymatöse Nierenaffektion, die mit schwersten Funktionsstörungen verläuft, normalen Blutdruck aufweist, ja, worauf Münzer[1]) wiederholt hingewiesen, gar nicht so selten erniedrigten Blutdruck zeigt.

Wir können uns also der Ansicht dieser Autoren nicht anschließen, stehen vielmehr auf dem Standpunkte, daß es eine sehr häufig vorkommende Erkrankung gibt, die das periphere arterielle Gefäßsystem ergreift, darin bestehend, daß das periphere Gefäßgebiet mehr und mehr eingeengt wird und die Widerstände für die Circulation des Bluts mehr und mehr erhöht werden. Dadurch kommt es zu einer Erhöhung des Blutdrucks und zu der sekundären Hypertrophie des Herzmuskels, besonders der linken Kammer.

Das allerwichtigste Symptom und jenes Symptom, das im Beginne der Erkrankung einzig und allein vorhanden zu sein braucht, ist eine mehr weniger ausgesprochene Steigerung des arteriellen Blutdrucks.

An der Erkrankung des peripheren Gefäßsystems können nun mehr weniger die Gefäße aller Organe gleichmäßig beteiligt sein. Da die capillare Versorgung der peripheren Gewebe eine

[1]) Münzer, W. kl. W. 1910, Nr. 23, 38.

außerordentlich reiche ist, so wird eine mäßige Verengerung und der von uns angenommene Schwund eines Teils der Capillaren keine wesentliche Ernährungsstörung der Gewebe bedeuten müssen. Zur Aufrechterhaltung der Circulation bei dem mehr weniger erhöhten Widerstande dient der erhöhte Blutdruck und zur entsprechenden Sauerstoffzufuhr zu den Geweben trotz der vorhandenen Verengerung kann regulatorisch eine Polycythämie eintreten, wodurch die Zahl der Sauerstoffträger in der Volumeinheit entsprechend vermehrt wird (Münzer)[1]).

Schon in diesem Stadium wird man die Krankheit erkennen können, wenn die Gefäße der dem Auge zugänglichen Organe, wie die Netzhaut, oder der chemischen Prüfung unterliegender Gewebe wie die Nieren besonders beteiligt sind, das heißt wenn noch die Allgemeinerkrankung nicht sehr hochgradig ist, kann doch schon die Sklerose der peripheren Gefäße erkannt werden, wenn in irgendeinem Falle die Netzhautgefäße besonders beteiligt sind oder in einem andern Falle die Nieren besonders erkrankt erscheinen.

Wenn an der allgemeinen Erkrankung der peripheren Gefäße besonders die Nierengefäße beteiligt sind, dann wird es zu stärkerer Eiweißausscheidung und zu Störungen in der Elimination gewisser Teile, besonders der stickstoffhaltigen Produkte des Stoffwechsels kommen und wir werden neben dem hohen Blutdrucke die Erscheinungen der Nierenerkrankung nachzuweisen vermögen; wir haben dann eine allgemeine Sklerose der peripheren Gefäße mit stärkerer Mitbeteiligung der Nierengefäße — Schrumpfniere vor uns.

Wenn an der allgemeinen Gefäßerkrankung die Hirngefäße besonders teilnehmen, so kommt es zu einem Erscheinungskomplex, der, abgesehen vom Schwindel — der auch bei der Sklerose der großen Gefäße beobachtet wird —, noch durch vorübergehende kleinere apoplektische Insulte, anfallsweise Sprachstörungen, vorübergehende Desorientiertheit, Abnahme des Gedächtnisses charakterisiert ist und wiederholt zur irrtümlichen Diagnose der progressiven Paralyse Veranlassung gegeben hat. Die vasculäre Hypertonie und die mit dieser verlaufenden verschiedenen Krankheitsbilder bieten von dem entwickelten Gesichtspunkt aus dem Verständnisse keinerlei Schwierigkeiten und lassen sich ohne besondere Hilfshypothesen deuten. Das gilt, wie wir gesehen, ebenso von der Retinitis albuminurica als von der Myomalacia cordis[2]), von der unter cerebralen Erscheinungen verlaufenden vasculären Hypertonie ebenso wie von jener Form, deren hervorstechendstes Symptom die Nierenaffektion darstellt. Wir kommen zu folgenden Schlußsätzen.

1. Es gibt eine Erkrankung des präcapillaren arteriellen Gefäßsystems, die außerordentlich verbreitet ist.

2. Diese Erkrankung führt anatomisch wahrscheinlich durch eine Verdickung der Gefäßwand (Sklerose) zu einer Verengerung der einzelnen Gefäße und damit zu einer Einengung des Gesamtquerschnitts der peripheren Blutbahn.

3. Im weiteren Verlaufe kommt es anatomisch zu einem vollkommenen Verschluß eines Teils dieser erkrankten kleinsten Gefäße und damit zum Schwunde dieser und zu einem solchen der von ihnen ernährten Gewebsteile.

4. Klinisch ist die erste unbedingte Folge dieser Erkrankung eine je nach der Ausdehnung der Gefäßerkrankung mehr weniger ausgesprochene vasculäre Hypertonie mit ihrer Folge der sekundären Hypertrophie des linken Ventrikels.

5. Diese Erscheinungen, die Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie, nehmen bei Fortschreiten der peripheren Gefäßerkrankungen zu, es ist aber sehr wahrscheinlich, daß diese Erkrankung auch in jedem Moment zum Stillstande kommen und ein Fortschreiten der Erscheinungen ausbleiben kann.

6. Die übrige Symptomatologie der vasculären Hypertonie wird verschieden sein, je nach den von der Gefäßerkrankung besonders befallenen Gewebsgebieten.

7. Die Schrumpfniere stellt nur eine Teilerscheinung der allgemeinen Gefäßerkrankung dar; an die Stelle der aus unrichtigen Vorstellungen geschöpften Diagnose Schrumpfniere hat die Diagnose vasculäre Hypertonie (allgemeine periphere Gefäßsklerose) — unter Hervorhebung der im Einzelfalle besonders erkrankten Gefäßgebiete — zu treten.

[1]) Münzer, Ueber Polycythämie. (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1908, Bd. 5.)

[2]) Münzer, Klinisches und Theoretisches zur Lehre vom Pulsus alternans. (Zbl. f. Herz- u. Gefäßkrkh. 1913, Bd. 5, S. 253.)

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueber Ost- und Nordseeklima[1])

von
San.-Rat Dr. Ide, Amrum.

Von dem leitenden Arzt eines Altonaer Krankenhauses wurde ich vor mehreren Jahren gebeten, doch einmal etwas über die Unterschiede des Ost- und Nordseeklimas und die verschiedenen Indikationen zu schreiben. Ich mußte ihm damals erwidern, daß hierfür noch die Unterlagen fehlten. Inzwischen sind diese letzteren jedoch in der Hauptsache geschaffen, besonders durch die Untersuchungen des Instituts für Meeresheilkunde, wie sie auf dem letzten internationalen Kongreß in Kolberg von Alfred Merz bekanntgegeben wurden und namentlich durch die von Prof. Hellmann vor einiger Zeit veröffentlichten Untersuchungen des Preußischen Meteorologischen Instituts hierüber.

Die Unterschiede zwischen Ost- und Nordseeklima sind bedingt: 1. durch die Verschiedenheiten der Meere selbst, 2. durch die Lage der Seebadeorte, besonders zu den in ihnen vorherrschenden Windrichtungen, 3. durch die Umgebung der Bäder, insofern, als die Seeluft dadurch modifiziert wird.

Was die Meere selbst betrifft, so ist die Nordsee im Sommer kühler, im Winter wärmer als die Ostsee. Noch wichtiger ist, daß das Nordseewasser in allen Schichten nahezu dieselbe Temperatur hat, während die Ostsee auf Tiefen von 4 bis 5 m schon Temperaturunterschiede von 6 bis 7° aufweist. Durch ablandige Winde können nun diese tieferen Temperaturen plötzlich an die Oberfläche kommen und damit dieselbe abkühlen. Die Nordsee und damit auch die über derselben lagernden Luftschichten haben also schon hierdurch eine gleichmäßigere Temperatur als die Ostsee und das Ostseeklima. Ein weiterer Unterschied ist der Salzgehalt. Die Nordsee hat 34 bis 35 ‰igen Salzgehalt, in der Ostsee nimmt er von Skagen, wo er noch 30 ‰ beträgt, bis zur Kieler Bucht schon auf 15 ‰, und bis zum Bottnischen Meerbusen bis auf 7 ‰ ab. Dementsprechend wurde der Salzgehalt der Luft in Swinemünde von Lindemann auf 0,0001462 mg auf 100 l Luft festgestellt. An der Nordsee ist derselbe am Strande schon makroskopisch und bei stärkeren Winden auch bis mehrere Kilometer ins Land hinein mikroskopisch und durch den Geschmack nachweisbar. Entsprechende spektroskopische Untersuchungen wie in Swinemünde sind an der deutschen Nordsee nicht angestellt, doch wurde unter gleichen Verhältnissen in Arcachon von von Duphil 0,015 g Chlornatrium in 1 ccm Luft noch 20 m vom Strande festgestellt. Nach Artmann ist auch der Radiumgehalt des Meeres und damit auch der Seeluft bis zu einem gewissen Grade von dem Salzgehalt abhängig. Dementsprechend war Radioaktivität wohl in der Nordsee, nicht aber in der Ostsee bisher nachweisbar. Einen weiteren typischen Unterschied zwischen Ost- und Nordsee bilden bekanntlich Flut und Ebbe. Die Hubhöhe der Flut beträgt in der deutschen Nordsee 2 bis 3 m. Bei Kiel hat sie nur noch eine Höhe von 0,7, bei Memel nur noch 0,5 cm. Die Bedeutung der Gezeiten für das Klima beruht einmal in der dadurch bedingten besseren Ventilation der unteren Luftschichten. Weiter sind dieselben aber noch von Bedeutung durch die davon hervorgerufene Wellenbildung und die von diesen, besonders den kleinen Brandungswellen bewirkte Reflektion der chemisch wirksamen Lichtstrahlen nach dem Strande. Weiteres hierüber später.

Weit mehr als durch die angegebenen Verhältnisse werden Unterschiede im Ost- und Nordseeklima hervorgerufen durch die Lage der Kurorte und die dadurch gegebene Möglichkeit der Einwirkung des eigentlichen Seeklimas. Letzteres charakterisiert sich anerkanntermaßen besonders durch seine Reinheit, seine gleichmäßige Temperatur und seine hohe und gleichmäßige Feuchtigkeit. Daneben kommen als specifische Eigenschaften noch die dauernde und starke Bewegung der Seeluft, die intensive Luftwirkung, sowie der hohe Barometerdruck und Sauerstoffgehalt in Betracht. Wirklich reine bakterienfreie Seeluft haben wir nach den Untersuchungen von Fischer und Flemming erst in einer Entfernung von 75 km vom Festland, und werden die Kurorte also auch reine Seeluft haben, wenn der Wind aus einer Richtung weht, in der in 75 km Entfernung kein Land liegt. Solche reinen Seewinde haben nun nach Hillers Zusammenstellung die Nordseebäder während der Saison im allgemeinen 79 bis 86 %, die Ostseebäder jedoch nur 30 bis 46 %. Im übrigen haben die letzteren nur aus See- und Landluft gemischte sogenannte Küstenwinde oder reine Landwinde, welche letztere in den Nordseebädern als Inselbädern gar nicht vorkommen. In gleichem Maße wie die Freiheit von Mikroorganismen werden auch die Reinheit von Staub und sonstigen Beimengungen und die andern anfangs erwähnten Eigenschaften der Seeluft von der Windrichtung abhängig sein. So wurden von Lüdeling in Misdroy bei Seewind nur 1700, bei Landwinden aber bis 9900 Kondensationskerne in 1 ccm Luft bei seinen mit dem Aitkenschen Staubzählapparat gemachten Untersuchungen gefunden.

Was die Gleichmäßigkeit der Temperatur betrifft, so zeigt die betreffenden Unterschiede im Vergleiche zum Festlande, z. B. Berlin, folgende Gegenüberstellung:

Die höchsten Temperaturen im Mittel vieler Jahre betrugen in Sylt 27° C, in Kolberg 29° C, in Berlin 32° C. Die tiefsten in Sylt — 8° C, in Kolberg — 13° C, in Berlin — 18° C.

Hitzetage mit über 25° C waren: in Sylt 10, in Kolberg 20, in Berlin 30.

Frosttage unter 0° waren: in Sylt 60, in Kolberg 90, in Berlin 110.

Was die Feuchtigkeit betrifft, so betrug die absolute Feuchtigkeit in Helgoland 7,4 mm, in Kolberg 6,9 mm, in Berlin 6,6 mm, die relative Feuchtigkeit in Helgoland 86 %, in Swinemünde 81 %, in Berlin 74 %.

Die Schwankungen der relativen Feuchtigkeit betragen nach Hellmann an der Nordsee 8 bis 12 %, an der Ostsee 10 bis 16 %.

Ueberblicken wir jetzt noch einmal die bisher erwähnten Verschiedenheiten des Ost- und Nordseeklimas, so können wir in einer allgemeinen, leicht übersichtlichen Formel dieselben so ausdrücken, daß das Ostseeklima bezüglich Reinheit, Gleichmäßigkeit der Temperatur und Feuchtigkeit nur ungefähr halb so große oder noch geringere Unterschiede von der Festlandsluft aufweist als das Nordseeklima. Dabei ist nachzutragen, daß die südöstlichen Ostseebäder etwas günstigere Verhältnisse haben, die im nordwestlichen Teile gelegenen jedoch noch ungünstigere.

Ein weiterer in Betracht kommender klimatischer Faktor ist die dauernde Bewegung der Luft, und ist bezüglich der Windstärke das Ostseeklima der Nordsee insofern etwas überlegen, als hier die schwächeren Winde, dort die stärkeren vorherrschen.

So hat nach Aßmann

frische Winde (von 5 bis 10 m in der Sekunde) die Nordsee 25,7 %, die Ostsee 24,6 %,
steife bis starke Winde (10 bis 15 m in der Sekunde) die Nordsee 7,6 %, die Ostsee 8 %,
stürmische Winde von mehr als 15 m per Sekunde die Nordsee 1,4 %, die Ostsee 2,8 %.

Außer durch ihren direkten Einfluß auf den Menschen sind die Winde klimatologisch noch insofern von Bedeutung, als die von ihnen erzeugten Wellen die Reflektion des Lichtes nach dem Strande bewirken. Wie schon oben hervorgehoben, wird an der Nordsee aber die Wirkung der Winde auf die Wellenbildung von Flut und Ebbe unterstützt. Und außerdem sind die Nordseebäder Inselbäder und liegen wie auf einem Spiegel, sodaß ihnen von allen Seiten die vorhandene Lichtfülle zugeworfen werden kann.

Es erübrigt noch die Betrachtung des Luftdrucks und des Sauerstoffgehalts der Luft an der Ost- und Nordsee. Nach der aus den Untersuchungen der deutschen Seewarte in Hamburg gemachten Zusammenstellung Hillers bewegte sich der Atmosphärendruck in den Jahren von 1876 bis 1890 an der Ostsee zwischen den Grenzen 755,0 und 760,5, an der Nordsee zwischen 758,0 und 760,6. Was den Sauerstoffgehalt der Luft betrifft, so hat nach Dove und Smith die Landluft einen Gehalt von 20,86, gegenüber von 20,99 in der Seeluft. Es wird somit auch der Landwind weniger sauerstoffhaltige Luft als der Seewind führen und wäre also auch in dieser Beziehung die Nordsee günstiger gestellt.

Als dritte Ursache für die Verschiedenheit hatten wir die Modifikationsmöglichkeit des Klimas durch die nähere Umgebung des Bads aufgestellt. Nach Versuchen von Berliner und Müller in Zinnowitz hatte dort schon 450 m vom Strande hinter dem Dünenwalde das Klima auch bei Seewind seine für die See charakteristischen Eigenschaften bezüglich Temperatur und Feuchtigkeit verloren. Die Temperatur war dort bis um 7° wärmer, die absolute Feuchtigkeit bis um 3,7 mm und die relative Feuchtigkeit durchweg 30 bis 40 % geringer als am Strand. An der Nordsee wurden von Hellmann derartige große Veränderungen nicht beobachtet, und betrug in Westerland der Unterschied der Temperatur

[1]) Vortrag, gehalten auf dem 35. Balneologenkongreß, Hamburg, 11. bis 16. März 1914.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

am Strand und 1 km landwärts im Durchschnitte zweier Monate nur 0,4°. Diese Verschiedenheit des Klimas ist von schwerwiegender Bedeutung. Da die Ostseeküsten meistens bewaldet sind und in oder hinter dem Walde die Wohnungen der Kurgäste liegen, in denen dieselben sich wenigstens ein Drittel der Kurzeit aufhalten, so genießen dieselben während dieser Zeit keine eigentliche Seeluft. Und haben wir oben ausgeführt, daß bezüglich gleichmäßiger Temperatur und Feuchtigkeit der Unterschied des Ostseevom Festlandklima nur halb so groß sei als der des Nordseeklimas, so müssen wir einschränkend hinzufügen, daß auch dieser Unterschied nur am Strande vorhanden ist, und daß schon $1/2$ km landeinwärts die Luft vom Festlandklima sich nicht mehr unterscheidet. Bildet so der Wald einen klimatischen Nachteil für die Ostsee, so doch auch wieder in anderer Beziehung einen Vorteil, nämlich bezüglich des Schutzes, den er gegen zu starke Wind- und Lichtwirkung gewährt. Ob der Wald als Filter gegen Verunreinigungen die ihm zugeschriebene Bedeutung hat, was von Hiller bestritten wird, wollen wir hier dahingestellt sein lassen.

Welche therapeutische Bedeutung haben nun diese klimatologischen Unterschiede? — Am deutlichsten treten uns dieselben bei den Erkrankungen der Atmungsorgane entgegen. Die Ostsee hat, wie wir sehen, die Hälfte und darüber Land- und Küstenwinde. An der Nordsee wehen gar keine Landwinde und sind $4/5$ aller Winde Seewinde. Wo es auf die Reinheit der Luft ankommt, wird man also die Nordsee bevorzugen müssen. Niemand wird einen Patienten mit Heuschnupfen an die Ostsee senden dürfen. Aber auch alle andern Erkrankungen der Atmungsorgane bedürfen einer möglichst reinen Seeluft. Dabei kommt außer der Reinheit an sich auch noch ein weiteres in Betracht: Von Zuntz und Lazarus wurde nachgewiesen, daß jede Reizung der Nasenschleimhaut eine Verengerung der Bronchien durch Contraction der Ringmuskulatur derselben zur Folge haben kann, und glaubt er das Auftreten manchen Asthmas auf die Reizung empfindlicher Luftwege durch Verunreinigungen der Luft, das Verschwinden desselben im Seeklima auf das Wegfallen dieser Verunreinigungen zurückführen zu müssen. Aus diesem Grunde würden also Asthmatiker an der Nordsee besser aufgehoben sein als an der Ostsee. — Und fast noch wertvoller als die Reinheit sind für die Atmungsorgane die beiden andern Eigenschaften der reinen Seeluft, die gleichmäßige Temperatur und die hohe und gleichmäßige Feuchtigkeit. Denn, wie wir wissen, stellt sich die eingeatmete Luft auf einen bestimmten Wärmegrad (37° C) und eine bestimmte Feuchtigkeit (45 g Wasserdampf pro Kubikmeter) ein. Je trockner also die Luft ist, um so mehr Wärme und Feuchtigkeit wird sie den Luftwegen entziehen. Es wird also die Feuchtigkeit an sich schon eine Schonung und einen Reizausfall für die Luftwege bedeuten. In gleichem Sinne wird die Gleichmäßigkeit der Temperatur und Feuchtigkeit wirken, während krasse Temperatur und besonders Feuchtigkeitssprünge bekanntlich die häufigste Ursache von Erkrankungen der Luftwege und Atmungsorgane sind. Wie verschieden Land- und Seewinde auf empfindliche Atmungsorgane wirken, habe ich selbst im vorigen Winter als Rekonvaleszent nach einer Influenzapleuropneumonia erfahren. Während bei Seewind der Aufenthalt im Freien für mich so angenehm und wohltuend war, daß ich gar nicht ins Zimmer zurückkehren mochte, hatte ich bei Landwind dauernd ein beengendes Gefühl auf der Brust, welches sich erst nach der Rückkehr in das warme Zimmer verlor. Entsprechende Erfahrungen liegen nun auch von der Ost- und Nordsee vor.

So berichtete Baginsky auf dem letzten Kongreß für Thalassotherapie in Kolberg, daß „trotz der herrlichen Waldumsäumung der Ostseeküsten die Erfolge bei den Erkrankungen der Respirationsorgane der Kinder an der Nordsee weitaus bessere waren, augenscheinlich, weil die Tagesschwankungen der Temperatur und mit ihnen die Schwankungen der Luftfeuchtigkeit an der Nordsee nicht in dem Maße vorhanden seien wie an der Ostsee". Bezüglich der Tuberkulosebehandlung an der See sagt er, „je milder die Temperatur, je weniger schwankend dieselbe, je weniger von einem gewissen mittleren Grade die Abweichung des Feuchtigkeitsgehalts der Luft ist, desto passender wird der Aufenthalt an der See für ein mit tuberkulöser Infiltration der Lunge behaftetes Kind sein". Bestätigt wird diese Beobachtung durch die Erfahrungen der Schleswig-Holsteinischen Landesversicherungsanstalt, worüber der Landesversicherungsrat Hansen in Kiel berichtet, daß die Erfolge bei ihren Lungenkranken an der Nordsee weit bessere waren als an der Ostsee und daß sie deshalb die Ostseestation wieder eingehen ließen. Auf dem Tuberkulosekongreß in Paris legte der Marineoberstabsarzt Dr. Metzke eine Statistik vor, wonach unter den Marinemannschaften die zur Ostseestation gehörigen weit mehr von der Tuberkulose heimgesucht wurden als die von der Nordseestation. — Für an chronischen Katarrhen der äußeren Luftwege Leidende dürfte außerdem — ähnlich den Soldunstbädern — auch der Salzgehalt der Nordseeluft wenigstens am Strande nicht ohne Bedeutung sein.

Bezüglich anderer in Betracht kommender Krankheitsgruppen, so der des Blutumlaufs, des Nervensystems und des Stoffwechsels, ist eine Unterscheidung schwieriger, da hier die Vorzüge der reinen Seeluft zum Teil durch die des Waldes kompensiert werden. So wird die schonendere, beruhigendere Wirkung der feuchten Seeluft auf das Nervensystem zum Teil aufgewogen durch den besseren Wind- und Lichtschutz des Waldes, der größere Sauerstoff- und Ozongehalt der reineren Seeluft durch die gleichen Eigenschaften des Waldes. Licht- und Windwirkung sind außerdem, wie wir sahen, bei beiden Meeren wenigstens am Strande ungefähr gleich stark. Trotzdem bestehen in der Wirkung der beiden Klimate auf die genannten Krankheitsgruppen doch noch durchgreifende Unterschiede. Dieselben ergeben sich besonders wieder aus der verschiedenen Feuchtigkeit derselben.

Nach Versuchen von Rubner tritt, wenn man aus einem Raume mit trockner Luft in einen gleichtemperierten mit feuchter Luft geht, eine venöse Hauthyperämie ebenso ein, wie unter jeder andern Erwärmungsursache. Trifft nun auf diese gewissermaßen vorgewärmte Haut der Seewind, welcher vermöge seiner eignen Feuchtigkeit dem Körper nur wenig Feuchtigkeit zu entziehen vermag und hauptsächlich durch den von ihm ausgeübten Kälteshock und mechanischen Reiz zur Wirkung kommt, so wird sich unter diesem Einflusse die venöse Hyperämie schnell in eine aktive Hyperämie verwandeln.

Wegen der vom Winde bewirkten kräftigen Hautdurchblutung hat man an der See auch nicht das Gefühl, als wenn der Wind kühle, sondern als wenn er wärme. In Wirklichkeit muß jedoch die Wärmeabgabe seitens der erweiterten Hautgefäße eine sehr große sein. Ganz anders wirkt dagegen der trockne Landwind mit seinem die Verdunstung erhöhenden und damit die Haut selbst abkühlenden Einfluß. Erfahrungsgemäß läßt sich die dadurch bedingte Gefäßkontraktion nur schwer und meist nur mit Hilfe innerer Erwärmung durch Bewegung oder durch äußere Wärmezufuhr oder Stauung in Gefäßdilatation überführen. So ist die Wirkung des Seewindes grundverschieden von der des Landwindes. An der Ostsee wehen aber, wie wir sahen, höchstens halb so viel Seewinde als an der Nordsee. Daraus resultiert folgendes: Die Wärmeabgabe und damit der Stoffwechsel wird weit mehr angeregt an der Nordsee als an der Ostsee. Bestätigt wird dies durch die praktische Erfahrung, wonach auch die von der Ostseeküste kommenden Kurgäste ungefähr die gleiche Steigerung des Appetits erfahren, wie die aus dem Binnenlande kommenden. Trotz der erhöhten Wärmeabgabe ist jedoch wegen der bessern Hautreaktion an der Nordsee die Erkältungsgefahr geringer.

Mit der Hautgefäßerweiterung sinkt ferner, wie auch durch die Versuche von Loewy und Müller experimentell bestätigt wird, der Blutdruck. Von v. Kügelgen wurde nachgewiesen und von Glax bestätigt, daß diese Blutdrucksenkung an der See nur bei Seewinden vorhanden ist, nicht aber bei Landwinden. Auch Arteriosklerotiker werden somit an der Ostsee nur halb so günstige Aufenthaltsbedingungen haben als an der Nordsee.

Das ist es, was sich über den Unterschied von Ost- und Nordseeklima zurzeit sagen läßt. Früher kannte man überhaupt keinen Unterschied und hielt deshalb beide Klimate für identisch. Dann kam, besonders durch die Untersuchungen Fischers über die Keimfreiheit der Seeluft und diejenigen Hillers über die Zahl und Bedeutung der Seewinde in den einzelnen Kurorten inauguriert, eine Zeit, wo man den Ostseebädern nur noch die Bedeutung von Erholungsstätten einräumen wollte. Das war aber wieder nach der andern Seite übers Ziel hinausgeschossen. Der richtige Standpunkt dürfte folgender sein: Die Lichtwirkung, nach neueren Erfahrungen besonders von Bedeutung für die Behandlung der externen Tuberkulose, ist an beiden Meeren ungefähr die gleiche. Die ebenfalls ungefähr gleiche Windwirkung erfährt durch die größere Feuchtigkeit und Gleichmäßigkeit der Temperatur an der Nordsee eine vorteilhafte Beeinflussung zugunsten der letzteren. Im übrigen besitzt das Ostseeklima die therapeutischen Vorzüge des Nordseeklimas von der Landküste am Strand ungefähr zur Hälfte, verliert sie aber landeinwärts weit schneller als die Nordsee.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Chirurgischen Universitäts-Klink zu Kiel (Prof. Anschütz).

Ueber einen ungewöhnlichen Penistumor[1])

von

Priv.-Doz. Dr. G. E. Konjetzny, Kiel.

(Mit 3 Abbildungen.)

Der jetzt 39 Jahre alte Patient bemerkte vor etwa 11 Jahren ein stecknadelkopfgroßes, warziges Knötchen auf der linken Hälfte der oberen Fläche der Glans penis. Dieses Knötchen nahm an Größe allmählich zu und hatte sich etwa nach einem Jahre zu einem warzenartigen Gebilde von der Größe eines Hosenknopfs entwickelt. Das Knötchen näßte nicht; Schmerzen waren nicht vorhanden. Der Knoten wurde im Jahre 1906 operativ entfernt. Nach etwa einem Vierteljahre bildete sich an der Operationsstelle eine neue ähnliche Verdickung, die, als sie Kirschkerngröße erreicht hatte, nochmals entfernt wurde.

Bald nach dieser Operation trat wiederum eine warzige Bildung auf und zeigte ein langsames, stetiges Wachstum. Im Jahre 1908 entwickelte sich außerdem auf der linken Scrotalhälfte ein ähnliches warziges Gebilde, das gleichfalls ein allmähliches Fortschreiten des Wachstums zeigte. Patient suchte erst im Jahre 1911 die Dermatologische Klinik auf. Hier wurde folgender Befund erhoben:

Die linken zwei Drittel der Glans werden von einer beetartig zusammenhängenden warzigen, wenig prominenten Geschwulstmasse eingenommen, welche einen Durchmesser von zirka 3,5 cm hat. Die Oberfläche ist hellrot, blumenkohlartig, in den Buchten schmierig belegt. Die Ränder setzen sich aus einzelnen, hirsekorn- bis kleinerbsengroßen papillären, die gesunde Haut pilzförmig überwuchernden Excrescenzen zusammen. Auch an den weniger zerklüfteten Teilen hat der Tumor eine feinkörnige Oberfläche. Die Konsistenz ist derb. Die Harnröhrenmündung ist in dem Tumor vollkommen aufgegangen. Das Präputium ist zurückgestreift und an der linken Unterseite mit dem Tumor verwachsen. Im vorderen Teile des Scrotums, links von der Raphe, ist ein deutlicher gestielter, über haselnußgroßer, papillomatöser Tumor vorhanden, der an seiner Oberfläche ganz dem Tumor an der Glans entspricht.

Der Tumor der Scrotalhaut wurde exstirpiert, und aus dem Tumor der Glans eine Probeexcision gemacht. Die Untersuchung des Tumors ergab kein Carcinom. Wassermann negativ. Gonorrhöe und Lues negiert. Patient stellte sich nach der Entlassung aus der Dermatologischen Klinik erst im Dezember 1913 wieder vor. Hier war folgender Befund zu erheben:

Der blasse, mäßig kräftige Mann bietet an den inneren Organen keine krankhaften Veränderungen. Der vordere Teil des

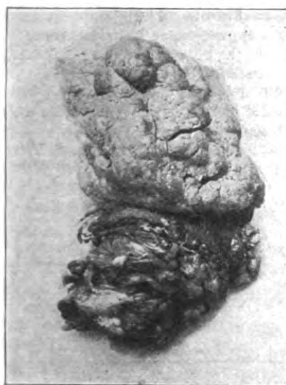


Abb. 1.



Abb. 2.

Penis ist zum allergrößten Teil in eine fast faustgroße, blumenkohlartige, hier und da erheblich zerklüftete Geschwulst verwandelt, welche schmierig belegt ist (siehe Abb. 1). Intakt ist nur noch der centrale Schaftstiel in 3 bis 4 cm Länge. Die Harnröhrenmündung ist nicht zu sehen. Scrotum, Hoden, Samenstränge bieten nichts Besonderes. In der linken Leistenbeuge sind einige bis dattelkerngroße Drüsen vorhanden. Nach dem ganzen Aussehen mußte der Tumor klinisch als Carcinom gedeutet werden.

[1]) Demonstration in der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft zu Kiel vom 5. Febr. 1914.

Eine Probeexcision wurde nicht gemacht. Infolgedessen wurde bei dem Patienten die Amputatio penis dicht an der Symphyse ausgeführt.

Ein Durchschnitt durch den amputierten Tumor (siehe Abb. 2) ergab einen recht eigentümlichen Befund, der schon makroskopisch wenig vereinbar mit der zuerst gestellten Diagnose Carcinom schien. Es zeigte sich nämlich, daß der Hauptteil des Tumors von einem eigentümlich glasigen, weißlichen Bindegewebe gebildet wird. Dieser Grundstock des Tumors ist an der Oberfläche begrenzt von einem sehr in die Augen fallenden, bis $^3/_4$ cm dicken, hellweißen Saume. Dieser Randsaum zeigt stellenweise eine deutliche papilläre bis blättrige Beschaffenheit und zeichnet sich dadurch aus, daß seine untere Grenze überall in einem nahezu gleichen Niveau liegt. An einzelnen Stellen reichen fistelartige Vertiefungen von der Oberfläche des Tumors bis gegen die Uretra, die bis auf den vordersten Abschnitt überall intakt ist. Diese fistelartigen Einsenkungen sind gleichfalls ausgekleidet mit einem markigen Saume von der obenerwähnten Beschaffenheit.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab folgendes:

Der erwähnte breite markige, zum Teil papilläre bis blättrige Randsaum stellt eine atypische Epithelwucherung dar, welche alle Zeichen ausgereifter Epidermisbildung aufweist. Diese atypische Wucherung zeigt nirgends ein destruierendes Wachstum und liegt in ihren basalen Abschnitten fast überall in dem gleichen Niveau. — Es entspricht das histologische Bild dieser Epithelwucherung im großen und ganzen dem, welches wir bei excessiven Condylomata acuminata zu sehen gewohnt sind. Der bindegewebige Grundstock, der die Hauptmasse des Tumors ausmacht, zeigt ganz das Bild, wie wir es bei elefantiastischen Zuständen kennen. Das Bindegewebe ist im ganzen zellarm. Die kollagenen Fasern sind verdickt und durchflechten sich ziemlich regellos. Hier und da ist ein zellreiches Granulationsgewebe mit massenhaft Plasmazellen vorhanden. Auch das Verhalten der elastischen Fasern entspricht ganz dem, was wir sonst bei Elefantiasis sehen; sie sind auffallend verdickt, sehr stark vermehrt und liegen oft unregelmäßig geformt in großen Konvoluten zusammen.

Die 1911 in der Dermatologischen Klinik gemachte Probeexcision sowie der damals excidierte Scrotaltumor zeigen ganz dieselbe histologische Beschaffenheit, wie wir sie eben beschrieben haben, nur zeichnet sich der bindegewebige Grundstock an diesen Präparaten durch ein im allgemeinen zellreiches Granulationsgewebe aus. Die nachträglich exstirpierten Inguinaldrüsen erwiesen sich mikroskopisch als einfach entzündlich hyperplastisch.

Die ätiologische Erklärung dieses Tumors ist nicht ganz leicht. Auf Grund des makroskopischen und histologischen Be-

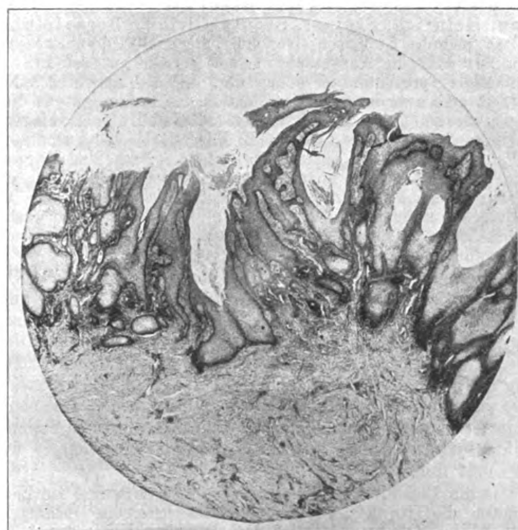


Abb. 3.

fundes muß die Diagnose Carcinom abgelehnt werden. Wir müssen also den Tumor als eine Art entzündliche Geschwulstbildung auffassen. Die Ursache dieser scheint nach dem ganzen Verlauf in einem primären elefantiastischen Prozesse des Penis zu suchen zu sein, den wir in seltenen Fällen auch ohne eine so auffallende Epithelwucherung gesehen haben. Die hochgradige atypische Epithelwucherung würden wir dann als reaktive Bildung betrachten,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wie sie gelegentlich auch sonst bei chronisch elefantiastischen Prozessen zu beobachten ist.

Möglich wäre es auch, daß wir es hier mit einer ungewöhnlichen Form des Condyloma acuminatum zu tun haben, welch letztere Ansicht aber auf Grund der Anamnese zugunsten der ersten zurücktreten muß.

Der eben beschriebene Tumor ist als große Seltenheit zu betrachten. In der Literatur ist eine ähnliche Mitteilung bisher nicht gemacht.

Aus der I. inneren Abteilung (Prof. Kuttner) und dem Chemischen Institut (Prof. Löb) des Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin.

Ueber die Wirkung des Odda K auf den kindlichen Organismus

Eine Stoffwechseluntersuchung

von

Dr. Erich Gast,
Assistenzarzt der I. inneren Abteilung.

Die Ueberlegung, daß die aus dem Kuhmilchfette sich abspaltende Buttersäure in vielen Fällen von Ernährungsstörungen der Säuglinge die ursächliche Noxe sei, führte v. Mering 1902 zur Darstellung des Odda, eines Nährpräparates, das von Kuhbutter gänzlich frei keine flüchtigen Fettsäuren enthält und sich nicht ranzig zersetzen kann. Der für eine Kindernahrung nötige Fettgehalt wurde durch Eidotter und Kakaobutter hineingebracht. Daneben sollte diese Nahrung, wie Mering dachte, durch ihren reichlichen Lecithingehalt anregend auf den gesamten Gewebsaufbau (Danilewski), speziell der Nervensubstanz (Burow), wirken.

Die Meringsche Nahrung hat in der jetzt als Odda K bezeichneten Form die Zusammensetzung:

Wasser 5 %, Eiweiß 14,5 %, Fett 6,5 %, Lecithin 0,4 %, Kohlenhydrate 70,4 % (löslich zirka 49 %, unlöslich zirka 21 %), Mineralstoffe 3,2 % (darin Phosphorsäure 1,1 %, Kalk 1,1 %). 1 g = 4,3 Calorien.

Zuntz hat mit Cronheim und Müller zuerst eine den Meringschen Prinzipien entsprechende Nahrung an Kindern im Stoffwechselversuch erprobt und gefunden, daß „neben dem Ansatze von stickstoffhaltigem Gewebe auch ein solcher von Knochensubstanz und Nervengewebe in ausreichendem Maße stattfand".

Eine Reihe von andern Arbeiten haben sich mit den Erfolgen von Odda bei ernährungsgestörten Kindern und unterernährten Erwachsenen — bei letzteren wird das etwas fett- und eiweißreichere Odda MR gegeben — beschäftigt und gute Gewichtszunahme und leichte Bekömmlichkeit gesehen (Schlesinger, Baedeker, Müller, Goliner, Brüning, Heinrich, Steiner, Stoutz-Ulrici). Bornstein hat an sich selbst mehrere Stoffwechselversuche angestellt, deren wesentliches Ergebnis ist, daß „die Ausnutzung seiner Normalkost nach Zusatz von Odda günstiger, prozentualiter höher war, als die der bloßen Normalkost." Daß eine zweckmäßige Kombination der Nahrungsstoffe die Ausnutzungsgröße erhöhen kann, darauf hat speziell Rubner hingewiesen, der am Erwachsenen zeigte, daß z. B. Käsezugabe die Ausnutzung der Milch, Fettzugabe die der Eiweißstoffe erhöht. Nach den Bornsteinschen Selbstversuchen wäre anzunehmen, daß auch bei Kindern, die bei Milchernährung nicht vorwärts kommen, durch Oddazulage eine bessere Entwicklung eintreten könne, und Müller und Andere haben auch recht zufriedenstellende Erfolge durch Oddazulagen bei schlechtem Fortschreiten in der Entwicklung der Kinder gesehen.

Uns erschien eine Nachprüfung der Ausnutzung des Odda K beim Kinde wichtig genug, und so habe ich auf Anregung von Herrn Prof. Löb und Herrn Prof. Kuttner an einem gesunden Säugling einen Stoffwechselversuch vorgenommen, bei dem die Ausnutzung einer reinen Odda K-Nahrung mit der einer Kuhmilchnahrung verglichen wurde. Neben dem Eiweißstoffwechsel habe ich besonders den Phosphorstoffwechsel untersucht, daneben auch den Fettstoffwechsel berücksichtigt, während ich die Ausnutzung der Kohlenhydrate als für unsere Gesichtspunkte weniger wichtig ununtersucht ließ.

Was die Technik meines Versuchs betrifft, so wurde zur Lagerung des Kindes die Bendix-Finkelsteinsche Schwebe benutzt. Als schwierig erwies sich besonders bei dem lebhaften Kinde das Auffangen des Urins mit dem von den oben genannten Autoren angegebenen Urinal. Das Kind bekam es immer wieder fertig, den gläsernen Recipienten, der den Urin in die Flasche leitet, nach oben zu verschieben und erst, als ich eine einfache Glasflasche mit geeignet gebogenem Halse verwandte, die, auf einer ausgespannten Gazebinde zwischen den Beinen ruhend, an zwei Glasohren durch Binden leicht befestigt war, gelang es, den Urin ohne Verluste aufzufangen. So war der ganze umständliche, das Kind offenbar belästigende Brust- und Schultergurt überflüssig und das Kind gewöhnte sich nun schnell an die nur noch durch die Fixation der Beine unbequeme Lage.

Das Kind war ein fünf Monate alter, nach den üblichen Untersuchungsmethoden gesund befundener Knabe, der, im Alter von fünf Tagen wegen Ernährungsstörung mit einem Gewichte von 3150 kg aufgenommen, sich zunächst nur langsam entwickelte, bei Beginn meiner Versuche 4 kg wog und während der Versuche 1 kg zunahm. Tägliche Wägungen fanden während des Stoffwechselversuchs aus äußeren Gründen nicht statt. Nach einem mehrtägigen Vorversuch im Dezember vorigen Jahres, der für das Kind zur Gewöhnung an die Lagerung, für mich zur Einübung der Methodik diente, wurde im Januar dieses Jahres der Hauptversuch von zwölf Tagen vorgenommen. Er enthielt eine Vorperiode von vier Tagen, in der nur Vollmilch (+ 3 % Milchzucker) gereicht wurde, eine Hauptperiode von fünf Tagen, in der nur Odda, und eine Nachperiode von drei Tagen, in der wieder nur Vollmilch gereicht wurde. Ausdrücklich erwähnt sei, daß bereits eine Woche vor Beginn des Versuchs die bis dahin gereichte Eiweißmilch zwecks besserer Einstellung des Stoffwechsels mit Vollmilch vertauscht wurde. Die genauen Trinkmengen gehen aus den Tabellen hervor. Es ist zu betonen, daß das Kind die Oddasuppe (120 g auf 1 l Wasser ohne Zuckerzusatz) sehr gern nahm, trotzdem während der Oddaperiode, wie erwähnt, nichts weiter gereicht wurde. Es trank am fünften Oddatage 80 ccm mehr als am ersten, ein Beweis, daß ihm die reine Oddanahrung noch nicht zuwider war. Calorisch reichte die Nahrung ebenfalls aus. Es ist bei solchen Versuchen meines Erachtens wichtig, daß die Versuchsnahrung calorisch und betreffs Flüssigkeitsbedürfnis genügt, da nur ein gesättigtes Kind so ruhig liegt, daß nicht durch Freistrampeln trotz Fixation Urin- und Stuhlverluste eintreten. Der aufgefangene Urin wurde so schnell wie möglich zu Ende untersucht, der Stuhl wurde gleich in der zum Trocknen verwandten Porzellanschale aufgefangen und konnte pulverisiert und luftdicht verschlossen länger zurückgestellt werden.

Es fiel, wie auch andern Untersuchern (Bornstein), die geringere (wasserärmere) Stuhlmenge während der Oddaperiode auf. Eine Abgrenzung des Stuhles war nicht nötig, da der schwarzbraune Oddastuhl sich gut von dem gelbbraunen Milchstuhl abhob. Hervorzuheben sind noch die vermehrten Urinmengen während der Oddaperiode (bis 607 ccm Urin gegen durchschnittlich 330 ccm in den Milchtagen). Wie schätzenswert diese Ableitung überschüssigen Wassers durch die Urinsekretion bei Darmkatarrhen mit reichlich dünnflüssigen Entleerungen für den entzündeten Darmkanal sein muß, leuchtet ein.

Vom Urin wurden die täglichen, genau gemessenen Mengen auf N und P_2O_5 einzeln untersucht, vom Kote die täglichen Mengen nach Trocknung genau gewogen und eine Mischprobe jeder der drei Perioden untersucht. Der N wurde nach Kjeldahl, die P_2O_5 nach der Methode von Neumann, das Stuhlfett durch Extraktion mit Chloroform im Soxlethapparat, die Phosphatide im Stuhle nach Extraktion des Fettes nach Neumann bestimmt. Jede Urin- und Stuhlprobe wurde doppelt angesetzt und bei guter Uebereinstimmung des Resultats der Mittelwert in der Rechnung verwandt, bei nicht genauer Uebereinstimmung nachträglich eine dritte, bisweilen vierte Probe angesetzt.

Die Analysen des Odda K und die der verwandten Milch wurden im chemischen Institut nachgeprüft und die gefundenen Werte, die beim Odda nicht von der von der Fabrik gegebenen Analyse abwichen, für die Berechnung verwandt. Nachgeprüft wurde auch von Herrn Prof. Löb der auffallend niedrige Wert der P_2O_5-Ausscheidung im Stuhle während der Oddaperiode.

In Tabellenform dargestellt stellte sich nun der Stoffwechsel der drei Perioden folgendermaßen:

Vorperiode.

Tage	Zufuhr: Milch ccm	Zufuhr: Trockensubstanz g	Zufuhr: N g	Zufuhr: P_2O_5 g	Ausscheidung: Urinmenge ccm	Ausscheidung: N g	Ausscheidung: P_2O_5 g	Ausscheidung: Stuhl (trocken) g	Ausscheidung: N g	Ausscheidung: P_2O_5 g
1	800	96	4,08	1,52	210	1,09	0,84	41,9	1,74	2,69
2	795	95	4,05	1,50	338	2,02	0,90			
3	805	96	4,08	1,52	354	1,47	0,89			
4	760	91	3,88	1,45	325	1,52	0,87			
Summa	3160	378	16,09	5,99	1227	6,10	3,5	41,9	1,74	2,69

Also Bilanz der Trockensubstanz: Trockensubstanz 378
Stuhl 41.9
Resorbiert 336,1 g = 88,8 %.

N-Bilanz		P_2O_5-Bilanz	
N in der Nahrung	16,09 g	P_2O_5 in der Nahrung	5,99 g
N im Kot	1,74 g	P_2O_5 im Kot	2,69 g
Resorbiert	14,35 g = 89,18 %	Resorbiert	3,30 g = 55,1 %
N im Urin	6,10 g	P_2O_5 im Urin	3,50 g
Angesetzt	8,25 g = 51,2 %	Bilanz	— 0,2 g

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Phosphatidbilanz: Nimmt man den Lecithingehalt unserer Milch zu 0,05 % an (**Burrow** gibt 0,049—0,058 % an), so ergibt sich eine tägliche Lecithinzufuhr von durchschnittlich 0,4 g = 0,0396 g P_2O_5 (Milchzufuhr durchschnittlich 790 ccm pro die). Ausgeschieden wurde nach meiner Untersuchung während der Vorperiode täglich im Durchschnitt 0,1 g Phosphatid-P_2O_5 (an Fett gebundene P_2O_5) im Stuhle, sodaß mehr Phosphatid ausgeschieden als aufgenommen wurde.

Fettbilanz: Der Fettgehalt unserer Milch betrug 3,01 %, die Fettzufuhr täglich war also durchschnittlich 23,8 g, als Fettausfuhr fand ich im Stuhle täglich durchschnittlich 2,7 g, also haben wir eine Resorption des Fettes der Milch von täglich im Durchschnitt 21,1 g = 88,7 %.

Oddaperiode.

	Zufuhr				Ausscheidung					
Tage	Odda ccm	Trockensubstanz g	N g	P_5O_2 g	Urinmenge ccm	N g	P_2O_5 g	Stuhl (trocken) g	N g	P_2O_5 g
1	103,2	98	2,37	1,17	481	1,23	0,59			
2	106,8	101,5	2,46	1,21	607	1,89	0,55			
3	119,4	113,5	2,75	1,36	468	1,63	0,48	45,3	2,66	1,53
4	112,8	107,2	2,59	1,28	591	1,62	0,50			
5	112,8	107,2	2,59	1,28	554	1,72	0,54			
Summa	555,0	527,4	12,76	6.30	2701	8,09	2,66	45,3	2,66	1,53

Also Bilanz der Trockensubstanz: Trockensubstanz 527,4
Stuhl 45,3
Resorbiert 482,1 g = 91,4 %.

N-Bilanz		P_2O_5-Bilanz	
N in der Nahrung	12,76 g	P_2O_5 in der Nahrung	6,30 g
N im Kot	2,66 g	P_2O_5 im Kot	1,53 g
Resorbiert	10,10 g = 79,2 %	Resorbiert	4,77 g = 75,7 %
N im Urin	8,09 g	P_2O_5 im Urin	2,66 g
Angesetzt	2.01 g = 15,74 %	Angesetzt	2,11 g = 33,5 %

Phosphatidbilanz: Bei einer Zufuhr von durchschnittlich 110 g Odda pro die fand eine Einfuhr von 0,44 g Lecithin statt.

1 g Lecithin enthält 0,09 P_2O_5; 0,44 g also 0,0396 g P_2O_5. In Form von Phosphatid wurden 0.024 g P_2O_5 pro die ausgeschieden, sodaß 0,0156 g = 39,4 % des zugeführten Phosphatids assimiliert wurden.

Fettbilanz:
110 g Odda enthalten . . . . 7,15 g Fett
Ausgeschieden wurde pro die . . 1,4 g „
Also resorbiert 6,11 g = 85,4 %.

Nachperiode.

	Zufuhr				Ausscheidung					
Tage	Milch ccm	Trockensubstanz g	N g	P_2O_5 g	Urinmenge ccm	N g	P_2O_5 g	Stuhl (trocken) g	N g	P_2O_5 g
1	920	110,4	4,69	1,75	251	3,47	0,94			
2	980	117,6	4,99	1,86	372	2,83	1,13	40,6	1,57	2,29
3	920	110,4	4,69	1,75	417	2,66	1,21			
Summa	2820	338,4	14,37	5,36	1040	8,96	3,28	40,6	1,57	2,29

Also Bilanz der Trockensubstanz: Trockensubstanz 338,4
Stuhl 40,6
Resorbiert 297,8 g = 88,2 %.

N-Bilanz		P_2O_5-Bilanz	
N in der Nahrung	14,37 g	P_2O_5 in der Nahrung	5,36 g
N im Kot	1,57 g	P_2O_5 im Kot	2,29 g
Resorbiert	12,80 g = 89,08 %	Resorbiert	3,07 g = 57,28 %
N im Urin	8,96 g	P_2O_5 im Urin	3,28 g
Angesetzt	3,84 g = 26,72 %	Bilanz	— 0,21 g

Phosphatidbilanz: Bei einem Lecithingehalte von 0,05 % unserer Milch wurden mit der täglichen Durchschnittsmilchmenge von 940 ccm 0,47 g Lecithin = 0,0403 g P_2O_5 pro die zugeführt; ausgeschieden wurde wie in der Vorperiode 0,1 g Phosphatid-Phosphorsäure pro die. Also negative Bilanz.

Fettbilanz:
940 ccm Milch enthalten . . . 28,3 g Fett
Ausgeschieden wurde pro die . 2,3 g „
Also resorbiert 26,0 g = 91,8 %.

Betrachten wir nun an der Hand der Tabellen zunächst den **Stickstoffstoffwechsel**, so sehen wir in den beiden Milchperioden in guter Uebereinstimmung eine Ausnutzung des N von etwas mehr als 89 %, ein Wert, der nur wenig geringer ist als die von **Lange** und von **Atwater** festgestellten Werte der N-Resorption der Kuhmilch beim Säuglinge. Was den **N-Ansatz** betrifft, so weicht der Wert der Vorperiode von 51,2 % von dem der Nachperiode 26,7 % erheblich ab. Ein Fehler in meinen N-Analysen der Vorperiode, der die unverhältnismäßig hohe Zahl 51,2 % erklären könnte, ließ sich nicht entdecken; die N-Analysen im Urin ergaben an den vier Tagen nahe sich berührende Werte (siehe Tabelle 1), die Stuhlanalyse zeigte bei **dreimaligem** Versuch immer annähernd denselben Wert, Urinverluste sind bei der sorgfältigen Ueberwachung des Kindes und bei dem guten Uebereinstimmen der P_2O_5-Werte in der Vor- und Nachperiode unwahrscheinlich. So bleibt nichts übrig, als den starken N-Ansatz in der Vorperiode durch einen temporären besonderen „N-Hunger" des Kindes zu erklären, der eine besonders geringe N-Ausfuhr im Urin bewirkte. Der Wert des **N-Ansatzes** der Nachperiode von 26,7 % entspricht gut dem von **Lange** bei Kuhmilchernährung gefundenen Werte von 24 %.

Gegen diese Werte steht nun die **N-Ausnutzung** von 79,2 % und der **N-Ansatz** von 15,7 % während der Oddaperiode nicht unerheblich zurück, wenn er auch für eine gedeihliche Entwicklung des Kindes als durchaus ausreichend erscheint. Der Ausnutzungswert von 79,2 % entspricht fast genau dem von **Zuntz** angegebenen von 78,76 % (siehe **Merings** Arbeit). Nach dem Stoffwechselselbstversuche von **Zuntz** mit zeitweise reiner Oddaernährung und nach **Cronheim-Müllers** Untersuchungen von der Bedeutung des Lecithingehalts des Eidotters für den N-Ansatz hatte ich allerdings einen besseren N-Ansatz erwartet. Doch ist zu berücksichtigen, daß **Zuntz**, der meines Wissens bisher allein **reine** Oddanahrung im Stoffwechselversuch erprobte, deren Ausnutzung mit einer gemischten Kost vergleicht. Daß der N der Kuhmilch vom Kind besser ausgenutzt und angesetzt wird als der N einer gemischten Kost vom Erwachsenen, erscheint einleuchtend. Von diesem Gesichtspunkt aus erscheint also die N-Bilanz der Oddaperiode in günstigerem Lichte.

Nun zum Phosphorstoffwechsel. Wir sehen da eine recht gut übereinstimmende Ausnutzung der P_2O_5 der Milch in der Vorperiode und Nachperiode von 55,1 respektive 57,28 %, Werte, die die Mitte halten zwischen der von **Atwater** gefundenen Zahl von 52,6 % und der von **Blauberg** gefundenen von 61 %. Sehen wir aber nun weiter, wieviel von diesen resorbierten P_2O_5 wirklich zum Ansatze gekommen ist, so finden wir, daß in beiden Milchperioden infolge starker P_2O_5-Ausscheidung durch den Urin die Phosphorbilanz eine negative (— 0,2 g) ist, das heißt mein Säugling war bei calorienreicher Kuhmilchnahrung mit gutem N-Ansatze vielleicht auf dem besten Wege, ein Rachitiker zu werden. Und das entspricht dem, was **Zuntz-Cronheim-Müller** bei ihren Kinderstoffwechselversuchen fanden, daß nämlich bei mehreren mit Kuhmilch ernährten Kindern „zwar ein ausreichender Stickstoffansatz, aber ein Verlust an Kalksalzen, also ein Einschmelzen von Knochengewebe erfolgte."

Demgegenüber stellt sich die P_2O_5-Bilanz während der Oddaperiode auffallend günstig. Wir finden da eine Ausnutzung von 75,7 % und einen P_2O_5-**Ansatz** von 2,11 g. Das ergibt die wichtige Tatsache, **daß bei einem Kinde, welches nicht im Stande war, die P_2O_5 der Kuhmilch in für sein Gedeihen genügendem Umfange zu assimilieren, durch Ernährung mit Odda eine gute positive Phosphorbilanz geschaffen wurde.** Der hohe N-Ansatz der ersten Milchperiode gibt die absolute Garantie, daß die negative Phosphorsäurebilanz dieser Periode reell ist, und ebenso schließt der relativ geringe N-Ansatz der Oddaperiode die Möglichkeit aus, daß hier die hohe positive Phosphorsäurebilanz auf einem Versuchsfehler beruht. Der günstige Einfluß des Odda auf die Phosphorassimilation ist also unzeifelhaft. Ebenso wie der Phosphorsäurestoffwechsel stellte sich auch der Phosphatidstoffwechsel während der Oddaperiode günstiger als während der beiden Milchperioden. Einer Lecithinzufuhr von 0,4 respektive 0,47 g pro die in der Vor- respektive Nachperiode bei einer Phosphatidphosphorsäure-Ausfuhr von 0,1 g pro die steht in der Oddaperiode bei einer Lecithinzufuhr von 0,44 pro die eine Phosphatidphosphorsäure-Ausfuhr von nur 0,024 pro die gegenüber: das heißt die Ausnutzung des Oddalecithins war eine **viermal bessere** als die des Kuhmilchlecithins.

Auch der **Fettstoffwechsel** des Odda zeigt günstige Verhältnisse. Der normalen Milchfettresorption von 88,7 respektive 91,8 % in der Vor- respektive Nachperiode (**Tschernoff** gibt für Milchfett 90—95 % an) steht eine Ausnutzung des Oddafetts von 85,4 % gegenüber. Wenn wir bedenken, daß ein erheblicher Teil des als Fett gewogenen Chloroformextrakts des Kots Sekret des Verdauungskanals ist, erscheint es selbstverständlich, daß von den 7,15 g Fett der Oddanahrung zwar absolut weniger, prozentisch aber mehr im Kot erscheint, als von den 23,8 respektive

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

28,3 g Fett, die mit der Milch aufgenommen wurden[1]). Im Hunger konnten beim erwachsenen Menschen 0,4—1,4 g Fett, bei ausreichender, aber fettfreier Kost 3—7 g im Tageskote nachgewiesen werden.

Meine praktischen Erfahrungen mit Odda K auf der Kinderstation des Rudolf-Virchow-Krankenhauses sind noch nicht groß. Bei zwei Rachitikern, acht und zehn Monate alt, die bei calorisch reichlicher Vollmilchnahrung mit Beikost und Phosphorlebertran dauernden Gewichtsstillstand zeigten, trat jedesmal nach Oddazulage (50—80 g pro die) kontinuierlicher Gewichtsanstieg ein, einmal bei dem einen Kind in vier Tagen 500 g. Nach Aussetzen des Odda zeigte bei beiden die Gewichtskurve Abfall, Stillstand oder nur unregelmäßigen langsamen Anstieg. Zur Beurteilung, welchen Einfluß längere Oddadarreichung auf die rachitischen Knochenveränderungen ausübt, ist meine Beobachtungszeit zu kurz. Ich hoffe, daß Kinderärzte und Praktiker sich durch meine Untersuchung zur Nachprüfung des Odda K gerade bei Rachitis anregen lassen werden. Günstig schien mir Odda auch zu wirken bei einem Falle von Spasmophilie. Bei Darmkatarrhen, Unterernährung entsprechen meine Erfahrungen den zahlreichen günstigen Angaben anderer Autoren (siehe Literatur).

Literatur: J. v. Mering, Zur Frage der Säuglingsernährung. (Ther. Mh., April 1902.) — W. Cronheim u. Erich Müller, Versuche über den Stoff- und Kraftwechsel des Säuglings mit besonderer Berücksichtigung des organisch gebundenen Phosphors. (Zschr. f. physik. diät. Ther. 1902/3, Bd. 6, H. 1 u. 2.) — Dieselben, Stoffwechselversuche an gesunden und rachitischen Kindern mit besonderer Berücksichtigung des Mineralstoffwechsels. (Biochem. Zschr. 1908, Bd. 9, H. 1 u. 2.) — Erich Müller, Kasuistischer Beitrag zur Ernährung von Kindern mit Odda. (Ther. Mh., Juli 1903.) — Herm. Brüning, Zur Frage der Ernährung kranker Kinder mit Odda. (Ther. d. Gegenw., Juli 1902.) — Goliner, Zur Behandlung der Magendarmaffektionen im Kindesalter. (Kind. A. 1902, Nr. 12) — Herm. Schlesinger, Die Magenverdauung der Kindernahrung Odda. (M. Kl., Juni 1905.) — Derselbe, Anwendung der Kindernahrung Odda bei magen-darmkranken Kindern. (Kind. A. 1906, Nr. 6.) — Steiner, Die therapeutische Anwendung der Odda M R. (Repet. f. prakt. M. 1907, Bd. 10.) — Bornstein, Zwei Ausnutzungsversuche mit Odda M R. (Fortschr. d. M. 1908, Nr. 2.) — Derselbe, Verbesserung der Nahrungsausnutzung durch Zugabe bestimmter Nährstoffe. (M. Kl. 1910, Nr. 12.) — v. Stoutz-Ulrici, Diätetische Beobachtungen an Lungenkranken. (D. m. W. 1906, Nr. 37.) — Heinrich, Die Ernährungstherapie bei Konsumptionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung des Odda M R. (Reichsmedizinalanzeiger, 1908, Nr. 19.) — Baedecker, Welches Nahrungsregime verdient für den praktischen Arzt den Vorzug in den Fällen von Ernährungsstörungen der Kinder. (Zbl. f. Kindhlk., 1911, Nr. 6.) — Koenig, Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel, IV. Aufl., 1904.

Zum Artikel:

Vortäuschung von Acetonurie

von Dr. Placzek, Berlin (M. Kl. 1914, Nr. 22)

von

Dr. F. Warburg, Köln.

In diesem Artikel beschreibt Dr. Placzek einen Fall, wo durch abendliche Einnahme eines Salicylsäurepräparats eine Acetonreaktion des Urins vorgetäuscht wurde; gleichzeitig waren Spuren Zuckers vorhanden, dessen Aetiologie dunkel war.

Letzteres erinnert mich an einen Fall, der längere Zeit als „Diabetiker" angesprochen wurde, weil sich stets im Urin Zucker nachweisen ließ. Als mir im Laufe der Behandlung Zweifel aufstiegen, da durch Zuckereinnahme der Prozentgehalt sich nicht erhöhte, forschte ich genauer nach und fand, daß Patient wegen einer chronischen leichten Gonorrhöe — die er im übrigen verheimlichte — sich täglich $^1/_4$ %ige Protargoleinspritzungen in die Harnröhre machte; ich konnte nun feststellen, daß die Zuckerreaktion einzig und allein durch die Protargoleinspritzungen vorgetäuscht worden war.

Es kann also durch schwache Protargoleinspritzungen in die Harnröhre und gleichzeitige innerliche Einnahme von Salicylpräparaten ein „Diabetes" mit „Acetonurie" vorgetäuscht werden.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Physikalische Therapie und Chemotherapie im Lichte der Lehre von der Blutverteilung[2])

von

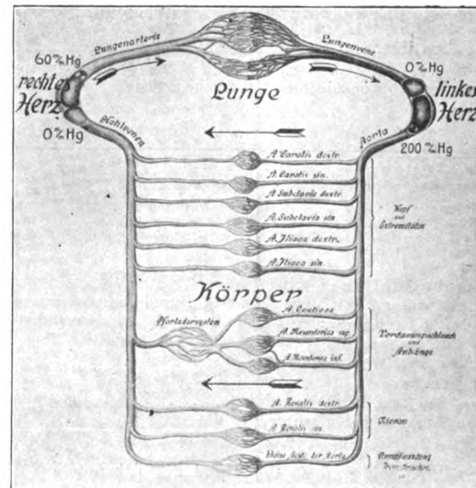
Dr. Carl Hertzell, Berlin.

Erst in den letzten Jahrzehnten hat die medizinische Forschung angefangen, den physikalischen Heilmethoden, obgleich sie schon so lange geübt werden, als es überhaupt eine Therapie gibt, eine größere Beachtung zu schenken. Der Grund dafür, daß diese außerordentlich wirksamen Heilkräfte von der medizinischen Forschung so lange mißachtet wurden, hat offenbar darin gelegen, daß es der früheren Generation, die mit Recht stolz darauf war, ihre medizinischen Kenntnisse auf dem festen Fundament der Cellularpathologie und pathologischen Chemie aufbauen zu können, nicht in den Kopf wollte, diesen Mitteln, deren Wirkungsbereich scheinbar nur bis an die Oberfläche des Körpers geht, auch einen tieferen Einfluß auf die Lebensfunktionen selbst zuzugestehen. Als zweiter Grund gesellte sich dazu der Mangel an physiologischen Methoden, den Einfluß physikalischer Prozeduren exakt nachzuweisen. Allmählich aber, zuerst veranlaßt durch die grundlegenden Arbeiten von Winternitz, begann sich hierin ein Umschwung vorzubereiten. Das anfängliche Vorurteil gegen diese Disziplin schwand in demselben Maß, als es der fortschreitenden physiologischen Forschung gelang, für die offenbar vorhandenen großen Erfolge derselben die wissenschaftliche Erklärung aufzufinden, und heute ist ihre Wertschätzung in ständigem Wachsen begriffen.

Auf mich als früheren Physiker hat nun die Beschäftigung mit der physiologischen Basis physikalischer Prozeduren von jeher eine große Anziehungskraft ausgeübt, und ich habe seit Jahren Versuche nach dieser Richtung hin angestellt. Bei diesen Versuchen hat sich bei mir immer mehr die Ueberzeugung befestigt, daß nur die Kreislaufphysiologie und insbesondere die Lehre von der Blutverteilung die eigentliche Basis für eine wissenschaftliche Erklärung der physikalischen Prozeduren sein könne, ja, daß die Lehre von der Blutverteilung, die insbesondere durch die ausgezeichneten Arbeiten des Berliner Physiologen Weber in neuester Zeit wesentlich gefördert wurde, das Bindeglied zwischen der physikalischen Therapie einerseits und der Chemotherapie andererseits darstellt, und ich möchte mir darum gestatten, die Aufmerksamkeit heute auf dieses Gebiet hinzulenken.

Bevor ich aber in die nähere Erörterung dieser Dinge eintrete, muß ich zunächst noch erläutern, was in diesem Fall unter dem Begriff der Blutverteilung verstanden sein soll, und ich möchte das an der Hand dieses von mir entworfenen Schemas vom Blutkreislauf des Menschen tun. (Siehe Abbildung 1.)

Dieses Schema zeichnet sich aus durch eine offenbare Mißachtung aller räumlich anatomischen Verhältnisse, die teilweise sogar im wahren Sinne des Wortes auf den Kopf gestellt zu sein scheinen. Aber es



war notwendig, dies zu tun. Denn nicht um die anatomischen Verhältnisse der Kreislauforgane handelt es sich hier, sondern um ihre Funktion und die funktionellen Kreislaufverhältnisse, rein hämodynamisch betrachtet, treten bei dieser Art der Darstellung außerordentlich klar hervor.

Die beiden Herzhälften sind getrennt dargestellt, und zwar der Vorhof im einen Fall oben, im andern unten. Oben in der Mitte ist

[1]) Vgl. Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie, 7. Aufl., S. 118.

[2]) Vortrag, gehalten auf dem 35. Balneologenkongreß, Hamburg, 11—16. März 1914.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Lungenkreislauf angedeutet, unten der Körperkreislauf. Die beiden Hohlvenen sind durch einen gemeinschaftlichen Ast dargestellt. Durch dieses System bewegt sich nun der Blutstrom in der Richtung der eingezeichneten Pfeile. Das Blut wird vom linken Ventrikel in die Aorta gepreßt, durchfließt die einzelnen Aeste der Aorta und wird durch die gleichnamigen Körpervenen den beiden Hohlvenen zugeführt. Am rechten Herzen wiederholt sich derselbe Prozeß in ganz entsprechender Weise, das Blut wird durch die Arteria pulmonalis in die Lungen gepreßt und gesammelt durch die Lungenvenen wieder zum linken Herzen zurückgeführt.

Das Schema zeigt, daß wir funktionell in gewissem Sinne mit Unrecht von einem doppelten Kreislaufe sprechen. Wir haben einen einfachen Kreislauf vor uns, der sich zweimal in kleinste Capillaren auflöst und in den an zwei Stellen je ein Motor, nämlich die linke und die rechte Herzhälfte, eingeschaltet ist. Auf den ersten Blick erkennt man ferner das Zurechtbestehen des alten physiologischen Gesetzes, daß durch jeden Querschnitt des Kreislaufs durchschnittlich in der Zeiteinheit immer genau die gleiche Blutmenge hindurchtreten muß. Wohin wir auch den Querschnitt legen, durch die Aorta, den Körperkreislauf oder den Lungenkreislauf, die hindurchtretende Blutmenge muß überall die gleiche sein, weil bei jeder dauernden Verkleinerung der Durchtrittsmenge an einer Stelle sich das gesamte Blut in dem dahintergelegenen Abschnitte des Kreislaufs ansammeln müßte.

Werfen Sie einen Blick auf die besonderen, speziell hier im Körperkreislaufe vorliegenden Verhältnisse, so erkennen Sie aus dem Schema sofort, daß jeder einzelne der hier aufgeführten Aeste der Aorta zusammen mit dem zugehörigen Venensystem einen besonderen Weg von der Aorta nach den Hohlvenen hin bildet, und daß alle diese Wege, um einen aus der Elektrizitätslehre her geläufigen Ausdruck zu gebrauchen, einander parallel geschaltet sind, das heißt das Blut, das von der Wurzel der Aorta her einströmt, hat sozusagen die Wahl zwischen diesen Wegen und muß sich daher in einem ganz bestimmten Verhältnis auf sie verteilen, und wenn ich eingangs die Behauptung aufgestellt habe, daß die Lehre von der Blutverteilung zur Haupbasis für eine wissenschaftliche Erklärung physikalisch therapeutischer Wirkungen erhoben werden müßte, so meinte ich damit nicht etwa die sonst wohl darunter verstandene pletysmographisch gemessene Ausdehnung gewisser Abschnitte des Kreislaufs, sondern das Zahlenverhältnis, in dem sich die gesamte im Laufe eines Tags vom linken Herzen ausgeworfene Blutmenge auf die einzelnen Aeste der Aorta und in letzter Linie auf die einzelnen Organe verteilt. Die Größe dieses Zahlenverhältnisses, die Möglichkeit, es künstlich zu verändern und seine Bedeutung für die Therapie müssen wir darum jetzt einer gesonderten Betrachtung unterwerfen.

Die Menge frischen Bluts, die im Laufe eines Tags dem Körper vom linken Herzen zur Verfügung gestellt wird, das Tagesvolumen der Aorta, wenn wir es einmal so nennen wollen, beträgt, aus mittlerer Pulsfrequenz und dem Herzschlagvolumen berechnet, im Mittel 7000 Liter. Es kann meiner Ansicht nach nicht gleichgültig sein, in welchem Organ der Hauptanteil dieser 7000 Liter Blut zum Verbrauch gelangt, ob in der Muskulatur oder etwa im Gehirn, oder in einem andern Organ. Um den Teil des Bluts zu bezeichnen, den jeder Ast der Aorta davon für sich verbraucht, wäre es passend, für jeden einzelnen der hier aufgeführten Aortenäste eine Zahl zu bestimmen, die in Prozenten angibt, welcher Teil der Gesamtblutmenge durch ihn hindurchgeht. Diese Zahl wäre als der relative Blutverbrauch des betreffenden Aortenastes zu bezeichnen. Wenn wir berücksichtigen, daß die einzige Ursache für die Bewegung des Bluts im großen Kreislaufe die vom Herzen dauernd aufrechterhaltene Druckdifferenz zwischen Aorta und den Hohlvenen ist, so kann es nicht zweifelhaft sein, daß die Größe dieser Zahlenwerte durch den Widerstand der einzelnen parallel geschalteten Gefäßbahnen, das heißt durch die Gefäßweite bestimmt wird.

Um einen wenn auch nur ganz rohen Begriff von der Größe dieser Werte zu bekommen, ging ich empirisch vor und machte im anatomischen Institut von Herrn Geheimrat Waldeyer in Berlin und gleichzeitig in der hydrotherapeutischen Anstalt von Herrn Geheimrat Brieger Durchströmungsversuche an abgetrennten Leichenteilen. Bei diesen Versuchen wurde Wasser unter einem genau gemessenen Drucke, der einem mittleren Blutdrucke gleichkam, in die Hauptarterien eingepreßt und die Flüssigkeitsmenge gemessen, die nach Durchströmung der Capillaren im Laufe einer Minute aus den zugehörigen Venen zurückströmte. Die für die verschiedenen Arterien erhaltenen Flüssigkeitsmengen wurden verglichen. Ich erhielt auf diese Weise auch ganz befriedigende Resultate. Ich bin aber weit davon entfernt, den so erhaltenen Zahlen eine irgendwie entscheidende Bedeutung zuzuschreiben. Dazu ist die Anzahl der Versuche noch zu gering und sind die unvermeidlichen Fehlerquellen zu groß. Aber die absolute Größe dieser Werte ist für die hier zu besprechenden Dinge auch gar nicht von großer Bedeutung. Viel wichtiger als diese ist die Tatsache, daß wir durch unsere physikalischen Maßnahmen in der Lage sind, sie zu beeinflussen, daß wir den relativen Blutverbrauch der Organe willkürlich verändern können, und ich wende mich darum jetzt den hierzu geeigneten Mitteln zu.

Wie die vorangegangenen Betrachtungen gezeigt haben, ist der relative Blutverbrauch im wesentlichen abhängig von der Gefäßweite. Wir haben es also hier in erster Linie mit den physikalischen Mitteln zu tun, welche die Gefäßweite beeinflussen, also Wärme in jeder Form (Dampf, Heißluft, Diathermie usw.), ferner die Kälte mit der ihr folgenden Reaktion, der mechanische und chemische Hautreiz. Diesen Mitteln reihen sich dann die Körperfunktionen an. Es ist eine alte Erfahrung der Physiologen, daß jedes Organ des Körpers, allen voran die Muskulatur und die Drüsen, im Zustande der Tätigkeit bedeutend mehr Blut zugeführt erhält als wenn es außer Funktion ist. Auf diese wichtige Tatsache werde ich gleich noch Gelegenheit haben zurückzukommen.

In neuerer Zeit ist es aber immer mehr zur Gewißheit geworden, daß es nicht allein die körperlichen Funktionen sind, die die Blutströmungsverhältnisse im Körper beeinflussen, sondern daß auch die gesamten Geistesfunktionen hiervon keine Ausnahme machen, und noch mehr, daß von unserm Vorstellungsleben nicht nur die Circulationsverhältnisse des Gehirns, sondern auch die des übrigen Körpers tiefgreifend verändert werden. Vor allem war es der Berliner Physiologe Weber, der in seinem 1910 erschienenen Buch über den Einfluß psychischer Funktionen auf den Körper die hierhergehörenden Beobachtungen im Zusammenhange dargestellt und das Gebiet durch Angabe neuer Methoden und Auffindung neuer Tatsachen bereichert hat. Von den wesentlichsten Ergebnissen dieser Untersuchungen sei hier nur angeführt, daß sich hierbei durchweg ein reziprokes Verhalten zwischen dem Blutreichtume der Glieder und der Bauchorgane ergeben hat, daß sich bei Lustgefühlen Gehirn und Glieder blutreich, bei Unlustgefühlen beide blutarm erwiesen und daß bei Bewegungsvorstellungen das Blut den Gliedern zuströmt.

Einem Versuche der letzten Art, den Weber anstellte, hatte ich selbst Gelegenheit beizuwohnen. Es wurden beide Unterarme einer Versuchsperson in je einen Plethysmographen gesteckt und ihr aufgegeben, sich zunächst eine Bewegung mit dem rechten und dann ebenso eine Bewegung mit dem linken Arme vorzustellen, und prompt zeigte der Plethysmograph zuerst eine Volumenvergrößerung des rechten und darauf des linken Armes an. Die Zweckmäßigkeit dieser Blutverschiebung für das Zustandekommen der Bewegung selbst liegt auf der Hand.

Es hat sich bei diesen Versuchen zwar durchweg nur um plethysmographische Volummessungen der Glieder, der Bauchorgane oder des Gehirns gehandelt. Aus unsern früheren Betrachtungen geht aber hervor, daß jede Erweiterung eines Gefäßgebiets mit einer Vergrößerung der hindurchfließenden Blutmenge einhergehen muß, wenn nicht etwa gleichzeitig an einer andern Stelle desselben Kreislaufabschnitts eine Verengerung der Gefäße stattfindet, und da zu dieser Annahme bei unsern Versuchen kein Grund vorliegt, dürfen wir für die vorliegenden Fälle Volumvermehrung und Vergrößerung der durchfließenden Blutmenge gleichsetzen.

Nachdem wir so die Mittel betrachtet haben, die uns zur Veränderung der Gefäßweite zur Verfügung stehen, bleibt uns nun noch die letzte und wichtigste Frage zu besprechen, welche Bedeutung denn dieser Vermehrung des Blutstroms in einem Organ zukommt, was wir dann erreichen können, wenn wir durch unsere physikalischen Maßnahmen den relativen Blutverbrauch der Organe künstlich verändern.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, auf die sämtlichen vielfach abgehandelten Wirkungen der Hyperämie einzugehen. Ich möchte nur eine Wirkung derselben hervorheben, von der wenig oder gar nicht geredet wird, und die mir doch eine der wichtigsten zu sein scheint. Ich meine die Wirkung auf die chemische Zusammensetzung des Bluts. Wir müssen daran festhalten, daß jedes Organ seinen besondern Stoffwechsel hat, daß wir darum jedes Organ auch auffassen müssen als eine Drüse mit innerer Sekretion. Wir können es aber mit unserm physiologischen Denken nicht in Einklang bringen, daß Menge und Art dieser Stoffwechselprodukte die gleichen sein sollten, einerlei ob der Blutstrom seinen Weg hauptsächlich durch dieses oder jenes Organ nimmt, ob er etwa vorwiegend die Muskulatur oder das Gehirn durchströmt.

Leider ist es außerordentlich schwer, die Stoffwechselprodukte der verschiedenen Organe genau zu bestimmen, weil sie alle gemeinschaftlich an Blut und Lymphe abgegeben und sogleich miteinander vermischt werden. Immerhin kennen wir aber einen Teil dieser chemischen Substanzen doch schon recht gut und für die weiteren Forschungen nach dieser Richtung hin scheint neuerdings ein großer Fortschritt durch die Carellschen Versuche angebahnt zu sein. Nachdem es Carell gelungen ist, einzelne Gewebsteile des tierischen Körpers isoliert in einer

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nährflüssigkeit am Leben zu erhalten, scheint damit auch die Möglichkeit gegeben zu sein, die Stoffwechselprodukte der verschiedenen Gewebsarten, die sich ja in der Nährflüssigkeit ansammeln müssen, genau kennen zu lernen.

Diese Stoffwechselprodukte, diese inneren Sekrete der Organe, die wir mit physikalischen Mitteln durch Umschaltung des Blutstroms von einem auf das andere Organsystem fraglos nach Art und Menge verändern können, müssen wir meiner Ansicht nach als wesentliche Unterlagen für die Erklärung physikalischer Heilwirkungen mit heranziehen. Für das Verhältnis der physikalischen Therapie zur Chemotherapie ergibt diese Betrachtung, daß auch die physikalische Therapie in gewissem Sinn eine Chemotherapie ist, aber eine solche, die ihre Pharmaka nicht von außen her dem Körper einverleibt, sondern, die sie im Innern des Körpers in den Organen selbt entstehen läßt. Ich glaube, daß diese Deduktionen noch am ehesten geeignet sind, auch denjenigen, die unsern Bemühungen bisher nur mit Skepsis ferngestanden haben, die Wirkungsweise unserer Heilmittel näherzubringen und die tatsächlich vorhandenen großen Erfolge derselben verständlich zu machen.

Ich kann diese Ausführungen nicht beschließen, ohne noch einen hierher gehörenden Vorgang erwähnt zu haben, dessen Bedeutung im umgekehrten Verhältnisse steht zu der Beachtung, die ihm von seiten der Wissenschaft geschenkt wird. Ich meine die Uebung. Als Uebung bezeichnen wir die Tatsache, daß wir eine Tätigkeit, die wir einmal ausgeführt haben, bei der nächsten Ausführung bereits besser zu leisten imstande sind als vorher. Auf die Zellelemente des Körpers übertragen, würde dies bedeuten, daß die Zellen eines Organs durch ihre Funktion zur Ausführung eben dieser Funktion geeigneter werden. Schon du Bois Reymond hat den Satz aufgestellt, daß hiervon kein Gewebe des Körpers eine Ausnahme mache, daß alle Köpergewebe übungsfähig seien.

Vergleichen wir hiermit die vorhin erwähnte Tatsache, daß im Zustande der Tätigkeit jedes Organ mehr Blut zugeführt erhält als in der Ruhe, so können wir uns der Annahme nicht verschließen, daß dieses Zusammentreffen kein zufälliges sein kann, daß vielmehr diese Hyperämie die Ursache der nachher gesteigerten Funktionsfähigkeit des Organs ist oder doch ein notwendiges Erfordernis zu ihrem Zustandekommen bildet. Diese Annahme wird durch einige Beobachtungen, die sich in der Literatur finden, noch weiter gestützt. Man hat wiederholt beobachtet, daß das venöse Blut aus einer tätigen Drüse in größerer Menge und mit hellerer Farbe ausströmt als bei Untätigkeit der Drüse. Hieraus geht hervor, daß der während der Tätigkeit der Drüse gesteigerte Verbrauch von Sauerstoff durch das in größerer Menge zugeführte Blut nicht nur vollständig gedeckt, sondern sogar überkompensiert wird. Von den gleichzeitig mit dem Blute zugeführten Nahrungsbestandteilen dürfen wir das Gleiche annehmen und diese während der Funktion im Ueberschusse zugeführte Sauerstoff- und Nahrungsmenge sichert noch weiter den Schluß, daß wir in der gesteigerten Blutzufuhr tatsächlich die Ursache für die nachher gesteigerte Leistungsfähigkeit des betreffenden Organs zu suchen haben. Die Annahme eines solchen Zusammenhangs ist auch früher bereits ausgesprochen worden und Gegenstand von Kontroversen gewesen. Indessen hat man hierbei meist den Fehler begangen, daß man vom Standpunkte der Uebung die Dinge nur dann ansah, wenn die betreffenden Handlungen zu dem Zweck ausgeführt wurden, um eben den Effekt der Uebung zu erzielen, wie etwa bei den Leibesübungen. Wenn wir uns aber fragen, ob denn nun allein diese Handlungen den Uebungserfolg hervorbringen, so müssen wir uns sagen, daß dies keineswegs der Fall ist, daß vielmehr jede einzelne Handlung und, wie wir vorhin sahen, auch jede geistige Funktion ihren Einfluß auf den Kreislauf und damit auf den Chemismus des Körpers ausübt, und daß darum jede einzelne Handlung, die wir im Laufe des Tags ausführen, sei sie geartet, wie sie wolle, einen Anspruch darauf hat, unter dem Gesichtspunkte der Uebung betrachtet zu werden.

Um die Richtigkeit dieser Auffassung zu beweisen, brauchen wir nicht erst den Laboratoriumsversuch zur Hilfe heranzurufen, denn das Leben selbst stellt diese Experimente täglich in großartigem Umfange für uns an. Wir alle kennen ja die ganz charakteristischen Eigenschaften des Arbeiters, des Kaufmanns, des Offiziers, des Gelehrten und aller übrigen Berufszweige, und was sind diese Berufstypen anders, als die augenfälligen Wirkungen der täglichen Einzelhandlungen und äußeren Einflüsse des Berufslebens, die durch die Regelmäßigkeit, mit der sie sich durch Jahre hindurch wiederholt haben, so deutlich erkennbare Unterschiede körperlicher und geistiger Natur hervorgebracht haben. Wie oft diese täglichen Handlungen oder auch Unterlassungen zur Krankheitsursache werden, das sieht jeder Arzt täglich zur Genüge, welche Kraft ihnen als Heilfaktor innewohnen kann, das zu sehen haben gerade die Badeärzte am meisten Gelegenheit, denn jener früher so rätselhaft erscheinende Vorgang der Umstimmung des Organismus, die Tatsache, daß eine Ortsveränderung gleich im Anfange so deutliche und meist günstige Veränderungen in dem Allgemeinzustand eines Menschen erzeugt, muß meiner Ansicht nach notwendig mit seinem durch die Ortsveränderung ebenso veränderten Handeln und veränderten Denken in Zusammenhang gebracht werden. Der Einzelhandlung und ihrer Einwirkung auf den Organismus gebührt darum ein Platz auf dem Felde der Wissenschaft. Die regelmäßigen Handlungen des täglichen Lebens müssen einmal in ihrer Wirkung als physikalische Prozeduren betrachtet, als solche analysiert und, soweit es angängig ist, verordnet werden, als vornehmstes Mittel der physikalischen Therapie.

Aber nicht nur dem kranken Körper soll ihre heilende Wirkung zugute kommen, sondern auch jedem gesunden und vor allem dem werdenden und wachsenden. Das praktische Leben ist, wie meistens, so auch hier der Wissenschaft bereits vorangeschritten, denn an dem hervorragenden Aufschwunge, den gerade in unsern Tagen der Sport einschließlich der Wanderbestrebungen unserer Jugend genommen hat, sehen wir, wie nahe es bereits dem Empfinden der Gesamtheit liegt, den Wert der Einzelhandlung für die Entwicklung des Menschen anzuerkennen.

Diese Bestrebungen kraftvoll zu unterstützen und sie in die rechten Bahnen zu leiten, ist eine der schönsten Aufgaben der physikalischen Therapie. Sie tritt damit heraus aus dem engeren Rahmen der Heilkunde und wird zum sozialen Faktor. Ihre Aufgabe ist es, den Einzelnen davon zu überzeugen, daß seine Handlungen für die eigne Entwicklung nicht gleichgültig sind, daß er es vielmehr in der Hand hat, die ihm täglich von neuem geschenkte Menge unverbrauchten Blutes durch sein Denken und Tun bald diesem bald jenem Organ vorwiegend zum Verbrauche zu überweisen und dadurch seiner Entwicklung die selbstgewollte Richtung zu geben und seine Leistungsfähigkeit zu heben. Erst durch diese Erkenntnis ist das Goethewort: „Es ist der Geist, der sich den Körper baut" zur festen wissenschaftlich bewiesenen Tatsache geworden.

Lassen Sie mich diese Ausführungen schließen mit zwei Wünschen und Forderungen für die Zukunft: Die eine, daß es der physikalischen Therapie gelingen möge, sich den ihrer Bedeutung entsprechenden Platz unter den übrigen Spezialfächern der Medizin zu erringen — die andere, daß unsere Behörden ihre Aufmerksamkeit darauf richten mögen, daß hier eine junge Wissenschaft sich zu entfalten beginnt, die dazu berufen ist, die Entwicklung des einzelnen Individuums und damit das Wohl und die Kraft des Staates in hervorragend wirksamer Weise zu fördern.

Aus der Praxis für die Praxis.

Diagnose und Therapie der Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten der Kinder

von

Dr. **Hans Schwerin,**

Spezialarzt für Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten in Berlin.

I. Nasenleiden. (Fortsetzung aus Nr. 27.)

B. Eiterabsonderung aus der Nase.

1. Einseitig.

a) Deutet fast immer auf das Vorhandensein eines Fremdkörpers in der Nase, auch wenn Anamnese im Stiche läßt. Falls keine Extraktionsversuche vorhergegangen sind, sitzt er immer im Naseneingang und ist dann leicht zu entfernen. Einlegen eines Wattetampons mit Cocain (10%) - Adrenalin für zehn Minuten. Gute Fixation des Kindes, eventuell Narkose, gute Beleuchtung. Anwendung von Pinzette und Kornzange ist ein Kunstfehler! Man geht mit stumpfem Häkchen, abgebogener Sonde oder stumpfen Löffel von oben hier hinter den Fremdkörper und hebelt ihn mit einer schleudernden Bewegung nach vorn heraus.

b) In seltenen Fällen Nebenhöhleneiterung (erst vom siebenten Lebensjahre möglich), bisweilen akut im Anschluß an Scharlach.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Doppelseitig.

a) Nasendiphtherie. In Epidemiezeiten relativ häufig. Blutig-wäßriger, die Haut des Naseneingangs stark reizender Ausfluß in reichlicher Menge (bisweilen ist eine Seite stärker erkrankt.) Häufig Membranbildung auf Septum. Das Allgemeinbefinden braucht nicht wesentlich gestört zu sein. Uebergang auf Rachen und Larynx selten. Bacillennachweis. Therapie: Oertlich Präcipitatsalbe, mit Glasstäbchen tief in die Nase gestrichen. Eventuell Seruminjektion.

b) Ozaena (selten). Absonderung dicken, zähen Eiters von üblen Geruch (aber nicht so stark wie bei Erwachsenen). Breite Nase mit weiten Nasengängen, Nasenmuscheln sehr klein, sodaß Einblick in den Nasenrachenraum bequem möglich ist.

Therapie (auch für Erwachsene empfehlenswert, weil sie — allerdings nur bei dauernder Anwendung — mit Sicherheit den üblen Geruch beseitigt, wenn sie auch das Grundleiden unbeeinflußt läßt). In den ersten Wochen zweimal wöchentlich Auspinselung der Nase mit Lugolscher Lösung (Jod. pur. 0,2, Kal. jodat. 1,0, Glycerin 10,0, Aqu. ad 100,0) durch den Arzt, der den geraden Watteträger aus Holz oder Metall am Nasenboden entlang sagittal nach hinten bis zum Rachen führen muß, um beim Herausziehen die oberen und seitlichen Nasenwände gründlich zu bestreichen. In gleicher Weise muß der Patient mit einem Glasstab (ohne Watte) dreimal täglich in alle Teile der Nase folgende Salbe einmassieren:

Bals. peruvian. . . . 2,5—5,0
Vaselin flav. ad . . . 50,0
Mfugt.

Bei genuiner Ozaena habe ich noch nie einen Mißerfolg dieser Therapie quoad Geruch und Borkenbildung gesehen. Versagte sie einmal scheinbar, dann hatte der Patient die Verordnung nicht gewissenhaft befolgt.

b) Nasenbluten. Die Epistaxis im Kindesalter ist stets sehr leicht zu beseitigen und sollte viel öfter örtlich behandelt werden, als es tatsächlich geschieht. Die blutende Stelle sitzt immer am Septum im Bereiche des Naseneingangs; ohne Nasenspeculum sind die Gefäßbäumchen zu sehen, aus denen die Blutung kommt. Nach Einlegen eines Wattetampons mit Cocain (10%) - Adrenalin wird die blutende Stelle beziehungsweise das ganze Gefäßbäumchen mit einer Chromsäureperle bestrichen, bis sich ein gelber Schorf gebildet hat. Der Ueberschuß der Säure wird durch mehrfach gewechselte, mit Sodawasser getränkte Wattetampons neutralisiert. Das Verfahren ist schmerzlos. (Die Chromsäureperle stellt man sich her, indem man eine leicht angefeuchtete Knopfsonde in eine Flasche mit Acid. chromic. krystallisat. taucht und die dann an ihr haften bleibenden Krystalle über der Flamme unter leichtem Drehen gerade bis zum Schmelzen erhitzt. Die abgekühlte Sonde hat dann einen gleichmäßig roten Ueberzug. Wird die Erhitzung zu weit getrieben, so entsteht nicht ätzendes schwarzes Chromoxyd.)

(Fortsetzung folgt.)

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Aus der Unfallnervenheilanstalt „Waldsanatorium Neubabelsberg".

Hysterie und Unfall

von

Dr. **Placzek**, Berlin.

In der Unfallanzeige heißt es, daß die L. infolge eines Ohnmachtsanfalls rücklings hinfiel. „Da sich hierauf Schmerzen im Kopf und Rücken einstellten, begab sie sich zu Dr. H., welcher sie für arbeitsunfähig erklärte". Der Vorgang soll am 15. November 1910 stattgefunden haben.

Dieses Unfallereignis schildert Patientin im polizeilichen Protokoll höchst merkwürdig, so merkwürdig, daß es zur besseren Würdigung wörtlich wiedergegeben sei.

„Ich hatte mich bei der Arbeit durch einen unglücklichen Zufall an die rechte Hand gestoßen, ohne mich nennenswert zu verletzen. (Dieser Nebensatz ist charakteristisch, und wäre es vielleicht nicht unangebracht festzustellen, wer hier diese Fassung beliebte.) Durch den plötzlich hervorgerufenen Schmerz stieg ein Uebelkeitsgefühl in mir auf und fühlte ich, daß ein Schwindelgefühl im Anzuge sei. Obwohl ich versuchte, mich an einem Tische festzuhalten, fiel ich plötzlich rücklings zu Boden und konnte auch nicht sprechen, trotzdem ich wahrnahm, was um mich vorging."

Man nennt das in kürzerer Form einen ganz gewöhnlichen hysterischen Anfall, nur daß der Stoß an die Hand und der dadurch bedingte Schmerz nicht das geringste mit der Sache zu tun haben, höchstwahrscheinlich sogar erst nachträglich konstruiert ist.

Patientin gab weiter zu Protokoll, daß die Anfälle „nach dem Unfalle" sich häufig wiederholt hätten, daß sie „vor dem Unfalle" niemals an derartigen Anfällen gelitten hätte.

Dr. H. bekundet nun am 11. März 1911, daß dieser Unfall die Ursache für die Auslösung der Hysterie gewesen sei. Er erklärt das, trotzdem er gleich darauf die Verletzung „unbedeutend" nennt, aber eine Schreckwirkung soll dieser Unfall mit sich gebracht haben, die die Ursache der Erkrankung wurde.

Bei der Aufnahme gab die L. an, 25 Jahre alt, unverheiratet zu sein. Nervenkrankheiten seien in der Familie nicht vorgekommen. Sie selbst will nicht an Ohnmachten oder Anfällen gelitten haben.

Sobald der Arzt zur Visite kommt, fängt Patientin zu weinen an. Sie antwortet mit zittriger, schluchzender Stimme, und zwar erst auf mehrfaches Befragen, sie fühle sich krank und könne nicht hier bleiben, da sie sich fremd fühle und nicht einleben könne. Sie spricht auch mit den andern Patienten wenig, ist teilnahmslos gegen die Umgebung, will sich nicht beschäftigen. Mitunter versucht sie zu lachen, beginnt aber gleich wieder zu weinen. Patientin liegt zu Bett. Bindehaut- und Rachenreflex vorhanden. Alle Reflexe sehr lebhaft. Gefäßnervenerregbarkeit gesteigert. Pupillen reagieren prompt. Patientin ist so überempfindlich, daß sie laut schreit, wenn man mit dem Hammerstiel die Haut bestreicht; schwitzt stark bei der Untersuchung. Durch Druck auf die Eierstöcke ist kein Anfall auszulösen. Hände und Zunge zittern.

25. April: Patientin wird entlassen, weil sie, wie beiliegender Brief lehrt, Angehörigen grundlose Beschwerden vorgebracht hat.

II. Gutachten.

Die Entwicklung des Falles ist charakteristisch für die Art, wie heutzutage Zusammenhang von Unfall und Krankheit konstruiert wird. Fragen wir zunächst. was denn tatsächlich vorlag, so sehen wir, daß es sich um nichts weiter handelt, als einen ausgesprochen hysterischen Ohnmachtsanfall, gekennzeichnet nach der eignen Schilderung der Patientin durch „aufsteigendes Uebelkeitsgefühl, Schwindligwerden, Umsinken, Unfähigkeit zum Sprechen, bei voll erhaltenem Bewußtsein". Jetzt taucht in dem polizeilichen Protokoll der Stoß an der Hand auf, den ein „unglücklicher Zufall" bedingt haben soll. Patientin selber ist bemüht, ihn wenigstens so zu charakterisieren: „ohne mich nennenswert zu verletzen". Oder sollte der Protokollführer diese Darstellung gegeben haben? Endlich wird das ärztliche Gutachten beigebracht, daß tatsächlich der „Unfall" das Leiden ausgelöst habe.

Ich weiß nicht, ob es nötig ist, die Sachlage kritisch zu betrachten. Selbst wenn ich annehmen wollte, daß der ganze Unfall nur spätere Konstruktion oder auf Erinnerungsfälschung beruht, muß ich es als undenkbar bezeichnen, daß jemand, der sich ein wenig die Hand stößt, dadurch schwer hysterisch wird. Der Hergang ist vielmehr so: Patientin war stets die schwere Hysterica, die mal einen hysterischen Anfall bekam, wie eben Hysterische ihre Anfälle bekommen. Hier fehlt sogar das sonst denkbare, psychische Shockmoment.

Demnach lautet mein Schlußgutachten:

Der Unfall war, vorausgesetzt daß er überhaupt stattgefunden hat, nach seiner Art gar nicht imstande, ein Nervenleiden auszulösen oder zu verschlimmern.

Auf Berufung an das Schiedsgericht untersuchte und begutachtete Dr. B. die Patientin.

Dieselbe gibt an, daß sie früher, vom März bis zum Mai 1909 an Influenza und Gelenkrheumatismus gelitten habe. Danach sei sie dann wieder gesund gewesen und habe als Kurbeldreherin gearbeitet. Am 15. November 1910 habe sie einen Unfall erlitten, den sie ebenso schildert, wie sie ihn Dr. H. geschildert hat. Da-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nach sei sie krank geblieben und habe seitdem öfter Anfälle gehabt, in welchen sie eine innere Unruhe bekommt und Bewegung im ganzen Körper und Schwäche und Ohnmacht, daß sie umfalle. Sie sei behandelt worden zuerst von Dr. H., dann im Krankenhaus acht Tage, dann acht Tage zu Hause, dann wieder im Januar 1911 vier bis fünf Wochen im Krankenhaus und dann weiter von Dr. H. . . . . bis Anfang September 1911, bis die Kassenzeit zu Ende war. Aber ihr Zustand sei seit November 1910 noch wenig besser geworden; sie fühle sich schwach und elend und unfähig zu jeder Arbeit, alle Bewegungen würden ihr schwer, alles Gehen und Stehen; sie habe ständig Kopf- und Kreuzschmerzen und Schmerzen im rechten Arme, wenn sie ihn gebrauche; sie bekäme dann Zusammenziehungen in der rechten Hand, sodaß sie den Gegenstand, den sie halte, fallen lassen müßte. Oefter, täglich mehrere Male, würde ihr so schwach, daß sie sich hinlegen müßte. — Ihre Mutter gibt an, daß sie sehr häufig Schwächeanfälle bekomme und dann zu Bett gebracht werden müsse; sie könne sie nicht allein auf die Straße schicken. — Beide Pupillen sind über mittelweit und reagieren träge auf Lichteinfall, bei Schluß der Augen tritt Schwanken ein mit Zuckungen. Die vorgestreckten Hände zittern stark, keine Nachröte nach Streichen der Haut, aber sehr verstärkte Reflexe und Ueberempfindlichkeit der Haut; alle ihre Bewegungen sind langsam, vorsichtig und zittrig.

An den Lungen und am Herzen sind keine krankhaften Veränderungen bemerkbar, doch ist der Puls sehr klein und schwach und beschleunigt und über 100 in der Minute. — Der Urin ist klar und frei von fremden Bestandteilen.

Bei der am 12. Februar wiederholten Untersuchung gab die L. . . . . dieselben Beschwerden an und zeigte auch dasselbe Krankheitsbild und denselben Befund wie am 16. Dezember 1911.

Sie, sowie ihre Mutter, gaben aber heute an, daß sie seit etwa drei Wochen von ihrer Mutter, während diese auf Arbeit geht, zu einer bekannten Frau gebracht wird, wo sie mehrere Stunden täglich zubringt und zu helfen versucht, aber sich dabei sehr oft ausruhen muß. Sie bekommt dafür das Essen während ihrer Anwesenheit.

Nach dem am 16. Dezember 1911 und heute ermittelten Befunde leidet die L. . . . . an schwerer Hysterie und ist in hohem Grad arbeits- und erwerbsunfähig.

„Was nun den Zusammenhang dieses Leidens mit dem am 15. November 1910 erlittenen Unfallvorgang anbetrifft, so kann ich dem Gutachten des Dr. P. nicht beipflichten, sondern muß dem Gutachten des behandelnden Arztes Dr. H. zustimmen.

Denn zunächst in bezug auf die Bewertung des Vorganges des Unfalls bin ich anderer Meinung als Dr. P. Die L. hat sowohl ihrem behandelnden Arzte Dr. H., als auch im polizeilichen Protokoll, ebenso wie mir, die übereinstimmende Angabe gemacht, daß sie sich bei der Arbeit am 15. November 1910 an der rechten Hand durch Gegenstoßen gegen einen Kasten eine oberflächliche Hautabschürfung zugezogen hat, und Dr. H. bestätigt diese Verletzung in seinem Gutachten.

Wenn nun eine solche Verletzung an und für sich auch unbedeutend ist, so ist sie doch immerhin wohl geeignet, einen heftigen Schreck zu verursachen, und ein solcher Schreck ist wiederum sehr wohl geeignet, bei einer dazu veranlagten Person, wie es die L. ist, einen hysterischen Anfall auszulösen und eine weitere Erkrankung an Hysterie herbeizuführen. Die anderweitige ärztliche Erfahrung lehrt doch, daß zur Auslösung solcher hysterischer Anfälle auch an und für sich unbedeutende Verletzungen wohl geeignet sind. — Des weiteren hat sich nun, wie aus dem eingehenden Gutachten des behandelnden Arztes Dr. H. hervorgeht, die Krankheit unmittelbar an diesen Unfall angeschlossen und weiter entwickelt, und die Beobachtungen im Krankenhause bestätigen diesen Verlauf, und auch meine wiederholten Untersuchungen haben ergeben, daß die L. an hochgradiger Hysterie mit Schwächezuständen, Kraftlosigkeit und Zittern der Hände leidet.

Unter diesen Umständen muß ich in Uebereinstimmung mit dem behandelnden Arzte Dr. H. den ursächlichen Zusammenhang des jetzt bestehenden Leidens bei der p. L. auf den am 15. November 1910 erlittenen Unfall bejahen.

Der Zustand der Krankheit ist wegen der mit ihr verbundenen Schwächezustände und des Zitterns der Hände derartig, daß die L. in hohem Grad in ihrer Erwerbsfähigkeit behindert ist, da sie irgendwelche dauernde Arbeit nicht leisten kann und nur zu leichtester Handarbeit in beschränkter Zeit mit Unterbrechungen fähig ist.

Nach alledem muß ich mein Gutachten auf die an mich gestellten Fragen dahin abgeben:

1. Die L. leidet an hochgradiger Hysterie.

2. Es ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß dieses Leiden durch den Betriebsvorgang am 15. November 1910 hervorgerufen beziehungsweise wesentlich verschlimmert worden ist.

3. und 4. Durch die genannte Erkrankung, welche als Folge des Unfalls vom 15. November 1910 anzusehen ist, wird ihr auch noch bis jetzt eine Einbuße von 80 % ihrer früheren Erwerbsfähigkeit verursacht, wobei zu bemerken ist, daß die Krankheit, sowohl ihrer Natur nach, als in Anbetracht des jugendlichen Alters der Verletzten, Aussicht auf wesentliche Besserung in absehbarer Zeit gewährt.

Hierauf äußerte ich mich, wie folgt:

Die Hauptabweichung des Herrn Gutachters von mir besteht darin, daß er die stattgehabte Verletzung, das heißt einen Stoß der rechten Hand gegen einen Kasten mit oberflächlicher Hautabschürfung, für geeignet hält, einen heftigen Schreck zu verursachen, und diesen Schreck wiederum für geeignet, bei einer dazu veranlagten Person einen hysterischen Anfall auszulösen und eine weitere Erkrankung an Hysterie herbeizuführen. Des weiteren nimmt Geheimrat Dr. B. an, daß die Krankheit sich unmittelbar an diesen Unfall angeschlossen und weiter entwickelt hat.

Die L. erscheint heute in Begleitung ihrer Mutter. Sie gibt zu, daß es allerdings schon besser sei, doch kämen die Kopfschmerzen noch immer, auch tue der Rücken noch weh.

Die L. sieht heute viel frischer aus, als zur Zeit meiner Beobachtung. Einzig bemerkenswert ist heute nur, daß sie bei Druck auf die Stellen zwischen den Schulterblättern und auf die Oberschlüsselbeingrube sich sehr empfindlich zeigt. Sie hat aber einen auffallend ruhigen Puls. Auch die früher übermäßige Lebhaftigkeit der Reflexe ist heute nicht vorhanden.

Im Uebrigen ist nichts weiter zu erwähnen.

Ich kann dem Geheimrat Dr. B. in seiner Auffassung nicht folgen. Wenn es möglich wäre, daß ein geringfügiger Stoß gegen die Hand eine schwere Hysterie auslösen könnte, so müßte die Zahl der unfallverletzten Patienten Legion werden. Es geht nicht an, irgendein harmloses Ereignis zur Ursache einer solchen Hysterie zu stempeln. Ich hatte auch in meinem Gutachten schon betont, daß der ganze Unfallzusammenhang höchstwahrscheinlich anders gewesen ist, das heißt die Hysterika einen Anfall bekam und in diesem Anfall erst die Hand gestoßen habe. Doch sei das, wie es wolle, unmöglich kann ich einer Deutung folgen, die hier zwischen einer schweren Hysterie und einem harmlosen Stoß an die Hand einen Zusammenhang finden will. Die L. ist eine schwere Hysterica von Hause aus. Dieses Leiden bekommt man nicht, sondern das hat man. Eine wesentlich verschlimmernde Wirkung eines solchen Leidens kann nur einem Ereignisse beigemessen werden, das in seinen psychischen Begleiterscheinungen wenigstens irgendwie mit starker Schreckwirkung verbunden gewesen ist. Daß das hier nicht der Fall war, braucht nicht erst bewiesen zu werden. Demzufolge kann ich an meinem Schlußgutachten nichts ändern.

Das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung entschied Bl. 78, daß die Sache vertagt werden müsse, weil Dr. P. in seinem Gutachten vom 12. März 1912 gegenüber dem von Geheimrat Dr. B. erhobenen Befund eine erhebliche, von der Klägerin auch zugegebene Besserung des Zustandes der Rentenbewerberin festgestellt hat. Patientin soll noch im Krankenhause beobachtet und von dem dirigierenden Arzt, Professor W., begutachtet werden. Dieser kommt in einem eingehenden Gutachten zu folgendem Ergebnisse:

„Daß bei der Patientin eine Hysterie besteht, kann nach diesem Befund ebenso zweifellos anerkannt werden, wie nach den Befunden, die bereits Dr. P. und Geheimer Medizinalrat Dr. B. erhoben haben. Ebenso ist es zweifellos, daß die Handverletzung nur ganz geringfügig war und heute an sich irgendwelche erwerbsstörende Folgen in keiner Weise mehr begründen kann.

(Schluß folgt.)

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Aus der Medizinischen Klinik R. v. Jaksch in Prag.

Der heutige Stand unserer Kenntnisse über die klinische Bedeutung des Cholesterins

von Priv.-Doz. Dr. **Hugo Přibram**, I. Assistenten der Klinik.

In den letzten Jahren haben sich die Arbeiten über das Cholesterin besonders in der deutschen, englischen und französischen Literatur derart gehäuft, daß ein Ueberblick über dieselbe bereits recht schwierig geworden ist. Bei der großen Bedeutung, die das Cholesterin sowohl für die Pathogenese und Pathologie mancher Krankheiten als auch für eine Reihe biologischer Fragen gewonnen hat, wird es vielleicht manchem willkommen sein, wenn ich im folgenden die besonders den Internisten interessierenden Ergebnisse der bisherigen Cholesterinforschung kurz zusammenfasse[1]).

I. Methodik der Cholesterinbestimmung.

(Die Einzelheiten müssen in den Originalarbeiten nachgesehen werden.)

1. Die Digitoninmethode von Windaus (178 u. 179). Sie besteht in der Darstellung und Wägung des Digitonincholesterins und gestattet die Bestimmung des freien und des als Ester gebundenen Cholesterins nebeneinander. Dies ist ein wichtiger Vorteil dieser Methode, da wir wissen, daß manche biologische Wirkungen des Cholesterins, z. B. seine Fähigkeit, die Hämolyse zu hemmen, mit dem Vorhandensein freier OH-Gruppen zusammenhängt. Man kann mit dieser Methode sowohl Organe als auch Körperflüssigkeiten untersuchen, ihr Nachteil ist bloß, daß sie für klinische Zwecke ein wenig zu zeitraubend und langwierig ist. Sie wurde bereits von vielen Autoren angewendet und empfohlen [Gardner (54—58), Hess-Thaysen (80), Iscovesco (87—88), Lapworth (108), Lifschütz (115—117), Medak (129), H. Přibram (144) und Andere].

2. Die colorimetrische Methode von Autenrieth und Funk (14), die für klinische Untersuchungen ganz gut geeignet ist.

3. Die Methode von Grigaut (65), mit welcher Chauffard und seine Schule zahlreiche wertvolle Untersuchungen gemacht haben. Grigaut bestimmt das Cholesterin entweder colorimetrisch oder durch Wägung. Die Methode wurde auch von zahlreichen andern Untersuchern, zum Teil in etwas modifizierter Form, verwertet [Mauriac und Defaye (125), Henes (76—77), Schmidt (153)].

4. Die Methode von Gérard, die dieser vielfach verwendet hat, der jedoch Grigaut (65) den Vorwurf zu niedriger Werte macht.

5. Die hämolytischen Methoden, die im allgemeinen nur Vergleichswerte ergeben, anderseits eine Schätzung des biologisch aktiven freien Cholesterins gestatten. Man kann den Gehalt des Blutserums an freiem Cholesterin auf biologischem Weg annähernd bestimmen, wenn man seine Schutzkraft gegenüber der Saponinhämolyse prüft und mit normalen Vergleichsseren vergleicht. Diese Methode wurde zuerst von H. Přibram (143), später von Boidin und Fleury (27) und Andern verwendet. Den Cholesteringehalt der Erythrocyten kann man mit gewissem Vorbehalte nach ihrer Resistenz gegenüber der Saponinhämolyse beurteilen [Isaac (86), Mc Neil (122), Port (140—141), H. Přibram (144)].

6. Die Methode von Weston und Kent (173—174), die vielfach verwendet und empfohlen wird.

Auf andere Methoden, die sich entweder nicht eingebürgert haben, oder die bloß Modifikationen oder Kombinationen der bereits angeführten Methoden darstellen, kann hier nicht weiter eingegangen werden.

II. Der Cholesteringehalt des normalen Bluts und anderer Körperflüssigkeiten.

Während Gérard im Blutserum bei Anwendung seiner Methode geringere Werte fand, geben Grigaut und L'Huillier (71) an, daß beim Gesunden im Serum und im Plasma 0,168—1,175 %, im Gesamblute 0,15—0,16 %, in den Blutkörperchen 0,13—0,171 % Cholesterin vorhanden sind. Es sind somit die Werte für Serum, Plasma und Blutkörperchen beim Gesunden fast identisch. Die unter pathologischen Verhältnissen eintretenden Schwankungen im Cholesteringehalt erstrecken sich hauptsächlich auf das Serum und viel weniger auf die Erythrocyten. Aehnliche Werte wie Grigaut (65), nur um weniges geringer, fanden Henes (76—77), Schmidt (153) und Verfasser. Wacker und Hueck (162—163) wiesen nach, daß die Zellen des Bluts nur freies Cholesterin enthalten, und zwar die weißen Zellen fünfmal soviel als die roten, während im Serum das Cholesterin frei und in gebundener Form vorhanden ist. Für eine bestimmte Tierart ist unter sonst gleichen Bedingungen (Diät usw.) der Cholesteringehalt des Bluts konstant.

In der Oedemflüssigkeit fand Grigaut (65) stets sehr niedrige Werte, durchschnittlich 0,01 %; im Gegensatz zu den Chloriden und Zucker geht das Cholesterin ebenso wie das Eiweiß nur in geringer Menge in die Oedemflüssigkeit über. Etwa den gleichen Cholesteringehalt hat die reine (meconium- und epithelienfreie) Amnionflüssigkeit. Im Liquor cerebrospinalis fand Grigaut (65) 0,0008—0,0015 % Cholesterin. Höhere Werte wurden bei Paralyse, Tabes und Dementia praecox [Pighini (138—139)], bei Nervenkrankheiten mit Zerfall von Nervensubstanz [Hauptmann (75)], bei Adipositas cebrogenitalis mit Hydrocephalus [H. Přibram (144)] gefunden.

In andern Körperflüssigkeiten (Cysten-, Hydrocelen-, Synoveal-, Ascites- und Pleuraflüssigkeit) fand Grigaut (65) 0,06 bis 0,215 % Cholesterin. Die gefundenen Werte sind vom Cholesteringehalte des Blutserums unabhängig [Grigaut (65)], jedoch von der entzündlichen Natur der Ausschwitzungen abhängig [Ferré (50), Mauriac und Defaye] und erreichen bei positiver Rivaltascher Reaktion hohe, jedoch nie die Serumwerte überschreitende Werte. [Henes (76)].

Im Harne wurden von Labbée und Golgofsky (106) 0,00057—0,00152 % Cholesterin, von Gérard (61—62), Ferré (50), Mauriac und Defaye 0,011 % nachgewiesen. Der Cholesteringehalt des Harnes war von dem des Bluts unabhängig.

v. Jaksch (83) fand in einem Falle von Tabes Cholesterinkrystalle im Harne; in einem Falle beobachtete Barberio (20) eine dauernde Cholesterinurie mit einer täglichen Ausscheidung von 0,055 % Cholesterin.

Der Gehalt der Faeces ist wechselnd und von der Nahrung abhängig [Dorée (54) und Gardner]. In der Galle fand Grigaut (65) 0,06—0,032 % Cholesterin. Während Chauffard und Grigaut (65) den Cholesteringehalt der Galle für unabhängig von dem Cholesteringehalte des Bluts erklären, weisen Bacmeister (18) und Havers darauf hin, daß der Cholesteringehalt der Galle ebenso wie der des Serums mit der Nahrung zusammenhängen. Im Fieber sinken im Serum wie in der Galle die Cholesterinmengen. Während der Gravidität steigt der Cholesteringehalt des Serums und sinkt der der Galle. Es scheint der Organismus in der Lage zu sein, in Fällen, wo er das Cholesterin nötig braucht, es im Organismus durch Dichtung des Leberfilters retinieren zu können. Nach der Entbindung wird das Cholesterin mit der Galle reichlich ausgeschwemmt; dieser vorübergehende Cholesterinreichtum der Galle disponiert zur Entstehung der Gallensteine [Aschoff und Bacmeister (17), Chauffard und Grigaut (65)].

Untersuchungen nach dem Cholesteringehalte von Organen von gesunden Menschen und Tieren wurden in großer Zahl unternommen [Windaus (178—179), Hess-Thaysen (80) und von Andern].

III. Veränderungen des Cholesteringehalts des Bluts unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen.

Wir können das Verhalten des Cholesteringehalts des Bluts, die Cholesterämie (Hyper- und Hypocholesterämie) am zweckmäßigsten folgendermaßen einteilen: 1. in die exogen bedingte, alimentäre Cholesterämie. Daß mit der Nahrung zugeführtes Cholesterin resorbiert wird und im Blute vermehrt erscheint, wurde zuerst von H. Přibram (143) beim Pflanzenfresser nachgewiesen. Dieser Befund wurde bestätigt und seine Gültigkeit auch für den Fleischfresser nachgewiesen [Reicher und Morgenrot (132), Gardner (54—56) und seine Schule, Lémoine und Gérard (63 und 111), Bacmeister und Henes (19), Mayer und Schaeffer (126—128), Weltmann (170), Chauffard und seine Schule (36), Weill, Widal und Laudat (176—177), Lehmann (110) und Andere]. Im Gegensatz hierzu behaupten Klinkert (100), Rou-

[1]) Die Literatur wurde bis zum Abschlusse der Zusammenstellung (April 1914) berücksichtigt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zaud und Cabanis (148—149), daß der Cholesterinspiegel des Bluts in weitem Maße von der Nahrung unabhängig sei. Jedenfalls ist die alimentäre Cholesterämie transitorisch. Im übrigen verhalten sich Fleisch- und Pflanzenfresser insofern verschieden, als die Herbivoren das Cholesterin im Serum zu stapeln vermögen, während die Carnivoren es prompt mit der Galle ausscheiden (Weltmann und Biach). Nach den Untersuchungen von Wacker und Hueck (162—163) bewirkt eine Verfütterung von Cholesterin eine Erhöhung des Gehalts des Serums an freiem und noch mehr an gebundenem Cholesterin. Bei subcutaner Injektion von Cholesterin oder Cholesterinestern steigert sich desgleichen der Gehalt des Serums an Cholesterin in beiden Formen, während die Erythrocyten an diesen Aenderungen unbeteiligt bleiben.

2. Die endogen bedingte Cholesterämie. Diese kann man sich entstanden denken a) durch Retention, b) durch Mehrbildung im Organismus, c) durch Ausschwemmung aus Depots. [Bacmeister und Havers (18).]

Da für die Annahme einer Mehrbildung kein Anlaß vorliegt, so bleiben uns demnach zwei Formen einer endogenen Cholesterämie übrig, die Retentionscholesterämie und die Ausschwemmungscholesterämie, auf welche beide Formen ich (144) vor einiger Zeit hingewiesen habe.

Zur ersteren Form gehört zweifellos die Cholesterämie, die bei Retentionsikterus, jedoch nicht bei hämolytischem Ikterus vorkommt [Flint, Grigaut (65), Landsteiner und Herz (107), H. Přibram (144) und Andere]. Chauffard (36) und seine Schule stellen der Retentionscholesterämie eine andere Form gegenüber, die am einfachsten als endocrine Cholesterämie zu bezeichnen wäre. Diese bei Gravidität, Stoffwechselstörungen und dergleichen vorkommende Cholesterämie hängt nach Chauffard (36) mit einer erhöhten Tätigkeit der Nebennieren oder Ovarien (Corpus luteum) zusammen. Die Graviditätscholesterämie ist jedoch nach Bacmeister und Havers (18) als eine Retentionscholesterämie aufzufassen. Aenderungen des Cholesteringehalts wurden bei folgenden Krankheiten gefunden.

1. Chronische Nephritis. Bei schweren Fällen von Nephritis, besonders solchen, die mit Retinitis albuminurica kompliziert waren, fanden Grigaut (65), Port (140—141) und H. Přibram (144) erhöhte Werte, während nach Bacmeister und Henes (19), Klinkert (100), Secchi (156), Weltmann (170), Kusumoki (105), Widal, Weill, Laudat (176—177), Bauer und Skutetzky (21) höhere Werte überhaupt der chronischen Nephritis zukommen. Ein Zusammenhang der Cholesterämie mit der Albuminurie besteht nicht, wohl aber ein solcher mit dem Grade der Harnstoffretention im Blute [Widal, Laudat, Henes (76)].

Ein Parallelismus mit dem Blutdrucke besteht nicht [Cantieri (28)]. Die höchsten Werte zeigen die mit Oedemen, Retinitis einhergehenden Fälle und die Schrumpfnieren [Henes (76)]. Mit Zunahme der Schwere der Erkrankung steigt der Cholesteringehalt, um bei Urämie kurz vor dem Tode wieder zu sinken.

2. Diabetes mellitus. Bei Diabetes, besonders bei den mit Acidose und sogenannter Lipämie komplizierten Fällen, wurde Cholesterinvermehrung nachgewiesen. [Apert, Pechery und Rouillaud (10), Bacmeister und Henes (19), Bauer und Skutetzky (21), Beumer und Bürger (23—25), Fränkel (52), Grigaut (65), Klinkert (100), Kusumoki (105), Boyet, M. Adler (1), Port (140—141), Klemperer (96—99), Schmidt (153), Weltmann (172)]. Eine Beziehung zwischen Cholesterämie, Glykämie und Acetonämie wurde nicht gefunden [Apert, Pechery und Rouillaud (10), Henes (76)]. Schmidt (153), Henes (76) und Andere fanden die höchsten Werte beim Koma. Pankreasexstirpation führte beim Tiere nicht zu einer wesentlichen Cholesterinvermehrung (Bacmeister.)

3. Leberkrankheiten. Beim Retentionsikterus ist, wie schon erwähnt, der Cholesteringehalt gesteigert. Nach Chauffard, Laroche und Grigaut (65) findet man bei Gallensteinen, auch ohne daß ein Ikterus vorhanden ist, Hypercholesterämie, bei hämolytischem Ikterus dagegen Hypocholesterämie [Oulmont und Boidin (134)]. Bei Lebercirrhose sind die Werte vermindert [King (129)] oder normal [Grigaut (65)].

4. Herz- und Gefäßkrankheiten. Bei Herzkrankheiten sind nach Chauffard, Laroche und Grigaut (65) die Werte normal, bei Arteriosklerose erhöht [Bacmeister (15—19)], Bauer und Skutetzky (21), Secchi (156), Weltmann (171). Diese Erhöhung geht dem Blutdrucke nicht parallel [Cantieri (28), Henes (76), Schmidt (153)] und ist bloß solange deutlich, als die Arteriosklerose im Fortschreiten begriffen ist [Henes (76), Bacmeister (15—19)].

5. Gravidität. In der Schwangerschaft ist das Cholesterin im Blute vermehrt, nimmt gegen das Ende der Schwangerschaft zu, und im Wochenbette, besonders bei stillenden Frauen, rasch ab [Hermann und Neumann (78—79), Fränkel (52), Chauffard, Laroche und Grigaut (65), Bacmeister (15—19), Klinkert (100), Bauer und Skutetzky (21), Lindemann (119)]. Hierbei spielt die Ausscheidung durch die Milchdrüse eine gewisse Rolle, indem das Colostrum wenig, die erste Milch viel, die späterhin secernierte Milch weniger Cholesterin enthält.

6. Nerven- und Geisteskrankheiten. Bei Imbecillität, seniler Demenz, Epilepsie wurden normale, bei manisch depressivem Irresein, Dementia praecox, akutem Alkoholismus, progressiver Paralyse, Tabes, erhöhte Werte gefunden. Benedek (22), Pighini (138—139), Weltmann (170), Parhon, Urechia und Popea (135) fanden bei Psychosen schwankende Werte.

7. Blutkrankheiten. Bei perniziöser Anämie wurden teils verminderte [Beumer und Bürger (23—25), Port (140—141), teils normale [H. Přibram (144)], teils erhöhte [King (129)] Werte gefunden. Bei Polyglobulien der verschiedensten Genese, auch bei der Vaquezschen Polycythämie kann das Cholesterin erheblich vermehrt sein [H. Přibram (144), Beumer und Bürger (23 bis 25)]. Bei Leukämie fand Grigaut (65) normale, bei Chlorose verminderte Zahlen.

8. Tumoren. Bei malignen, besonders bei exulcerierenden Tumoren ist das Cholesterin meist vermindert [Henes (76), Weltmann (170), King (129)]. Aehnlich verhalten sich andere, mit Kachexie und Marasmus einhergehende Zustände. [Apert, Pechery, Rouillaud (10), Bacmeister (15—19), Henes (76)].

9. Akute Infektionskrankheiten. Auf der Höhe der Infektion ist der Cholesteringehalt in der Regel erheblich vermindert, um in der Rekonvaleszenz nach kurz dauerndem Fieber zur Norm zurückzukehren, nach schwerem oder lange dauerndem Fieber über die Norm anzusteigen [Chauffard (65), Grigaut (65), Bacmeister (15—19), Henes (76), Klinkert (100), Secchi (156), Weltmann (170)]. Chauffard (32) konnte dies konstant beim Typhus nachweisen. Das Eintreten eines Rezidivs oder eine Perforation war vom Absinken des Cholesterins begleitet. Aehnliches Verhalten wurde bei Scarlatina, Erysipel, Pneumonie gefunden [Henes (76—77)].

10. Tuberkulose. Bei Tuberkulose, besonders bei schweren Phthisen ist das Cholesterin vermindert [Bacmeister (15—19), Henes (76), Fränkel (52), Weltmann (170)]. Diese Verminderung ist bloß während des Fiebers vorhanden [Chauffard, Laroche und Grigaut (65)].

11. Syphilis. Bei Syphilis wurden im ersten Stadium normale, im zweiten verminderte Werte gefunden [Rouzaud, Sucquet und Cabanis (148—150)]. Gaucher, Paris und Désmoulière (59) fanden bei älteren Fällen erhöhte Werte. Die Salvarsanbehandlung soll den Cholesteringehalt des Bluts ein wenig steigern. Bei der Wassermannschen Reaktion kann das Cholesterin insofern zu Irrtümern führen, als Cholesterinzusatz zur Probe oder Vorbehandlung mit Cholesterin zu einer positiven Reaktion führen kann [Louste und Montlaure (120), Kolmer, Laubaugh, Casselman und Williams (101), Thomas und Ivy (159)]. Jedoch ist die positive Wassermannsche Reaktion durchaus nicht stets mit Cholesterämie verbunden. (Eigne Beobachtungen.)

12. Sonstige Zustände, bei denen der Cholesteringehalt bestimmt wurde. Bei Neugeborenen ist wenig, bei Kranken mit Xanthelasma [Apert, Pechery und Rouillaud (10)], Fettsucht und Diabetes insipidus [Bacmeister und Henes (19)] und Myxödem [Weltmann (170)] viel Cholesterin im Blute gefunden worden. Bei Pleuritis, Ascites, Bleikoliken, Kohlenoxydvergiftung, Gonorrhöe sind die Werte normal [Grigaut (65)], bei Eklampsie, im Klimakterium und nach Kastration vermehrt [Bürger und Beumer (23—25), Hermann und Neumann (78—79), Lindemann (119)]. Nach Splenektomie ist der Cholesteringehalt erhöht [Medak (129)], ebenso bei Tieren, die mit Toluylendiamin vergiftet sind. Bei Addisonscher Erkrankung sind die Werte normal [Henes (76)].

IV. Sonstige Beeinflussung des Cholesteringehalts des Bluts, die Quelle und der Ausscheidungsort des Cholesterins.

Körperanstrengungen ändern nach Grigaut (65) den Cholesteringehalt, während nach Rouzaud und Cabanis (148—149) der Schlaf und Marschleistungen ohne Einfluß sind. Nach Pickart (137) ändert sich der Cholesteringehalt des Blutserums bei

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Muskelanstrengung in verschiedener Weise, je nach Intensität und Dauer der Arbeitsleistung. Entgegengesetzt dem Blutserum verhält sich der Cholesteringehalt der Nebennierenrinde. (Versuche an Hunden.) Dyspnöe und Narkose führen nach Wacker und Hueck zu Zunahme des Plasmas an Estern, weniger an freiem Cholesterin [Beobachtungen an Fischen (163)]. Aderlässe führen zu anfänglicher Steigerung, später zum Sinken des Cholesterins; wiederholte Blutentziehungen führen beim Kaninchen zu Hypercholesterämie [Mauriac (124)]. Chauffard und seine Schule (65) und Fränkel (52) nehmen an, daß das Cholesterin einerseits aus der Nahrung, anderseits aus der Nebenniere und dem Corpus luteum stammen kann, und erklären die Schwangerschaftscholesterämie und die Cholesterämie bei einer Reihe von Erkrankungen als eine durch Mehrtätigkeit der genannten Drüsen bedingt. Bacmeister (18) weist hingegen darauf hin, daß die Nahrung die hauptsächlichste Quelle des Cholesterins des Bluts und des Körpers darstellt, da Untersuchungen ergeben haben, daß der Gehalt an Cholesterin im Hühnerei und im frisch ausgebrüteten Hühnchen gleich sei und erst nach Nahrungsaufnahme ansteigt. Die Ovarien und die Nebennieren sind nicht als Bildungsstätten des Cholesterins, sondern als Depots für den Cholesterinhaushalt aufzufassen. Die Abhängigkeit von der Nahrung beweisen unter anderm auch die Versuche von Dezain (43), der mit cholesterinfreier Nahrung weiße Mäuse kurze Zeit am Leben erhalten konnte. Der Ausscheidungsort des Cholesterins ist die Niere, die Milchdrüse und vor allem die Leber. Auf den Cholesteringehalt der Milch und des Colostrums wurde bereits hingewiesen. In der Galle wird das Cholesterin teils als solches, teils in Cholalsäure umgewandelt, ausgeschieden. [Chauffard (65)]. Die Cholalsäure ist nach Chauffard und Grigaut (65) imstande, das Cholesterin in Lösung zu erhalten. Ueber den Zusammenhang des Cholesteringehalts von Galle und Blut wurde bereits gesprochen. Gardner (57) und Lander wiesen darauf hin, daß das durch Zellzerfall freiwerdende Cholesterin nicht dem Körper verloren gehe. Das z. B. beim Zerfall roter Blutkörperchen freiwerdende Cholesterin wird von den Epithelien der Gallenwege in die Gallenblase ausgeschieden und gelangt mit der Galle in den Darm und durch Resorption wieder in den Körper, um daselbst wieder verwertet zu werden.

V. Der Gehalt der Organe an Cholesterin.

Der Gehalt der Organe an Cholesterin ist in fallender Reihe folgender: Rückenmark, Gehirn, Nebenniere, Corpus luteum, Pankreas. In der Hirnrinde ist wenig, in der weißen Substanz viel Cholesterin [Fränkel (52)]. Zufuhr cholesterinhaltigen Materials führt zur Anreicherung von Milz, Leber und Aorta von Kaninchen, und zwar nehmen hauptsächlich die Ester zu [Wesselkin (172)]. In der Darmwand und in der Muskulatur findet man hingegen keine Cholesterinvermehrung [H. Přibram (143)]. Cholesterinzufuhr bewirkt nach Wacker und Hueck (162—163) Gewichtszunahme durch Ansatz von Fett und Atherosklerose.

Anitschkow (5—8) beobachtete bei Verfütterung von Cholesterin oder von Cholesterinestern eine Cholesterinzunahme in der Leber, Gefäßwand und den hämatopoetischen Organen. Es gelang ihm und Chalatow (9), eine experimentelle Cholestheatose hervorzurufen. Hungern führt zu Zunahme der Menge der Hirnlipoide [Mansfeld und Liplak (123)].

In der Nebenniere ist nach Wacker und Hueck (163) 0,1 Ester und 0,4 freies Cholesterin. Die Ester sind in der Rinde vermehrt bei Atherosklerose, chronischer Nephritis, Diabetes, Gravidität, herabgesetzt bei Infektionskrankheiten, Sepsis, exulcerierenden Krebsen und Tuberkulose. Nach Chauffard, Laroche und Grigaut (36) ist das Cholesterin vermehrt bei hypertonischer Nephritis, herabgesetzt bei Infektionen, Tuberkulose, Ikterus, nach Albrecht und Weltmann (2) vermehrt bei Atherosklerose, Vitien, chronischer Nephritis, Marasmus, vermindert bei Sepsis, Pyämie und schweren Enteritiden. Nach Troisier und Grigaut (70) gehen der Gehalt des Bluts und der Nebenniere parallel. Einseitige Nebennierenexstirpation führt ebenso wie halbseitige Schilddrüsenexstirpation zur Hypercholesterämie. Das Cholesterin in der Galle, das von den Gallenwegeepithelien secerniert wird [Aschoff und Bacmeister (17), Chauffard und Grigaut (40)] ist vermehrt in der Gravidität [Mc Nee (121)].

VI. Bedeutung des Cholesterins.

Das Cholesterin hat, wie zahlreiche Beobachtungen gezeigt haben, antitoxische und antihämolytische Eigenschaften. Die wichtigsten Tatsachen, die auf die Bedeutung des Cholesterins im Stoffwechsel und im Zelleben eine Rolle spielen, seien in Kürze angeführt. Stuber (157) fand, daß Cholesterin imstande sei, die Phagocytose zu hemmen, eine Wirkung, die durch frisches, nicht inaktiviertes Lecithin aufgehoben wird. Ebenso wie das freie Cholesterin hemmen die Ester, deren Wirkung jedoch vom Lecithin nicht beeinträchtigt wird. Auf der Höhe der Infektion nimmt nach Chauffard (32) der Cholesteringehalt des Serums ab, in der Rekonvaleszenz zu; es begleitet somit die Hypocholesterämie die Infektion, die Hypercholesterämie die Immunität. Es wäre wünschenswert, noch weitere ergänzende Beobachtungen über dieses hochbedeutsame Parallelgehen chemischer und biologischer Vorgänge zu erhalten. Nach Dold und Rhein (45) beeinflußt das Cholesterin die Anaphylatoxinwirkung. Von der antihämolytischen Eigenschaft des freien Cholesterins wurde bereits gesprochen.

Lémoine (111) teilt die Menschen in normale, hypocholesterämische mit geringen Schutzkräften des Organismus und Neigung zu Tuberkulose und Eiterungen und in hypercholesterämische mit Neigung zu Arthritis, Atherosklerose, Cholelithiasis ein

Ueber das Vorkommen von Hypercholesterämie bei Atherosklerose wurde bereits gesprochen. Inwieweit die Atherosklerose Folge einer vorangehenden Hypercholesterämie sein kann, steht noch nicht sicher, doch gelang es Wacker und Hueck (163) durch Cholesterinzufuhr Atherosklerose hervorzurufen. Auf die Bedeutung und das Verhalten des Cholesterins bei der Narkose kann hier nicht weiter eingegangen werden.

Anitschkow und Chalatow (9) konnten durch Verfütterung von Cholesterin Lebercirrhose erzeugen. Das Cholesterin scheint ferner eine Rolle zu spielen bei der Entstehung von Gallensteinen [Aschoff und Bacmeister, Chauffard und Grigaut (36)], der Retinitis albuminurica, des Gerontoxon, des Xanthelasmas [Chauffard (32), Anitschkow (6)].

Untersuchungen von Robertson, Grailsford und Burnett (146) haben gezeigt, daß das Cholesterin auch gewisse Beziehungen zu dem Wachstume maligner Tumore haben dürfte. Sie beobachteten, daß das Cholesterin die Impfausbeute und das Wachstum von Rattentumoren förderte und daß cholesterinarme Nahrung die Impfausbeute verminderte. Während die Impfung mit Carcinom bei gemischter Diät 100 % Ausbeute ergab, so war diese bei Milchdiät nur 67 %. Es ist dieses Verhalten von Wichtigkeit, da es imstande ist, die Disposition alter Leute zum Carcinom zu erklären [Robertson und Burnett (146)]; wenigstens sprechen dafür die Befunde von Wacker, der im Depotfette bei krebskranken und bei alten Leuten erhöhte Cholesterinwerte fand.

Auf die Bedeutung des Cholesterins für die Wassermannsche Reaktion wurde bereits hingewiesen.

Versuche, durch Cholesterinzufuhr eine Polyglobulie beim Gesunden zu erzielen, mißlangen (eigne Beobachtungen).

VII. Verwertung des Cholesterins in der Therapie innerer Krankheiten.

Das Cholesterin wurde bisher für die Behandlung der perniziösen Anämie, der Hämoglobinurie, der Anaemia splenica, des Schwarzwasserfiebers, der Lyssa, des Tetanus, der Strychninvergiftung und der Tuberkulose empfohlen.

a) Perniziöse Anämie. Hier wurde es zuerst und gleichzeitig von Morgenrot und Reicher (132) und von H. Přibram (143) angewendet. Erstere empfahlen das Cholesterin aufs wärmste, letzterer sah bei zahlreichen Beobachtungen keinen Erfolg. Der einzige, der sonst von einigen Erfolgen berichtet, ist Klemperer.

b) Die Anaemia splenica des Kindesalters wurde von Cantieri (28) mit Erfolg mit Cholesterinpräparaten behandelt.

c) Lindblom (118) sah bei paroxysmaler Hämoglobinurie gute Wirkung des Cholesterins. Für dessen Wirksamkeit sprach auch die Beobachtung, daß Cholesterinzusatz den positiven Ausfall der Donath-Landsteinerschen Reaktion verhinderte. Auch Pringsheim (142) beobachtete wesentliche Besserung nach Injektion wäßriger Cholesterinsuspensionen. Eigne Beobachtungen sprachen vielleicht für eine leichte Besserung, indem vorübergehend keine vollwertigen Anfälle, sondern bloß frustane Anfälle durch den Kälteversuch provoziert werden konnten, ohne daß jedoch eine nachhaltigere Wirkung sichergestellt werden konnte.

d) Bei Schwarzwasserfieber wurde das Cholesterin wiederholt, jedoch nie mit durchschlagendem Erfolge verwendet [Werner (171), Schaefer (151), Grimm (74), Külz (103) und Andere].

e) Lyssa und Strychninvergiftung soll nach Fermi (49) von Cholesterinzufuhr günstig beeinflußt werden. Nachuntersuchungen stehen noch aus.

f) Bei Tetanus wurden von Almagià und Mendes (34)—

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gute Erfolge nach Cholesterininjektion beobachtet, H. Přibram (143) sah bloß im Tierversuche nach Vorbehandlung mit Cholesterin, jedoch nie beim tetanuskranken Menschen einen Erfolg. Aehnliche Erfahrungen berichtet Carta Mulas (30). Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß die Frühbehandlung Tetanusverdächtiger von Erfolg begleitet sein kann.

g) Tuberkulose. Gérard und Lémoine (114) empfahlen Cholesterin bei Tuberkulose, besonders III. Grads, und beobachteten Besserungen zahlreicher Symptome (Abnahme der Lokalsymptome, der Schweiße, der Kraftlosigkeit, des Fiebers, Zunahme des Körpergewichts). Nach H. Přibram (144) ist auch hier das Cholesterin wirkungslos.

Literatur[1]): 1. **M. Adler,** B. kl. W. 1910, Nr. 47, S. 1323. — 2. **Albrecht** und **Weltmann,** W. kl. W. 1911, Nr. 24, S. 483. — 3. **R. Almagià,** Accad. med. di Roma 1907. — 4. **Almagià** und **Mendes,** Rif. med. 1907, Nr. 24, S. 651. — 5. **Anitschkow,** M. m. W. 1913, Nr. 60, S. 3555. — 6. **Derselbe,** M. Kl. 1914, Nr. 10, S. 465. — 7. **Derselbe,** D. m. W. 1913, Nr. 39, S. 741. — 8. **Derselbe,** Zieglers Beitr. 1913, Nr. 57, S. 201. — 9. **Anitschkow** und **Chalatow,** Zbl. f. Path. 1913, Nr. 24. — 10. **Apert, Pechery** und **Rouillaud,** Cpt. r. de Biol. 1912, Nr. 72, S. 822. — 11. **Aschoff,** M. m. W. 1906, Nr. 53, und 1910, Nr. 57, S. 383. — 12. **Derselbe,** W. kl. W. 1911, Nr. 24, S. 559. — 13. **Derselbe,** Festschrift für Unna. 1911. — 14. **Autenrieth** und **Funk,** M. m. W. 1913, Nr. 60, S. 1234. — 15. **Bacmeister,** M. m. W. 1908, Nr. 55. — 16. **Derselbe,** Biochem. Zschr. 1910, Nr. 26, S. 223. — 17. **Derselbe,** Erg. d. Inn. M. 1913, Bd. 11. — 18. **Bacmeister** und **Havers,** D. m. W. 1914, Nr. 40, S. 385. — 19. **Bacmeister** und **Henes,** D. m. W. 1913, Nr. 39, S. 544. — 20. **Barberio,** Rif. med. 1913. — 21. **Bauer** und **Skutetzky,** W. kl. W. 1913, Nr. 26, S. 830. — 22. **Benedek,** Mschr. f. Psych. 1913, Nr. 33, S. 526. — 23. **Beumer** und **Bürger,** Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1913, Nr. 13, S. 342. — 24. **Dieselben,** Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1913, Nr. 71, S. 311. — 25. **Dieselben,** B. kl. W. 1910, Nr. 47, S. 1323 u. 1913, 3. — 26. **Burnett,** Proc. roy. soc. exp. biol. and. med. 1913, Nr. 11, S. 42. — 27. **Boidin** und **Fleury,** Cpt. r. de Biol. 1912, Nr. 72, S. 28. — 28. **Cantieri,** W. kl. W. 1913, Nr. 26, S. 1976 u. 1692. — 29. **Carboni** und **Nizzi,** Biochemica Nr. 4, S. 145. — 30. **Carta Mulas,** Rif. med. 1908, Nr 25, S. 20. — 31. **Chalatow,** Beitr. z. path. Anat. 1913, Nr. 57, S. 85. — 32. **Chauffard,** R. de méd. 1911. — 33. **Derselbe,** Semaine méd. 1910, 1911 u. 1912. — 34. **Derselbe,** Cpt. r. de biol. 1913, Nr. 74, S. 1105. — 35. **Derselbe,** Pr. méd. 1912 u. 1913. — 36. **Chauffard, Laroche** und **Grigaut,** Arch. mens. d'obstét. et de gyn. 1912. — 37. **Dieselben,** Semaine méd. 1910, S. 241 u. 1911, S. 49. — 38. **Dieselben,** Cpt. r. acad. de soc. 1911, Nr. 69. — 39. **Dieselben,** Cpt. r. soc. biol. 1911, Nr. 70, S. 20, 70, 108, 536, 568, 855, und 1912, Nr. 72, S. 23. — 40. **Chauffard, Richet** und **Grigaut,** Semaine méd. 1913, S. 23, 223, 265, 1093. — 41. **Dieselben,** Cpt. r. soc. biol. 1911, Nr. 70, S. 276, 317, 481. — 42. **Corper,** J. of. biol. Chem. 1912, Nr. 11, S. 37. — 42a. **Defaye,** Thèse de doct. Bordeaux 1912. — 43. **Dezani,** Gion. accad. med. Torino 1914, u. A. di farm. sperim e scienze aff. 1914. Nr. 17, S. 4. — 44. **Döblin** und **Grote,** B. kl. W. 1911, Nr. 48, S. 1629. — 45. **Dold** und **Rhein,** Zschr. f. Immun.Forsch. 1914, Nr. 20, S. 520. — 46. **Dorée,** Biochem. J. 1913. Nr. 7, S. 616. — 47. **Eisler** und **Laub,** W. kl. W. 1913, Nr. 26, S. 968. — 48. **Falk** und **Siebenrock,** M. Kl. 1911, Nr. 7, S. 739. — 49. **Fermi,** Zbl. f. Bakt. Nr. 45, S. 67. — 50. **Ferré, Mauriac** und **Defaye,** Cpt. r. soc. biol. 1912, Nr. 72, S. 141; Nr. 73, S. 140, 673, 807. — 51. **Fischer,** Virch. Arch. Bd. 172. — 52. **Fränkel,** W. m. W. 1913, Nr. 63, S. 2197. — 52a. **Fränkel, Kirschbaum, Linnert,** Biochem. Zschr. 1912, Nr. 46. — 53. **Frugoni** und **Marchetti,** B. kl. W. 1908, Nr. 45, S. 41.54. — **Gardner** (mit **Dorée, Ellis, Fraser),** Proc. roy. soc. B. 1908, Nr. 80, S. 212 u. 227. — 55. **Derselbe,** Ibidem, 1910, Nr. 81, S. 109, 129, 230, 510, 909, Bd. 82, S. 559. — 56. **Derselbe,** Ibidem, 1912, Nr. 84, S. 385, 461, und 1913, Nr. 86, S. 131. — 57. **Gardner, Addyman, Lander,** Biochem. J. 1913, Nr. 7, S. 567. — 58. **Gardner, Addyman, Godden,** Biochem. J. 1913, Nr. 7, S. 588 u. 616. — 59. **Gaucher, Paris, Désmoulière,** Acad. de méd. 1912. — 60. **Gaucher, Désmoulière,** Ann. des mal. vener, 1912, Nr. 7, S. 561. — 61. **Gérard,** Cpt. r. soc. biol. 1911, Nr. 70. S. 998, und 1912, Nr. 72, S. 168. — 62. **Derselbe,** Cpt. r. acad. sc. 1905, Nr. 58. — 63. **Gérard** und **Lémoine,** Heilkunde, Nr. 10. S. 25. — 64. **Goodmann,** Beitr. z. chem. Physiol. 1907, Nr. 9, S. 91. — 65. **Grigaut,** Le Cycle de la Cholesterinémie, Paris, Steinheil, 1913. — 66. **Derselbe,** Cpt r. acad. d. sc. 1910, Nr. 68. — 67. **Derselbe,** Cpt. r. soc. biol. 1910, Nr. 68, S. 791 u. 827; 1912, Nr. 72, S. 113, 200, 202, 227, 304, 912, 1046; 1911, Nr. 71, S. 441, 513, 523, 574; 1912, Nr. 73, S. 200. — 68. **Derselbe,** Biol. méd. 1913, Nr. 89. — 69. **Grigaut** und **Laroche,** Cpt. r. soc. biol. 1912, Nr. 72, S. 413. — 70. **Grigaut** und **Troisier,** Congr. franc. Paris 1912, Presse méd. 1912. — 71. **Grigaut** und **L'Huillier,** Cpt. r. soc. biol. 1912, Nr. 73, S. 202 u. 804. — 72. **Grimbert** und **Laudat,** Cpt. r. acad. d. sc. 1912, N. 70, S. 20, 155. — 73. **Grimbert, Laudat** und **Weill,** Cpt. r. soc. biol. 1913, Nr. 74, S. 898. — 74. **Grimm,** D. m. W. 1911, Nr. 36, S. 174. — 75. **Hauptmann,** M. Kl. 1910, Nr. 6, S. 181. — 76. **Henes,** D. Arch. f. klin. Med. 1913, Nr. 111, S. 122. — 77. **Derselbe,** Proc. of the New-York. path. soc. 1913, Nr. 13, S. 155. — 78. **Hermann** und **Neumann,** W. kl. W. 1911, Nr. 24. S. 412; 1912, Nr. 25. S. 1557. — 79. **Dieselben,** Biochem. Zschr. 1912, Nr. 43, S. 47. — 80. **Hess-Thaysen,** Ref. in Biochem. Zbl. 1914, Bd. 16, S. 58. — 81. **Heuberger** und **Sepp,** D. Arch. f. klin. Med. 1912, Nr. 108, S. 525; Nr. 106, S. 239. — 81a. **Hueck,** Verh. d. path. Ges. 1912, Nr. 35 und M. m. W. 1912, Nr. 39. — 82. **Jahnson** und **Blom,** Zschr. f. phys. Chem. 1913, Nr. 58, S. 59. — 83. **v. Jaksch,** Klin. Diagnostik, Urban & Schwarzenberg, Wien, 1907, 7. Aufl. — 84. **Jastrowitz,** Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Nr. 15, S. 106. — 85. **Javal** und **Boyet,** Cpt. r. soc. biol. 1911, Nr. 70, S. 163. — 86. **Isaac,** Schmidts Jahrb. 1911, Nr. 130, S. 113. — 87. **Iscovesco,** Cpt. r. soc. biol. 1912, Nr. 72, S. 225, 257, 318, 920, 985, 1021, 1065. — 88. **Derselbe,** Ibidem, 1911, Nr. 71, S. 700; 1912, Nr. 73, S. 16, 104, 189. — 89. **Justice,** Arch. méd. Belge. 1913, Nr. 67, S. 289. — 90. **Kauders,** Biochem. Zschr. 1913. Nr. 59, S. 96. — 91. **Kausch,** Inaug.-Diss. Straßburg 1891. — 92. **Kawamura,** Cholesterinesterverfettung, Jena 1911. — 93. **Derselbe,** Virch. Arch. 1912, Nr. 207. — 94. **Kleemann,** Diss. Leipzig 1911. — 95. **Klein,** Biochem. Zschr. 1910, Nr. 29. — 96. **Klemperer,** Zschr. f. klin. M. 1908. — 97. **Derselbe,** Verein f. innere Med. 1906. — 98. **Derselbe,** D. m. W. 1910, Nr. 36, S. 51. — 99. **Klemperer** und **Umber,** Zschr. f. klin. M. 1907, Nr. 61, und 1908, Nr. 65. — 100. **Klinkert,** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1912, Nr. 25, S. 2046 u. B. kl. W. 1913, Nr. 18. — 101. **Kolmer, Laubaugh, Casselman, Williams,** Arch. of intern. Med. 1913, Nr. 12, S. 660. — 102. **Kranich,** Diss. Gießen 1906. — 103. **Külz,** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. 1910, Nr. 14, S. 739. — 104. **Kusomoto,** Biochem. Zschr. 1908, Nr. 14, S. 407, 411, 354. — 105. **Kusumoki,** Mitt. d. med. Gesellsch. Tokio 1911, Nr. 25. — 106. **Labée** und **Golgofsky,** Cpt. r. soc. biol. 1912, Nr. 73. — 107. **Landsteiner** und **Herz,** M. Kl. 1910, Nr. 6, S. 1062. — 108. **Lapworth,** J. of. Path. and Bact. 1910, Nr. 15, S. 254. — 109. **Laroche** und **Flandin,** Cpt. r. soc. biol. 1912, Nr 73. — 110. **Lehmann,** J. of biol. Chem. 1913, Nr. 16, S. 495. — 111. **Lémoine,** Bedeutung des Cholesterins für Arteriosklerose und Ather. (Paris 1911, Vigot.) — 112. **Derselbe,** Bull. et mem. soc. méd. d. hop. Paris 1912, Nr. 28, S. 227. — 113. **Derselbe,** Trib. méd. 1911. — 114. **Lémoine** und **Gérard,** Bull. et mem. soc. méd. d. hôp. Paris 1912, Nr. 28, S. 208, 931. — 115. **Lifschütz,** Biochem. Zschr. 1913, Nr. 54, S. 212. — 116. **Derselbe,** M. m. W. 1913, Nr. 60, S. 2346. — 117. **Derselbe,** Zschr. f. phys. Chem. 1909. Nr. 63, S. 222. — 118. **Lindblom,** Zschr. f. klin. M. 1913, Nr. 79, S. 146. — 119. **Lindemann,** Zschr. f. Geburtsh. 1913, Nr. 74, S. 819. — 120. **Louste** und **Montlaure,** Bull. et mem. soc. méd. d. hôp. Paris 1913, Nr. 29, S. 467. — 121. **Mc Nee,** D. m W. 1913, Nr. 39, S. 741. — 122. **Mc Neil,** J. of Path. and Bact. 1910, Nr. 15. — 123. **Mansfeld** und **Liplak,** Pflüg. Arch. 1913, Nr. 152, S. 68. — 124. **Mauriac,** Cpt. r. soc. biol. 1912, Nr. 73, S. 675. — 125. **Mauriac** und **Defaye,** Cpt. r. soc. biol. 1912, Nr. 72, S. 143. — 126. **Mayer** und **Schaeffer,** J. de physiol. 1913, Nr. 15, S. 510, 534, 396, 984. — 127. **Dieselben,** Cpt. r. soc. biol. 1912, Nr. 72, S. 362. — 128. **Dieselben,** Cpt. r. acad. d. sc. Nr. 155, S. 728. — 129. **Medak,** Biochem. Zschr. Nr. 59, S. 419, 914. — 130. **Meyerstein,** D. Arch. f. klin. Med. 1911, Nr. 105, S. 69. — 131. **Moore,** Med. chron. 1907. — 132. **Morgenrot** und **Reicher,** B. kl. W. 1907, Nr. 44, S. 38, 1200; 1908, Nr. 45. — 133. **Muir,** J. of Path. and Bact. 1913, Nr. 18, S. 179. — 134. **Oulmont** und **Boidin,** Presse méd. 1912, Nr. 20, S. 525. — 135. **Parhon, Urechia** und **Popea,** Bull. soc. méd. mont. de Belge 1913, Nr. 168, S. 229. — 136. **Peirce,** D. Arch. f. klin. Med. 1912, Nr. 106. — 137. **Pickart,** Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1913, Nr. 74. — 138. **Pighini,** Zschr. f. physiol. Chem. 1909, Nr. 61, S. 508. — 139. **Derselbe,** Zschr. f. d. ges. Neurol. 1911, Nr. 4, S. 629. — 140. **Port,** D. Arch f klin Med. 1910, Nr. 99, S. 259. — 141. **Derselbe,** Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1912, Nr. 9, S. 307. — 142. **Pringsheim,** M. m. W. 1912, Nr. 59, S. 1757. — 143. **H. Přibram,** Biochem. Zschr. 1906, Nr. 1, S. 413. — 144. **Derselbe,** Prag m. Wschr. 1908, Nr. 33, S. 719; 1912, Nr. 37. — 145. **Röhmann,** B. kl. W. 1912, Nr. 49, S. 1193. — 146. **Robertson, Grailsford, Burnett,** Proc. roy. soc. of exp. biol. and med. 1913, Nr. 10 (Sep.-Abd.). — 147. **Roubier,** Pr. méd. 1913, Nr. 41, S. 173. — 148. **Rouzaud** und **Cabanis,** Cpt. r. soc. biol. 1913, Nr. 73, S. 843; 1913, Nr. 74, S. 1396. — 149. **Dieselben,** Presse méd. 1913, S. 197. — 150. **Rouzaud, Sucquet** und **Cabanis,** Cpt. r. soc. biol. 1913, Nr. 74, S. 396, 469. — 151. **Schaefer,** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. 1911, Nr. 19, S. 793. — 152. **Schmidt,** Arch. of intern. Med. 1914, Nr. 13, S. 121. — 153a. **Schlimpert** und **Hoffmann,** B. kl. W. 1913, Nr. 13. — 154. **Schreiber,** M. m. W. 1913, Nr. 60, S. 2031, 2346. — 155. **Schreiber** und **Lénard,** Biochem. Zschr. 1913, Nr. 54, S. 291. — 156. **Secchi,** Gazz. intern. di Med. e Chir. 1913. — 157. **Stuber,** Biochem. Zschr. 1913, Nr. 51, S. 211; 1913, Nr. 53, S. 49. — 158. **Terroine** und **Weill,** J. de pysiol. 1913, Nr. 15, S. 549. — 159. **Thomas** und **Ivy,** J. of Am. ass. 1914, Nr. 62, S. 363. — 160. **Troisier** und **Grigaut,** Presse méd. 1912, Nr. 20. S. 1081. — 161. **Vasoin,** Riv. Venet. di sc. med. 1911, Nr. 56, S. 62. — 162. **Wacker** und **Hueck,** M. m. W. 1913, Nr. 60, S. 2097. — 163. **Dieselben,** Arch. f exper. Path. u. Pharm. 1913, Nr. 74, S. 373. — 164. **Wacker,** Zschr. f. physiol. Chem. 1912, Nr. 80, S. 383. — 165. **Wacker** und **Leonhardt,** Zschr. f. physiol. Chem. 1912, Nr. 80, S. 383. — 166. **Walbum,** Zschr. f. Immun.Forsch. 1910, Nr. 7, S. 544. — 167. **Weihrauch,** D. m. W. 1913, Nr. 39, S. 845. — 168. **Weil,** M. m. W. 1913, Nr. 59, S. 2096. — 169. **Weinsberg,** Russki Wratsch 1912. — 170. **Weltmann,** W. kl. W. 1913, Nr. 26, S. 874. — **Derselbe** mit **Biach,** Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1913, Nr. 14, S. 367. — 171. **Werner,** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. 1911. Nr. 15, S. 793. — 172. **Wesselkin,** Virch. Arch. 1913, Nr. 212, S. 225. — 173. **Weston** und **Kent,** J. of med. res. 1912, Nr. 26, S. 47. — 174. **Weston,** J. of med. res. 1914, Nr. 29, S. 457. — 175. **White,** Med. chron. 1908. — 176. **Widal, Weill** und **Laudat,** Semaine méd. 1912. Nr. 32, S. 529. — 177. **Dieselben,** Cpt. r. soc. biol. 1913. Nr. 74, S. 882. — 178. **Windaus,** Arch. d. Pharm. 1908, Nr. 246, S. 117. — 179. **Derselbe,** Zschr. f. physiol. Chem. 1910, Nr. 65, S. 67, 174.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 26.

A. Tietze: **Die Bedeutung der Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen.** Vortrag, gehalten in der Breslauer chirurgischen Gesellschaft am 11. Mai 1914.

G. Müller (Berlin): **Zur Therapie der schnappenden Hüfte.** Nach einem Referat, gehalten am 14. April 1914 auf dem Deutschen Orthopädenkongreß.

E. Schaeffer: **Uebertragung von Lymphogranulomatosis (Hodgkinscher Krankheit) auf Meerschweinchen.** Bei einem Meerschweinchen ließ sich durch Injektion einer lymphogranulomatösen Drüse, in der säurefeste oder Muchsche granulierte Stäbchen nicht nachweisbar waren, an der Injektionsstelle ein Riesenzellen vom Sternberg-Paltaufschen Typus enthaltendes Granulationsgewebe von der Form eines hühnereigroßen Tumors erzeugen. In den Lymphdrüsen, der Leber, Milz und Lunge fanden sich Granulomherde. In den Lungenherden waren intrazelluläre säurefeste Stäbchen nachweisbar.

C. W. Rose (Straßburg i. E.): **Alkaloide in den Drüsen mit innerer Sekretion und ihre physiologische Bedeutung.** Vorläufige Mitteilung. Verfasser konnte feststellen, daß die Lebensäußerungen

[1]) Um möglichste Vollständigkeit der neueren Literatur zu erzielen, werden auch Arbeiten zitiert, die dem Verfasser nicht direkt zugänglich waren oder mit dem Thema in etwas loseren Zusammenhang stehen und deshalb im Text nicht berücksichtigt wurden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Organe mit innerer Sekretion zum großen Teil von den Basen, Alkaloiden abhängig ist; er hat ein Verfahren ausgearbeitet, durch das sich diese Basen aus den einzelnen Organen unverändert in größerer Menge gewinnen und voneinander isolieren lassen. Im Pankreas sind Basen vorhanden, die eine relative Leukocytose hervorrufen, den Blutdruck herabsetzen, Harnsäure in größerer Menge lösen, Diurese bewirken und auf den Zuckerstoffwechsel Einfluß ausüben. Durch Verabreichung der entsprechenden Körper gelang es, Diabetiker zuckerfrei zu machen und die Toleranzgrenze für Kohlehydrate zu heben.

Die Basen der Schilddrüse bewirken Lymphocytose.

Die Thymus enthält Basen, die teils eine relative Lymphocytose, teils eine relative Leukocytose hervorrufen. Andere Substanzen der Thymus befördern das Knochenwachstum, andere beeinträchtigen dasselbe.

Das Knochenwachstum fördernde Substanzen sind auch in der vorderen Hypophyse enthalten. Es finden sich daselbst aber auch Stoffe, die die Urinsekretion beim Kaninchen herabsetzen und in größerer Dosis aufheben.

Hoden und Eierstock enthalten Basen, die ebenso wie die der Thymus teils eine relative Leukocytose, teils eine relative Lymphocytose hervorrufen. Durch eine Kombination der entsprechenden Substanzen von Thymus, Pankreas und Genitaldrüsen wurden die Erscheinungen bei zwei Basedowfällen wesentlich gebessert.

Fr. Mielke: **Die Spitzendämpfung im Kindesalter.** Verfasser weist darauf hin, daß bei Kindern häufig Spitzendämpfungen festgestellt werden, ohne daß tuberkulöse Veränderungen vorliegen. Es handelt sich in diesen Fällen um muskelschwache, neuropathische Individuen, bei denen die „Pseudodämpfung" durch Muskelschwäche und dadurch bedingte schiefe Haltung verursacht wird. Die Dämpfung schwindet, sobald die Kinder in „korrigierter Haltung", das heißt bei leicht vornübergebeugtem Rumpfe mit schlaff herabhängenden Armen untersucht werden. Eine Spitzendämpfung ist also für Tuberkulose nur dann zu verwerten, wenn sie auch in „korrigierter Haltung" nachweisbar ist

H. Marx und E. Pfleger: **Eine interessante Verletzung der Carotis interna.** Es handelt sich um einen Fall, in dem anläßlich eines Automobilunfalls die Carotis interna durch geschoßartig in die rechte Halsseite eingedrungene Glassplitter quer durchtrennt wurde. Der Tod trat 24 Stunden nach dem Unfall ein. Durch Gehirnanämie der rechten Hirnhälfte war ein klinischer Symptomenkomplex erzeugt worden, der zu der irrigen Annahme eines rechtsseitigen Durahämatoms und zur Trepanation Veranlassung gegeben hatte.

H. Lieske (Leipzig): **Zur Frage der Ablehnung des Schadenersatzes wegen Verweigerung von Operationen.** Für kurzes Referat nicht geeignet. M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 26.

Tobler (Breslau): **Die Behandlung des akuten Infektionszustandes im Kindesalter.** Klinischer Vortrag, der die diätetischen, hydrotherapeutischen und medikamentösen Maßnahmen erschöpfend behandelt.

B. Möllers (Straßburg i. E.): **Der Typus der Tuberkelbacillen bei der Tuberkulose der Lungen und Bronchialdrüsen.** Wie der Verfasser angibt, sind bisher von 36 Autoren 974 Fälle von Tuberkulose untersucht worden, unter denen 967 mal humane, 5 mal bovine und 2 mal gleichzeitig humane und bovine Tuberkelbacillen festgestellt wurden. Dieses überaus seltene Vorkommen von Perlsuchtbacillen im Sputum, in der Lunge und in den Bronchialdrüsen, also bei solchen Kranken, die den weitaus größten Teil aller Tuberkulösen darstellen, spricht für die Kochsche Auffassung, daß die Perlsucht des Rindes für die Erkrankung des Menschen an Lungentuberkulose nur von untergeordneter Bedeutung sei.

Arnold Galambos (Budapest): **Ueber den renalen Diabetes.** Man muß unterscheiden zwischen Diabetes renalis und Diabetes mellitus mit erhöhter Durchlässigkeit der Niere für Zucker. Ist der Blutzuckergehalt etwas über der Norm, so ist ein solcher Diabetes mellitus vorhanden, ist er normal oder subnormal oder fehlt sogar die alimentäre Hyperglykämie, so handelt es sich um einen renalen Diabetes. Bei diesem besteht eine völlige Unabhängigkeit zwischen dem Kohlehydratgehalt der Nahrung und dem Grade der Glykosurie, beim Diabetes mellitus dagegen pflegt eine Steigerung im Kohlehydratgehalte der Nahrung von einer erhöhten Glykosurie auch in jenen Fällen gefolgt zu sein, wo diese nur die Folge ist der erhöhten Durchlässigkeit der Niere für Zucker. Der Verfasser beschreibt einen Fall, der nach seiner Ansicht den schwersten Fall des Diabetes renalis vorstellt, der bisher beschrieben wurde, wobei Ursprung und Mechanismus der Glykosurie anders als durch die Annahme einer renalen Entstehungsweise tatsächlich nicht erklärt werden können. Ob es eigentlich einen richtigen renalen Diabetes gibt, wo eine Störung der Zuckerverbrennung fehlt, das ist wo ohne jede wirkliche Stoffwechselstörung eine ausschließlich durch die erhöhte Durchlässigkeit der Niere für Zucker erzeugte Glykosurie besteht, kann der Verfasser nicht entscheiden.

A. Magnus-Levy (Berlin): **Ueber ungewöhnliche Verkalkung der Arterien. (Arterienverkalkung ohne primäre Arteriosklerose?)** Nach einem Vortrag im Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 16. März 1914.

Fritz Lesser und Richard Klages (Berlin): **Ueber ein eigenartiges Verhalten syphilitischer Neugeborener gegenüber der Wassermannschen Reaktion.** Bei fast der Hälfte der syphilitischen Neugeborenen zeigt das Serum (Nabelvenenblut), wofern die Wassermannsche Reaktion mit dem Lesserschen Aetherextrakt aus Normalherz als Antigen angestellt wurde, absolute Hemmung der Hämolyse, also stark positive Reaktion, während dasselbe Serum unter Benutzung von Alkoholextrakt aus syphilitischer Fötalleber als Antigen komplette Hämolyse, also negative Reaktion ergab. Die Mütter dieser Säuglinge mit verschiedenem Ausfalle der Wassermannschen Reaktion gaben konstant (mit einer einzigen Ausnahme) mit beiden Antigenen eine positive Reaktion. Der obige Unterschied beruht aber nicht in dem verschiedenen Organ, sondern in dem verschiedenen Extraktionsmittel. Dieselben Resultate erhielt man nämlich, wenn man nur das Organ vertauschte. Es ist möglich, daß häufig im fötalen syphilitischen Organismus vornehmlich Reagine gebildet werden, die nur zu ätherlöslichen Lipoiden in Reaktion treten, und daß erst allmählich im extrauterinen Leben Reagine produziert werden, die dies mit andern Lipoiden tun. Der Verfasser verlangt, daß immer mit verschiedenen Antigenen geprüft werden solle, wobei es weniger auf die Provenienz des Antigens (Herz oder Leber), als vielmehr auf das Extraktionsmittel ankommt. Reagiert ein Serum mit verschiedenen Antigenen teils positiv, teils negativ, so ist der positive Ausfall maßgebend.

P. Wichmann (Hamburg): **Die Bewertung der Röntgenstrahlen in der Therapie des tiefgreifenden Hautkrebses.** Die Röntgenstrahlen allein kommen hierbei nicht in Betracht. Abgesehen von operativen Eingriffen sind vielmehr neben den Röntgenstrahlen die radioaktiven Substanzen unentbehrlich.

Heineke (Leipzig): **Zur Frage der Einwirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf innere Organe, insbesondere auf die Milz.** Die bei intensiver Bestrahlung auch anatomisch nachweisbare Schädigung speziell der blutbildenden Organe, die sich beim Tierexperiment feststellen läßt, tritt zweifellos auch beim Menschen ein, was der Verfasser im Gegensatz zu Krönig und seinen Mitarbeitern betont, die die Lehre von der lebenbedrohenden Schädigung des Menschen durch hohe Röntgen- und Radiumdosen für erschüttert halten.

Julius Vigyázó (Budapest): **Ein Fall von Schußverletzung der Gallenblase, einhergehend mit Bradykardie.** Beschreibung eines Falles von operativ behandelter Schußverletzung der Gallenblase, der als der zehnte in der Literatur niedergelegte zu bezeichnen ist und ebenso wie die übrigen neun geheilt wurde.

L. Müller (Wien): **Durch Operation geheilte Fälle von Netzhautabhebung.** Vortrag, gehalten in der Ophthalmologischen Gesellschaft in Berlin am 17. Juli 1913.

E. Vogt (Dresden): **Erfahrungen mit Koagulen (Kocher-Fonio).** Das Mittel, das die aus den Blutplättchen hergestellten gerinnungsfördernden Substanzen enthält, hat sich dem Verfasser in der bekannten Technik bei gynäkologischen Operationen sehr bewährt.

S. Saltykow (St. Gallen): **Vollständige Entfernung eines Uteruscarcinoms mit der bloßen Hand.** Es handelte sich um ein polypenförmiges Carcinom, das von der untersuchenden Hand des Arztes leicht in toto entfernt wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen Plattenepithelkrebs der Portio, bei der bekanntlich die Prognose besonders ungünstig ist. Länger als zwei Jahre nach der Abtrennung des Tumors fand eine Untersuchung der Patientin statt, wobei diese als rezidivfrei gefunden wurde.

Fritz Rosenfeld (Stuttgart): **Erfahrungen über F. F. Friedmanns Heil- und Schutzmittel.** Abgesehen von zwei Fällen von Drüsentuberkulose hat sich das Mittel nicht bewährt.

Paul Bonheim (Hamburg): **Zur Behandlung der Tuberkulose mit Schildkröten-Tuberkelbacillen nach Piorkowski.** Behandelt wurden zehn Patienten mit 35 Injektionen. Das Mittel ist frei von gefährlichen Nebenwirkungen. Als differentes Mittel macht es aber deutliche Reaktionserscheinungen. Der Verfasser empfiehlt es zur Nachprüfung an einer größeren Zahl von Kranken.

H. v. Hertlein (Hamburg): **Ein Fall von Akrodermatitis chronica atrophicans Herxheimer.** Der Erkrankung war ein entzündliches Stadium vorausgegangen, nach dessen Verschwinden erst die Atrophie auftrat. Das Leiden schritt centripetal fort und hatte einen chronischen Verlauf: Mikroskopisch fand man: Reduzierung der Zellagen des Stratum

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

germinativum neben völligem Schwunde des Papillarkörpers, Veränderungen und teilweisen völligen Schwund der elastischen Fasern sowie ein kleinzelliges Infiltrat.

Adolf Schnée (Frankfurt a. M.): **Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Kondensatorentladungen.** Empfehlung der durch Zanietowski praktisch ausgestalteten Kondensatormethode für alle elektrodiagnostischen Erregbarkeitsbestimmungen. Beschrieben wird das Exzitometer dieses Autors hierfür. Die Kondensatorentladungen besitzen auch therapeutische Bedeutung. Der Verfasser beschreibt dann eingehend einen nach Zanietowskis Angaben von den Veifa-Werken, Frankfurt a. M., konstruierten Apparat, den Kondensator Universo, der diagnostischen wie therapeutischen Maßnahmen dient und als Universalapparat für Nervenärzte bestens empfohlen wird. Erwähnt werden schließlich noch zwei der Therapie dienende ähnliche Apparate, und zwar einer von Smith, ein anderer vom Verfasser selbst angegeben.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 26.

E. Grafe (Heidelberg): **Ueber Caramelkuren bei Diabetikern.** Benutzt wurde meist ein fast zuckerfreies Präparat „Carannose" (E. Merck, Darmstadt). Nach den Erfahrungen des Verfassers, der sich auf 25 Fälle stützt, hat Caramel, in großen Mengen gegeben, niemals zu einer nennenswerten Vermehrung der Zuckerausscheidung, meist aber, wenn auch nicht immer, zu einer deutlichen Besserung der Acidose geführt. Sehr günstig wirkt auf die Acidose oft auch Caramel, das noch Zucker (bis 15 %) enthält. Da das Caramel einen sehr großen Brennwert hat, besteht hier die Möglichkeit, auch dem schwersten Diabetiker 600 bis 800 nutzbare Calorien aus Kohlehydrat in der Nahrung zu geben. Die günstige Wirkung des Caramels dürfte es auch erklären, weshalb beim Brote die Rinde vom Diabetiker besser assimiliert wird als das Innere. Im Einklange damit stehen die Erfolge mit dem gerösteten Weizenmehle, wie überhaupt mit leicht karamelisierten Mehlen und Stärkearten.

Eberhard Wilbrand (Hamburg-Eppendorf): **Ueber die Einwirkung von Natrium bicarbonicum auf die Pankreassekretion.** Im Tierexperiment zeigte sich, daß die Pankreassekretion durch Natrium bicarbonicum herabgesetzt wird, wobei das Mittel in Lösung besser wirkt als in Substanz. Die Magensaftsekretion wird aber dabei nicht wesentlich herabgesetzt. Auch sonst zeigte sich im Tierversuche, daß diejenigen Stoffe, die bei der Behandlung des Diabetes vonnutzen sind, eine ganz auffallend geringe Pankreassekretion bewirken, daß sie also die Drüse hinsichtlich ihrer äußeren Sekretion schonen. Also auch das Natrium bicarbonicum ist ein Mittel zur Schonung der Pankreasdrüse. Diese Schonung des Pankreas als Drüse dürfte dem Pankreas als Hormonerzeuger, also seiner inneren Sekretion, zugute kommen.

C. Moewes und K. Jauer (Berlin-Lichterfelde): **Beitrag zur Kupferbehandlung der Lungentuberkulose.** Versuche am Meerschweinchen führten zu einem negativen Resultat. Sie wurden bestätigt durch klinische Beobachtungen an 30 Patienten, sodaß sich die Verfasser nicht entschließen konnten, noch an weiteren Kranken Versuche vorzunehmen.

Th. Messerschmidt (Straßburg): **Die Vaccinetherapie der chronischen Furunkulose der Haut.** Vortrag, gehalten in der Straßburger militärärztlichen Gesellschaft am 4. Mai 1914.

Fürst (München): **Ueber die Verschleppungsmöglichkeit pathogener Darmbakterien durch Brot.** Der Verfasser beschreibt eine wahrscheinlich auf dem Wege des Brotverkehrs entstandene Typhusepidemie. Dabei kommt eigentlich immer nur eine nachträgliche Verunreinigung der Brote, z. B. durch infizierte Hände von in der Bäckerei oder beim Brotverkaufe beschäftigten Personen in Frage.

Schoessmann (Tübingen): **Wiederanheilung einer fast vollständig abgeschnittenen Hand mit guter Funktion.** Die Hand hing nur noch mit einem ganz schmalen Hautstiel schlotternd am Unterarme fest, und zwar durch eine kaum 3 cm breite Haut- und Weichteilbrücke am Ulnarrande. Die abgetrennte Hand ließ sich ohne weiteres so um diesen Stiel herumklappen, daß sich der kleine Finger in ganzer Länge dem Unterarm anschmiegte. In der schmalen Verbindungsbrücke zwischen Hand und Unterarm liefen unversehrt erhalten: Die Arteria und der Nervus ulnaris; außerdem befanden sich darin die Sehne des Flexor carpi ulnaris und die halb angeschnittene Sehne des Extensor carpi ulnaris. Bei der operativen Behandlung (Annähung) wurden unter anderm nicht weniger als 22 durchtrennte Sehnen wieder vereinigt, außerdem der Nervus medianus durch Nervennaht. Die Naht des Nervus radialis unterblieb dagegen. Indessen kam die periphere Regeneration beider gleich schnell und gleich gut zustande. Also auch ohne Nervennaht findet das Einwachsen eines durchschnittenen Nerven in seinen peripheren Anteil statt, wenn nur die beiden Nervenschnittenden aneinander zu liegen kommen. Die Gefäßnaht der Arteria radialis wurde überflüssig, weil es sich zeigte, daß die im Arcus volaris bestehende Gefäßverbindung zur Ulnaris hinreichte, beide Arterienbezirke genügend mit Blut zu versorgen. Es blieb nur ein im ganzen geringer Funktionsverlust übrig. Der Kranke, ein zehnjähriger Knabe, vermochte alle nicht zu schweren Gegenstände zu fassen und festzuhalten. Er konnte auch schreiben und leichte Handarbeit ausführen. Nur zu Leistungen, die vermehrte Kraft erforderten, reichte die Hand nicht aus. Dementsprechend war auch die dazu gehörige Unter- und Oberarmmuskulatur deutlich vermindert.

J. Galpern (Twer in Rußland): **Die Dauerresultate der Pylorusausschaltung.** Die Resultate ungenügender Pylorusverengerung sind technischen Fehlern zuzuschreiben. Deshalb gibt der Verfasser einige Winke zur Technik dieser Operation.

J. Strebel (Zürich): **Keratitis gonorrhoica nach Reinjektion von Gonokokkenvaccine. Conjunctivitis metastatica gonorrhoica.** In dem genau beschriebenen Falle von Hornhautaffektion konnte eine endogene Genese mit Sicherheit angenommen werden, weil der primäre Sitz der Infiltrate subepithelial im Parenchym der Hornhaut gefunden wurde und weil zu den verschiedensten Zeiten nie ein positiver Gonokokkenbefund aus dem Conjunctivalsacksekret erhoben werden konnte. Bei der Conjunctivitis metastatica gonorrhoica handelte es sich um endogen (hämatogen) erzeugte Bindehautentzündungen, bei denen die Noxen in den Gefäßen sitzen, aber gleichfalls nicht in den Bindehautsack überzutreten brauchen.

Th. Mauss (Dresden): **Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Rückenmarkgeschwülste.** Genaue Beschreibung der Krankengeschichte eines Falles von typischem etwa bohnengroßen Psammom, das in der Höhe zwischen 11. und 12. Brustwirbel extramedullär das Rückenmark komprimiert hatte. Die Operation erzielte eine nahezu einer Restitutio ad integrum gleichkommenden Heilung in einem Krankheitsstadium, das bereits zu schon länger bestehenden Symptomen der Leitungsunterbrechung im Marke geführt hatte.

A. Levinson (Chikago): **Ein modifizierter Pirquetscher Mundspatel.** Die Modifikation besteht erstens darin, daß die schmälere Hälfte des Spatels mit einer mittleren Spange versehen ist, die ein Vorwölben der Zunge nicht zuläßt, und zweitens darin, daß das vordere Spatelende in einer Länge von ungefähr $1^1/_2$ cm leicht abgebogen ist. Diese Biegung paßt sich der Umbiegungsstelle des Zungengrundes an und gestattet, ohne den Spatel mit dem vorderen Ende zu senken, die Zunge nach vorn zu drücken. Dabei kann man sogar auch die Epiglottis überblicken. Der Spatel ist erhältlich bei Carl Reiner & Lieberknecht, Wien IX, Mariannengasse 17.

Rud. Rauch (Banja-Luka, Bosnien): **Eine einfache Methode der Doppelektropionierung des Oberlids.** Die doppelte Lidumdrehung, das ist die Totalektropionierung der Oberlidbindehaut zum Zwecke genaueren Absuchens der oberen Uebergangsfalte geschieht mit Hilfe eines Desmarresschen Lidhalters und wird genau beschrieben.

S. Deutsch (Baden bei Wien): **Eine praktische Circumcisionsklemme.** Das Instrument (von der Firma Odelga in Wien konstruiert) bereitet keinen Schmerz und setzt bei festem Halt keine Quetschungsläsion.

Hermann Pfeiffer: **Ueber das Auftreten peptolytischer Fermente im Serum verbrühter Kaninchen.** Bemerkungen zur Notiz von C. Ferrai.

M. Mandelbaum (München-Schwabing): **Ueber das Auftreten peptolytischer Fermente im Blute.** Polemik gegen Pfeiffer.

Adolf Feldt: **Tuberkelbacillus und Kupfer.** Erwiderung auf die Veröffentlichung von Gräfin v. Linden. Kupfer hemmt die Entwicklung des Tuberkelbacillus in Verdünnungen von 1 : 5000 bis 1 : 50 000. Die chemischen Relationen zwischen Tuberkelbacillus und Kupfer sind nicht „specifisch".

Julius Walter (Prag): **Blutdruckmessung und Venenstauung.** Beschreibung einer breiten Manschette mit einem Gummidoppelgebläse. Der Apparat ist ähnlich dem E. Schneiderschen angeordnet.

F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1914, Nr. 25 u. 26.

Nr. 25. O. v. Fürth: **Ueber Milchsäureausscheidung im Harn und ihre Beziehungen zum Kohlehydratstoffwechsel.** Fürth fand gemeinsam mit Charnass eine neue, brauchbare Methode zur quantitativen Milchsäurebestimmung, indem sie die Milchsäure durch Oxydation in Acetaldehyd überführten. Es konnte hierdurch festgestellt werden, daß Kaninchen im Zustand einer Kohlehydratüberschwemmung mit reichlicher Milchsäureausscheidung reagieren. Die Milchsäureausscheidung wird durch Kältereiz gesteigert, bei gut gefütterten Tieren durch Kälte auch allein ausgelöst. Im Zustande der Kohlehydratverarmung blieb Abkühlung wirkungslos. Die bisherigen Versuche wurden mit Traubenzucker ausgeführt.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

O. Frank und N. v. Jagić (Wien): **Zur Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose.** Versuche an Hunden lassen es angezeigt erscheinen, auch leichtere einseitige Phthisen als bisher der Pneumothoraxtherapie zu unterwerfen, da der größere Teil der komprimierten Lunge nach Auflassen des Pneumothorax wieder funktionstüchtig wird. Am Herzen entwickelt sich eine mäßige Hypertrophie des rechten Ventrikels. Die Dauer der Behandlung wird zweckmäßig etwa acht Monat betragen.

S. W. Konstansoff und E. O. Manoiloff (St. Petersburg): **Ueber die Einwirkung der Verdauungsfermente auf das sogenannte Fischgift.** Das Fischgift wird durch Pepsin und Trypsin zersetzt, durch Erepsin dagegen nicht angegriffen. Es ist demnach den hochmolekularen Eiweißkörpern zuzurechnen. Die klinische Wirkung wird durch den Zustand der Verdauungsorgane und ihrer Fermente hiernach erklärt.

F. Schenk (Prag): **Ueber den Nachweis von Abwehrfermenten (Abderhalden) in antibakteriellen Immunseren.** Es gelang nicht, im Serum von mit Bakterien vorbehandelten Kaninchen eine Fermentreaktion nach Abderhalden zu erzielen. Es ist fraglich, ob sich Menschenserum anders verhält. Einwandfreie Resultate sind beim Kaninchen nur mit sechs- bis siebenstündiger Vordialyse zu erhalten. Praktisch tritt die Methode hinter den gewöhnlichen serologischen Methoden bei den meisten Mikroorganismen ganz zurück.

R. Vogel (Wien): **Beiträge zur Pathogenese des Ileus.** Autor beschreibt einige Fälle von Ileus mit seltener Ursache. Bemerkenswert erscheint in diagnostischer Beziehung eine dauernde Pulsverlangsamung bei Strangulation, wenn noch geringe abdominelle Erscheinungen vorliegen.

M. Straßberg (Wien): **Zur Behandlung der Vulvovaginitis gonorrhoica infantum.** Die Vaccinetherapie ist speziell für den Anfang der Vulvovaginitis gonorrhoica infantum, solange der Prozeß noch oberflächlich sitzt, unzweckmäßig, im späteren Verlaufe jedoch, wenn die Krankheit auf andere Weise vorbehandelt wurde, kann sie allein oder in Kombination mit einer geeigneten Lokalbehandlung Heilwirkung erzielen. Die Caviblentherapie ist für die Behandlung der Vulvovaginitis gonorrhoica infantum sehr geeignet; sie ist eine bequeme Methode, die die Sekretion und die Gonokokken rasch zum Verschwinden bringt und so in manchen Fällen überraschend gute Heilerfolge erzielt, in einigen Fällen jedoch wegen häufig auftretender Rezidive sich als unzuverlässig erwiesen hat.

Nr. 26. R. Kraus (Buenos Aires): **Ueber neuere Ergebnisse in der Erforschung des filtrierbaren Virus.** Zum Referat nicht geeignet.

G. Kelling (Dresden): **Blutserumuntersuchungen bei Carcinomatösen mit neuer, verbesserter Methode.** Autor beschreibt ausführlich seine Methode der heterolytischen Hämolyse (auf Hühnerblutkörperchen) von Carcinomserum, mit der er nach dem Prinzip von Abderhalden in 90% aller Fälle eine positive Carcinomreaktion erhielt.

W. Spät (Kladus): **Zur Frage der Herkunft des luetischen Reaktionskörpers in der Cerebrospinalflüssigkeit.** Die eignen Versuche, sowie die Mitteilungen anderer Autoren erlauben folgenden Schluß: Die Annahme von Wassermann und Lange, daß in der Cerebrospinalflüssigkeit die Lymphocyten die Ursprungsstätten für den luetischen Reaktionskörper darstellen, erscheint nicht begründet. Nicht nur die Lymphocyten wassermannpositiver Cerebrospinalflüssigkeiten, sondern auch andere Zellen nichtluetischer Provenienz — Meerschweinchenleukocyten, die Zellen von tuberkulösen Meningitiden, Erythrocyten und andere — vermochten den Hemmungstiter erhitzter Cerebrospinalflüssigkeiten zu steigern.

H. Bichler (Wien): **Zur Kasuistik des Röntgencarcinoms. Krankengeschichten von vier Röntgencarcinomen.** Alle Fälle gehören in die Zeit, da man die Folgen der Röntgenbestrahlung noch nicht genügend kannte. Bei voller Beherrschung der Technik lassen sich nunmehr alle Schädigungen vermeiden.

N. Woronytsch (Wien): **Zur Frage der menstruellen Schilddrüsenvergrößerung.** Schwankungen der Schilddrüse finden sich de norma schon durch die verschiedensten Momente bedingt. Häufiger scheinen sich solche Schwankungen bei Personen mit krankhaften Veränderungen der Schilddrüse zu finden. Zahlenmäßig erweisbare Größenschwankungen der Schilddrüse zur Zeit der Menstruation finden sich nur in einem ganz geringen Prozentsatze der Fälle und auch hier ist es nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob menstruelle Einflüsse allein die Ursache der Volumveränderungen sind. Es kann auch für die wenigen positiven Fälle der Einfluß der Menstruation nur als wahrscheinlich angenommen werden. Die bisher vorliegenden gegenteiligen Angaben und die daraus gezogenen Schlüsse erscheinen nicht genügend fundiert.

M. Berliner (Hütteldorf-Hacking): **Ueber einen Fall von hysterischer Monoplegie.** Aus dem beobachteten Falle geht hervor, daß hysterische Symptome auch ohne Kenntnis und Berücksichtigung des Entstehungsmechanismus günstig beeinflußt werden können. G. Zuelzer.

Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1914, Nr. 21 bis 24.

A. Ulrich (Zürich): **Beitrag zur Technik der wirksamen Brombehandlung der Epilepsie.** Bei der Bromdosierung ist der Effekt auf die Anfälle maßgebend, ohne daß es zu Bromismus kommen darf. Die günstigste Form der Darreichung geschieht durch Sedobrol. Die Diät muß Einschränkung des Kochsalzgehalts vorsehen. Das Brom soll ununterbrochen jahrelang gegeben werden, tritt Bromismus ein, so reduziert man die tägliche Dosis, sowie das Kochsalz, setzt das Brom aber nicht länger als 1 bis 2 Tage ganz aus. Wird das Brom mit der Zeit unwirksam, so kann man lange Zeit unbedenklich kleine Dosen Chloralhydrat gleichzeitig geben.

A. Erb (Lugano): **Zur Frage der Augenuntersuchungen des Eisenbahnpersonals.** Für die Untersuchung des Eisenbahnpersonals ist ein einheitliches System erforderlich. Die Sehschärfe sollte nach dem Snellenschen Prinzip, der Farbensinn mit den Stillingschen Tafeln geprüft werden. Die Holmgrensche Probe erweist sich als zu ungenau.

J. L. Burckhardt (Basel): **Ueber den Sektionsbefund bei Infektionen mit Bacterium enteritidis Gärtner.** Bei einem schweren, tödlich verlaufenen Fall von Enteritis fand sich als einziger pathologisch-anatomischer Befund eine leichte Affektion des Magendarmkanals. Mangels anderer Erscheinungen stützte sich die Diagnose nur auf den bakteriologischen Befund, aus der Milz ließen sich Reinkulturen des Erregers züchten, aus dem Darme konnte er isoliert werden. Der Fall beleuchtet den Wert der bakteriologischen Untersuchung.

J. Baur (Basel-Land): **Darmverschluß bei Megalosigmoideum permagnum.** In dem beobachteten Falle wurde durch eine riesige Ausdehnung des Colon sigmoidea, verbunden mit einer Drehung der Schenkel desselben um 180°, Ileus hervorgerufen. Durch Anlegung einer Anastomose zwischen Ileum und Rectum trat Heilung ein. In der Anamnese ist eine hartnäckige Obstipation hervorzuheben.

H. Wildbolz (Bern): **Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie.** Im Gegensatz zu den meisten andern Chirurgen bevorzugt Autor in den meisten Fällen die perineale Operationsmethode vor der suprapubischen. Er hebt hervor, daß die Heilungsdauer hierbei eine sehr kurze sei, durchschnittlich zirka drei Wochen, daß der Eingriff an sich besser vertragen werde als die suprapubische Prostatektomie, die Blutung ist eine geringere, die Uebersicht über das Operationsfeld besser, was besonders bei carcinomatösen Drüsen ins Gewicht fällt. Besonders wichtig ist die Nachbehandlung nach Prostatektomie. Eine Kontraindikation für die Operation ist Niereninsuffizienz. Der Hauptnachteil der perinealen Methode ist die Vernichtung der sexuellen Potenz, bei relativ jugendlichen Patienten ist daher die suprapubische indiziert, ebenso bei pathologisch engem Beckenausgang sowie Blasensteinen, Blasendivertikeln, Blasenpapillom und dergleichen mehr.

J. Bergmann (Neßlau): **Erfahrungen über die Anwendung von Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose.** An Hand mehrerer Krankengeschichten berichtet Bergmann über günstige Resultate, die Kuren mit dem Tuberkulin Rosenbach ergaben. Die gewöhnliche Allgemeinbehandlung behält daneben ihre Bedeutung.

Th. Montigel (Andermatt): **Zahnpflege in der Armee.** Zum Referat nicht geeignet.

A. Oswald (Zürich): **Zur Behandlung des endemischen Kretinismus.** Die Schilddrüsenbehandlung des endemischen Kretinismus zeitigt im allgemeinen gute Resultate, wie schon von verschiedenen Seiten berichtet worden ist, fast die Hälfte der Fälle zeigt erhebliche, ebensoviel eine geringere Besserung, nur 8 bis 9% werden nicht beeinflußt, allerdings sind gerade diese die schwersten, oft mit Taubstummheit und Idiotie verbundenen. Nachteile durch die Behandlung wurden nur bei zu großen Dosen beobachtet.

O. Stiner (Bern): **Zur Aetiologie und Diagnose der Pyelocystitis im Kindesalter.** Die Erkrankung wird in der Regel außer durch die Infektion, und zwar meistens eine solche durch Bacterium coli, durch eine lokale Schädigung verursacht, häufig durch eine Erkältung. Die Diagnose stützt sich auf die mikroskopische Urinuntersuchung und muß bei fieberhaften Erkrankungen ohne sonstige Symptome immer mit in Betracht gezogen werden. G. Zuelzer.

Zentralblatt für Chirurgie 1914, Nr. 25 u. 26.

Nr. 25. Payr (Leipzig): **Die Indikationsstellung der operativen Behandlung des Ulcus callosum ventriculi.** Die Verschiedenheit der Ansichten über die Indikationsstellung hängt vielfach mit einer unklaren Umgrenzung des Begriffs „tumorbildendes" Ulcus zusammen. Zu den rein callösen Formen rechnet Payr Geschwüre, die in der Magenwand und am kleinen Netz Schwielen gebildet haben oder die den Magen in der Nachbarschaft des Ulcus durch Adhäsionen fixieren. Tumorbildende Geschwüre sitzen meist in der Nähe des Pylorus und zeichnen sich durch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bildung eines plastischen Exsudats in der Magenwand und in andern dem Ulcus benachbarten Organen aus. Der Magen ist regelmäßig am Tumor am wenigsten beteiligt. Auch diese Tumorformen gehören zu den callösen Ulcera.

A. Wagner (Lübeck): **Zur operativen Behandlung des Sanduhrmagens infolge Ulcus der kleinen Kurvatur.** Bei einem Sanduhrmagen, der infolge eines an der kleinen Kurvatur sitzenden und ins Pankreas perforierten Ulcus entstanden war, wurde der untere Abschnitt mehrfach gefaltet und in den Geschwürskrater hineingestülpt, der obere Teil mobilisiert und zur vorderen Gastroenterostomie benutzt.

Nr. 26. M. Fraenkel (Charlottenburg): **Die günstige Einwirkung der Röntgenstrahlenreizdosen bei der Heilung von Knochenbrüchen.** Nach dem Grundsatze, daß der physiologische Reizzustand gewisser Gewebe durch Röntgenstrahlen erhöht wird, versuchte Fraenkel, bei Knochenbrüchen die Callusbildung anzuregen. Dies gelang in acht Fällen.

Wl. Mysch (Tomsk): **Ein neues Verfahren zur Beseitigung einer beiderseitigen Ancylosis ossea des Unterkiefergelenks.** Das Haupthindernis, nach der Kiefergelenksresektion den Mund zu öffnen, liegt nach Mysch in der Verkürzung und Schrumpfung der Kaumuskeln. Ihre Verlängerung läßt sich durch Abtrennung der beiden Ansatzstellen erreichen. Der Proc. cygomaticus wird doppelt osteomiert, um den M. masseter, der Proc. coronoideus um den M. temporalis zu lösen. Die Stümpfe werden kreuzweise aneinander befestigt.

O. Vulpius (Heidelberg): **Knochenplastik nach Laminektomie.** Da die Wirbelsäule angeblich nach der Bogenresektion bisweilen an statischem Werte verlieren soll, schlägt Vulpius vor, den Defekt durch einen Albeeschen Knochenspan auszufüllen. E. Heymann.

Hygienische Rundschau 1914, Nr. 9, 10 u. 12.

Nr. 9. Laubenheimer: **„Festalkol" als Händedesinfektionsmittel.** Auf keinem Gebiete der Desinfektion ist wohl so eifrig gearbeitet worden wie auf dem der Händedesinfektion. Immer werden neue Mittel und Verfahren empfohlen, so auch das Festalkol. Auch das Bestreben, den flüssigen Alkohol durch feste Präparate zu ersetzen, ist nicht neu. Besondere Vorteile waren ihnen jedoch nicht zuzusprechen. Der Verfasser hat eine neue Alkoholseife „Festalkol" eingehend untersucht und kommt zu dem Urteil, daß dieses neue Präparat nicht als ein genügend wirksames Händedesinfektionsmittel angesehen werden kann und nicht geeignet ist, den flüssigen Alkohol in der Händedesinfektionspraxis zu ersetzen.

Nr. 10. Kühl: **Die Korrosion metallener Wasserleitungsrohre.** Daß an sich ein einwandfreies Wasser durch den Verlauf in einem ungeeigneten Röhrensystem schädliche oder unangenehme Eigenschaften annehmen kann, ist längst bekannt. Der Verfasser bespricht die einschlägigen Verhältnisse und sieht den besten Schutz gegen solche Vorkommnisse darin, daß man eisernen Wasserrohren eine widerstandsfähige Zusammensetzung gibt als Chromeisen. Der zweite Vorschlag besteht darin, daß man die Wasserleitungsrohre mit einem sehr dünnen, aber widerstandsfähigen (!) Lacküberzuge versieht.

Nr. 12. Risel: **Vaccineerreger und Glycerin.** Die von den bekannten Forschern (Fornet) in letzter Zeit erneut aufgenommenen Forschungen, den Pockenerreger oder die ihn enthaltende Impfflüssigkeit steril herzustellen und in diesem Zustande längere Zeit aufzubewahren, waren veranlaßt durch die Tatsache, daß die Rohlymphe auch durch Glycerinzusatz nur für eine verhältnismäßig kurze Zeit sich brauchbar erwies. R. hat nun die Beobachtung gemacht, daß von Erstimpflingen am siebenten Tage vor Trübung des Bläscheninhalts entnommene Lymphe sich jahrelang bei Aufbewahrung im Eisschranke brauchbar erwies nicht nur zur Gewinnung von Kälberlymphe, sondern auch zur Ausführung menschlicher Impfungen. So segensreich auch eine sicher sterile Lymphe sein wird, so hält es der Verfasser nach seinen Beobachtungen doch für angezeigt, das Glycerin für solche Fälle weiter beizubehalten, wo eine sichere Sterilisierung nicht erreicht werden kann. Handelt es sich um einen bakterienreichen Impfstoff, so wird die Wirkung des Vaccineerregers nach Ansicht des Verfassers mehr durch die Bakterien und deren Stoffwechselprodukte geschädigt als durch das Glycerin.

H. Sachs: **Zur Methodik der Wassermannschen Reaktion.** Bei der Ausführung der Wassermannschen Reaktion muß es erwünscht sein, mit möglichst kleinen Mengen der zur Verwendung kommenden Reagentien auszukommen, ohne daß die Zuverlässigkeit der Reaktion leidet. So sind im Institut für experimentelle Therapie usw. in Frankfurt a. M. die ursprünglich auf 1 ccm bemessenen Mengen der fünf Reagentien auf je 0,25 ccm herabgesetzt geworden. Der Verfasser hatte hiermit durchaus gute und zuverlässige Resultate, zumal auch unter Kontrolle der mit den Originalmengen angestellten Reaktionen.

W. Hoffmann (Berlin).

The British medical journal, 13. u. 20. Juni 1914.

13. Juni. A. C. Farquharson (Durham): **Der Einfluß und die Verantwortlichkeiten des ärztlichen Berufs in sozialer Gesetzgebung und Administration.** Ein Appell zur Beteiligung der Aerzte an der Lösung der sozialhygienischen Aufgaben der Gegenwart.

E. Webb (Cornwall): **Aufmunterung zu chirurgischer Tätigkeit im Hause durch den Landarzt.** Webb führt Fälle von Kropf, Intussusception, Hernia, Gallenblasenerkrankungen, Tracheotomie, Amputation, Appendicitis, Extrauterinschwangerschaft an, die im Hause des Patienten operiert wurden und gut heilten. Am vorteilhaftesten wäre es, wenn der Landarzt einen hierzu amtlich bestimmten Chirurgen mit einer tüchtigen Wärterin zu Notfällen berufen und dabei assistieren könnte.

F. Fowler (London): **Die Bedeutung der X-Strahlen in der Behandlung des Carcinoms.** Auf vierjährige Erfahrung gestützt zieht Fowler folgende Schlüsse: 1. Früher trat häufig Infektion des Mediastinums auf im Anschluß an Brustscirrhus, seit der Bestrahlung von vier Seiten her ist dieser Ausgang viel seltener; seither ist die häufigste Todesursache sekundäre Infektion der Leber, der Knochen oder des Beckens.

2. Lokale Rezidive in der Nähe der Narbe sind viel seltener geworden seit der Bestrahlung nach der Operation.

3. Wir beanspruchen nicht Heilung des Krebses, wohl aber Schutz vor Schmerz, Sepsis und üblem Geruche; seit der Bestrahlung kam kein Geschwür vor, das größer war als eine halbe Krone.

4. Alle Fälle von Krebs der Brust, Lippen oder Zunge sollten nach der Operation bestrahlt werden.

5. In der Behandlung der sekundär infizierten Drüsen steht die Bestrahlung über der Excision.

20. Juni. S. West (London): **Ueber die Geräusche bei dilatierten Herzen und ihre Erklärung.** West behauptet, daß diese Geräusche nicht von Klappendefekten herrühren, sondern von Wirbeln, die im Innern der Ventrikel zustande kommen.

W. Price (London): **Häufige Irrtümer in der Diagnose und Behandlung von Herzkrankheiten.** Während bei Erwachsenen eine akute rheumatische Erkrankung meist die Gelenke befällt und Herzaffektionen in ihrem Gefolge als Komplikation angesehen werden, ist es bei Kindern umgekehrt. Da äußert sich die rheumatische Infektion in der Regel als Endo-, Myo- oder Pericarditis oder dann als Erythema nodos. oder exsudat. oder als Purpur. rheumat., während Gelenkaffektionen eine nebensächliche Rolle spielen und nur schwach angedeutet sind. Nichtsdestoweniger sollen sie immer dazu veranlassen, das Herz zu untersuchen und die rationelle Behandlung einzuleiten, wenn ein Herzfehler entdeckt worden ist: drei Monate dauernde Bettruhe und nachher systematische Uebungen. Die richtige Diagnose und Behandlung in der Jugend würde viel Unheil in späteren Jahren verhüten.

Digitalis muß nur in zwei Fällen vermieden werden: 1. bei Herzsklerose, wo nur noch wenig gesundes Muskelgewebe vorhanden ist, und 2. bei Fieberzuständen. Gisler.

Lancet 1914, I. Semester, Nr. 27.

B. J. Courtney (Birnin Kebbi, Westafrika): **Die Behandlung der Lepra durch intravenöse Jodoforminjektionen.** Der Verfasser hat bei Lepra von intravenösen Jodoforminjektionen sehr gute Erfolge gesehen. Als Lösungsmittel verwendet er ein Gemisch von drei Teilen Paraffinum liquidum und sieben Teilen Aether. Die Dosierung schwankt von zweimal wöchentlich 0,03 Jodoform bei Beginn der Kur bis zu fünfmal wöchentlich 0,06 auf deren Höhe. Als Adjuvans können außerdem lokale Jodoforminjektionen in die Lepraknötchen gegeben werden.

Rob. Bing (Basel).

Presse médicale 1914, Nr. 49 u. 50.

Nr. 49. L. Lagane: **Diagnose und Behandlung der Amöbendysenterie.** Das beste Mittel gegen Amöbendysenterie ist das Emetin, das Alkaloid der Ipecacuanhawurzel. Man wendet es in Form subcutaner Injektionen einer 4%igen Lösung von Emetinum hydrochloricum an. Lagane gibt größere Dosen als die bisher üblichen, nämlich (beim Erwachsenen) 0,06—0,08 Emetin. hydrochlor. pro die, und zwar zunächst acht Tage lang. Nach viertägiger Pause wird wieder injiziert, diesmal aber nur vier Tage hintereinander; nach einer neuen Pause erfolgt eine weitere viertägige Einspritzungsserie usw. Diese Behandlung zeigt erstaunliche Resultate hinsichtlich des Verschwindens der Koliken und des Tenesmus und der Rückkehr zu normalen Stühlen; aber sie vermag Rezidiven und speziell auch Leberabscessen nicht vorzubeugen. Wo letztere bereits vorliegen, sind große Emetindosen am Platze (— 0,15 pro die), welche aber natürlich die operative Entleerung des Abscesses nicht unnötig machen.

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 50. Mosny, Javal und Dumont: **Die diagnostische Bedeutung der Eiweißbestimmung bei Ergüssen in serösen Höhlen.** Die Technik der Autoren beruht auf der Ausfällung der Eiweißstoffe und deren quantitativer Bestimmung durch Wägen; zuweilen haben sie refraktometrische Kontrollversuche angeschlossen. Jeder Pleuraerguß mit mehr als 40 g Eiweiß pro Liter muß als mikrobischen Ursprungs bezeichnet werden, doch besteht zwischen tuberkulösen und andern Pleuritiden in dieser Hinsicht kein Unterschied. Aehnliche Verhältnisse finden sich bei Peritonealergüssen vor.

A. Martinet: **Das Vaselinöl als Abführmittel.** Verabreichung von Vaselinöl gibt bei spastischen Obstipationen zuweilen sehr gute Resultate; bei atonischen Obstipationen pflegt es dagegen die dyspeptischen Erscheinungen ohne Förderung der Stuhlentleerung zu steigern. Da überdies reines Vaselinöl schwer zu beschaffen und das Präparat den meisten Patienten widerlich ist, kann es keineswegs als ideales Abführmittel bezeichnet werden. Rob. Bing (Basel).

Riforma medica 1914, Nr. 25.

V. Giamberardino (Neapel): **Die Oberflächenspannung des Blutserums bei einigen experimentellen Nebennierenläsionen.** Bei Nebenniereninsuffizienz (besonders bei solcher akuter Entstehung) nimmt die Oberflächenspannung des Blutserums im Tierexperimente (Kaninchen) deutlich ab. Rob. Bing (Basel).

Bücherbesprechungen.

St. Klein, Die Myelogonie als Stammzelle der Knochenmarkzellen im Blut und in den blutbildenden Organen und ihre Bedeutung unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Mit 10 farbigen Tafeln. Berlin 1914, Julius Springer. 140 Seiten. M 12,—.

Das Paul Ehrlich zu seinem 60. Geburtstage gewidmete Buch enthält Untersuchungen, welche die Existenz einer postfötalen gemeinsamen Mutterzelle der Blutzellen, wenigstens der myeloischen, darzulegen suchen, die nach Klein sehr wahrscheinlich als identisch mit dem embryonalen großen Lymphocyten Maximows und der Hämogonie von Mollier anzusehen ist.

Die „Myelogonie", wie diese Zelle vom Autor bezeichnet wird, ist nach ihm die Mutterzelle sämtlicher myeloischer Zellen, und zwar der Myeloblasten, Mega- und Polykaryocyten und Megaloblasten. Die Zelle, welche als große und kleine Form vorkommt, gehört in der großen Form zu den größten bekannten Blutzellen. Sie ist ursprünglich von ovaler Form, mit ebenfalls ovalem, meist central, zuweilen excentrisch gelegenem Kerne. Das mäßig breite Protoplasma zeigt keinen perinucleären hellen Hof, ist granulafrei und hat stark basophile Eigenschaften. Der in seiner Struktur von andern Blutzellkernen differente Kern zeigt ein deutliches Netz von mäßig dicken Chromatinbalken, die in verschiedenen Richtungen verlaufen und sich unregelmäßig verflechten, wodurch teils farblose, teils blaßrosa Lücken entstehen. Er enthält meist mehrere ovale, graublaue Kernkörperchen. In andern Modifikationen zeigt die Myelogonie Vakuolen im Protoplasma, dessen Rand aufgefasert sein kann, und eine azurophile Granulation, die identisch ist mit der von Schridde in den Megalkaryocyten beschriebenen. Dabei können Lücken in der Kernperipherie die Annahme eines Austritts von Chromidialsubstanz in das Protoplasma unterstützen. Mit dem Auftreten der Granulation ändert der Kern seine Gestalt von der eckigen bis zur hochgradig polymorphen und erinnert dann an Knochenmarksriesenzellenkerne. Das Protoplasma kann eine so defekte Form annehmen, daß es nur in feinen Fetzen am Kerne hängt. Sowohl mitotische wie amitotische Zellteilung kommt vor. Die kleinen Myelogonien zeigen Uebergänge zu Myeloblasten.

Klein fand Myelogonien beziehungsweise deren freie Kerne in zahlreichen Fällen myeloischer und auch bei lymphatischer Leukämie und beschreibt eine Leukämieform, bei der die Myelogonien das Blut- und Parenchymbild beherrschen. Die myeloische Metaplasie entsteht nach ihm zum Teil sehr wahrscheinlich durch Umwandlung von Reticulum- oder von Bindegewebszellen in Myelogonien und durch weitere Differenzierung der letzteren.

Das mit instruktiven Tafeln versehene Buch wird von allen Hämatologen gelesen werden und zur Anregung dienen, die postfötale Histogenese des myeloiden Gewebes einer Revision zu unterziehen.

Werner Schultz (Charlottenburg-Westend).

M. Versé, Das Problem der Geschwulstmalignität. Mit 1 Tafel. Jena 1914, Gustav Fischer. 88 S. M 3,—.

Wie der Verfasser in dem Vorworte betont, will er nicht ein umfassendes Referat über das Thema geben, sondern er will seine Anschauungen über die Geschwulstmalignität einheitlich darstellen. Dieses ist ihm durchaus gelungen. Er bespricht in klarer Weise die pathologischen Eigenschaften der Tumorzelle und die kausale Genese der Geschwülste. Die experimentelle Geschwulstforschung, traumatische, toxische und chemische Einflüsse bei der Genese der Geschwülste, ihre Beziehungen zur allgemeinen Disposition werden berücksichtigt. Er kommt zu dem Endergebnisse, daß die Geschwulstfrage in letzter Linie ein Zellproblem ist; das prinzipielle bei der Geschwulstbildung liegt in der Tumorzelle selbst, Veränderungen der Umgebung spielen nur eine untergeordnete Rolle. Die Malignität ist der Ausdruck einer chemischen Zellkonstitution; doch ist zu beachten, daß wir hierin noch nicht über eine Hypothese hinausgekommen sind.

Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Auch weiteren, für die Onkologie interessierten Kreisen ist das kleine, sehr anregend geschriebene Werk zu empfehlen. Lissauer (Königsberg).

Franz Nissl, Beiträge zur Frage nach der Beziehung zwischen klinischem Verlauf und anatomischem Befunde bei Nerven- und Geisteskrankheiten. Bd. 1, H. 2. Zwei Fälle von Katatonie mit Hirnschwellung. Mit 48 Figuren. Berlin 1914, Julius Springer. 112 S. M 2,80.

Auch über dieses zweite Heft der Sammlung läßt sich nur Treffliches sagen. Die beiden Fälle Wähler und Guggelmaier sind klinisch und anatomisch gleich ausgezeichnet bearbeitet, man gewinnt über die Krankheitsgeschichten einen vollständigen Ueberblick, wenn so gleichmäßig Klinik und Laboratorium zu ihrem Rechte kommen. Es handelt sich im ersten Fall um typische Dement. praecox mit hebephrenem Beginn und sich daran anschließender akuter Psychose mit den Symptomen eines katatonen Erregungszustandes und späteren Stupors. Tod wahrscheinlich durch Hirnschwellung im Sinne Reichardts (über die ausführlich gesprochen wird). Auch bei Guggelmaier lag klinisch eine Hebephrenie mit katatonischem Erregungszustande vor, pathologisch-anatomisch fand sich lediglich ein Mißverhältnis zwischen Schädelkapazität und Hirnmasse. Schwere histopathologische Veränderungen fanden sich nur im Ammonshorne. Für den klinischen Teil zeichnen Rosental und Schultheis, für den anatomischen Rosental und Ranke. Die den histopathologischen Bildern beigegebenen Normalbilder erleichtern das Studium.

Singer (Berlin).

Balneologie und Balneotherapie. Vortragszyklus, veranstaltet unter der Förderung des Internationalen Komitees für das ärztliche Fortbildungswesen. Herausgegeben vom Stadtrat Karlsbad, in dessen Auftrage redigiert von Edgar Ganz. Mit 7 Abbildungen im Text. Jena 1914, Gustav Fischer. 459 S.

Durch Herausgabe der im vorigen Jahr in Karlsbad gehaltenen Fortbildungsvorträge hat sich der Stadtrat von Karlsbad unzweifelhaft den Dank weiter ärztlicher Kreise erworben; denn die vorliegende Sammlung gibt ein fast abgeschlossenes Bild von dem heutigen Stand der Balneologie und Balneotherapie, und die Namen der Vortragenden bürgen allein schon für ein hohes wissenschaftliches Niveau des ganzen. Dem Genius loci entsprechend ist die balneologische Behandlung der Stoffwechsel- und Intestinalerkrankungen naturgemäß besonders berücksichtigt. So finden wir eine bei aller scharfen Kritik doch nicht ablehnende Studie von Lüthje (Kiel) über die Behandlung des Diabetes in Kurorten, die der Fettsucht und der Gicht ist von L. Mohr (Halle), die der funktionellen Magenkrankheiten von H. Strauß (Berlin) besprochen. Adolf Schmidt (Halle) bespricht in zwei Vorträgen die Balneotherapie der Magen- und Darmgeschwüre und der sonstigen Darmkrankheiten, über Leber- und Pankreaserkrankungen handelt ein Vortrag von Albu (Berlin), über Balneotherapie der Anämie, Chlorose und der Tropenkrankheiten ein solcher von Albert Plehn (Berlin). Hinzu kommt eine höchst lesenswerte Arbeit von A. Goldscheider (Berlin) über Erkrankungen des Nervensystems und ihre Beziehungen zur Balneotherapie, von F. M. Grödel (Nauheim) über Balneotherapie der Krankheiten der Circulationsorgane, in der die Indikationen an der Hand einer 40 jährigen Erfahrung des Autors aufgestellt sind, von August Hoffmann (Düsseldorf) über Krankheiten der Respirationsorgane. Auch die Beziehungen der Balneotherapie zu den verschiedenen Spezialfächern finden wir berücksichtigt: Zur Gynäkologie Schauta (Wien), Chirurgie Schloffer (Prag), Urologie Oberländer (Dresden), Pädiatrie Fronz (Wien), Dermatologie Riehl (Wien). Die Radiumemanationstherapie hat in W. Falta (Wien) gleichfalls einen autoritativen Bearbeiter gefunden. Rechnet man hinzu Vorträge über Kurorthygiene (Glax-Abbazia), über Quellenkunde, Gewinnung natürlichen Sprudelsalzes, Lebensmittelkontrolle in Kurorten usw., so gibt schon diese kurze Aufzählung einen Begriff von der Reichhaltigkeit und Vielseitigkeit der vorliegenden Schrift, deren Lektüre nur auf das wärmste empfohlen werden kann. A. Laqueur (Berlin).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

31. Deutscher Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden vom 20. bis 24. April 1914.

(Schluß aus Nr. 27.)

Siebeck (Heidelberg): **Die Wasserausscheidung durch die Lungen und ihre Beeinflussung unter normalen und pathologischen Verhältnissen.** Gesunde scheiden in der Stunde durch die Lungen 12 bis 15 g Wasser aus, Fieberkranke fast doppelt so viel, Kranke mit Emphysen, Bronchitis, ferner Herzinsuffizienz viel weniger, besonders wenn die Atmung oberflächlich ist. Die Exspirationsluft Gesunder ist bei ruhiger Atmung mit Wasserdampf gesättigt, selbst wenn die Inspirationsluft trocken ist. Bei willkürlich vertiefter oder beschleunigter und oberflächlicher Atmung nimmt die Sättigung der Exspirationsluft erheblich ab, was der dabei nachgewiesenen schlechten Durchmischung der Lungenluft entspricht. Nach Teetrinken nimmt die pro Liter ausgeschiedene Wassermenge zu; das wird auf Erwärmung der Lungenluft durch Erweiterung der Lungengefäße zurückgeführt. Nierenkranke mit Verlust des Konzentrationsvermögens scheiden an Tagen, an denen die Flüssigkeitszufuhr beschränkt wird, weniger Wasser aus als an Tagen, an denen sie reichlich zu trinken bekommen. Herzkranke scheiden dann pro Liter Exspirationsluft mehr Wasser aus, wenn unter dem Einflusse von Digitalis die Diurese zunimmt. Diese Ergebnisse wiesen darauf hin, daß die Wasserausscheidung durch die Lungen nach den Bedürfnissen des Organismus reguliert wird, wahrscheinlich durch eine vasomotorische Beeinflussung der Durchblutung der Lungen.

Jessen (Davos): Nach in Gemeinschaft mit B. Kaiser gemachten Studien von 600 Röntgenplatten von Lungentuberkulosen aller Stadien und jeden Alters ergab sich, daß mit verschwindenden Ausnahmen **Verknöcherung der Rippenknorpel** zu finden ist. Von besonderer Bedeutung ist der Zustand des ersten Sippenknorpels, sodaß die experimentellen Befunde von Bacmeister und die pathologisch-anatomisch erhobenen Tatsachen von Schmorl und Harth und Andern durch diese Untersuchungen an Lebenden ihre Bestätigung finden. Anderseits kommen schwere Tuberkulosen ohne jede Rippenknorpelverknöcherung vor. Der paralytische Thorax ist nicht Ursache, sondern Folge der Lungentuberkulose.

K. Henius (Berlin): **Ueber eine neue Methode der künstlichen Atmung mit Demonstration eines einfachen Pneumothoraxapparats.** Die Vorzüge des Apparats sind: Er ist groß genug, um einen sehr voluminösen Pneumothorax anzulegen. Man kann bei der Einfüllung stets konstanten Druck halten. Es kann mit dem Apparat, wenn man ihn als Saugpumpe benutzt, Luft odor pleuritisches Exsudat entfernt werden. Es kann nach Ablassen pleuritischer Exsudate, ohne die Nadel zu entfernen, Gas eingeblasen werden. Diesen Apparat verwandte H. auch bei künstlichen Atmungsversuchen.

Moeller (Berlin): **Blindschleichenvaccine als Schutz- und Heilmittel der menschlichen Tuberkulose.** Mittels Vorbehandlung mit Blindschleichentuberkelbacillen gelang es, Kaninchen und öfter auch den für Tuberkulose so sehr empfänglichen Meerschweinchen einen ziemlich hohen Immunitätsschutz gegen Tuberkulose zu verleihen und bei tuberkulösen Tieren die Erkrankung zum Stillstande zu bringen. Das Blindschleichentuberkulin wirkt ähnlich dem Kochschen Tuberkulin und ist für Menschen ungefährlich. M. hatte nach mehrmaligem Einspritzen von Blindschleichenbacillen sich selbst echte Tuberkelbacillen beigebracht und ist bis heute ganz gesund geblieben. M. hat in den letzten Jahren diese Behandlung der menschlichen Tuberkulose mit Blindschleichenvaccine weiter ausgebaut.

M. Röder (Elberfeld): **Beziehungen der Schilddrüsen zum lymphatischen Rachenring,** zugleich Beitrag zur Behandlung der Schilddrüsenvergrößerung und der Basedowschen Krankheit. R. will durch Ansaugen und Massieren der Gaumenmandeln eine deutliche Besserung beziehungsweise Heilung in vielen Fällen erzielt haben.

O. Kraus (Kurhaus Semmering): **Ueber Altersthyreoidismus (Spätthyreoidismus).** Die klinische Durchforschung des Morbus Basedow hat unser Auge für die Erkenntnis des Hyperthyreoidismus geschärft. Es tritt uns öfter isoliert entgegen, z. B. im Bilde gewisser Chlorosen, unter den Initialsymptomen mancher weiblichen Tuberkulose im Jodthyreoidismus. Der Spätthyreoidismus im und nach dem 50. Lebensjahre bedingt Krankheitsbilder, die dem Morbus Basedow ihre Hauptzüge entleihen, dabei aber eine gewisse Eigenart bewahren. Der Zusammenhang mit der Involution der Keimdrüsen ist klar, insbesondere bei den rein klimakterischen Formen. Abmagerung, Tachykardie, Zittern, Neigung zu Schweißen, seltener zu Diarrhöen oder großen Stühlen, starke psychische und vasomotorische Erregbarkeit beherrschen das Bild. Aehnliche Formen kommen nun postklimakterisch bis gegen das 60. Lebensjahr vor, und zwar sowohl bei Frauen als bei Männern. Der Spätthyreoidismus nimmt hier oft die Maske einer schweren Ernährungsstörung an, sodaß die progressive Abmagerung den Verdacht auf ein okkultes Neugebilde erweckt. Der psychische und vasomotorische Erethismus, die Tachykardie und die leichte Hyperthermie weisen indessen auf diese thyreogene Quelle hin. Oft kombiniert sich dieser Komplex des Spätthyreoidismus mit Arteriosklerose. Jod sollte daher bei älteren, vasomotorisch erregbaren Individuen überhaupt nicht verwendet werden, wie es leider allzu leicht bei jeder arteriosklerotischen Blutdrucksteigerung förmlich automatisch geschieht.

H. Stark (Karlsruhe): **Die Beeinflussung der Basedowschen Krankheit durch einen chirurgischen Eingriff und Indikationen zur Operation.** Da der persistenten Thymus für den letalen Ausgang eine wesentliche Rolle zugeschoben wird, sollte bei der Basedowoperation zunächst nach der Thymus gesucht werden. Bei vorhandener Thymus muß an Stelle der Strumaresektion die Arterienunterbindung treten. Von größter Bedeutung ist der Status lymphaticus, der als Warnungszeichen vor der Operation anzusehen ist, insofern als mit dem Status lymphaticus die Thymus persistens meistens verbunden ist. Wo schwere Störungen im kardio-vasculären Apparat vorliegen, im kachektischen Stadium, bei Diabeteskomplikationen ist nur Lokalanästhesie anzuwenden, ebenso bei Status lymphaticus, da derselbe gegen Chloroform außerordentlich empfindlich ist. Für viele Fälle bedeutet aber die Operation nicht die Heilung. Sie schafft nur einen günstigeren Boden, auf dem interne Heilfaktoren bessere Chancen bieten. Geeignet für die Operation ist in erster Linie das Kropfherz, dann in manchen Fällen das voll ausgebildete Krankheitsbild mit der Trias. Die ungünstigsten Operationserfolge ergeben die thyreotoxischen Formen, bei denen neurasthenisch-psychopathische Zustände im Vordergrunde stehen.

Rautmann (Freiburg i. Br.): **Zur Kenntnis der Basedowschen Krankheit.** Bei Morbus Basedowii kann es zu einer pathologisch-anatomisch nachweisbaren Erkrankung mehr oder weniger des ganzen innersekretorischen Drüsensystems kommen. Konstant scheint die Schilddrüse erkrankt zu sein, sehr häufig, jedoch nicht immer die Thymusdrüse, zuweilen scheinen auch die Epithelkörperchen, die Hypo- und Epiphysen an der Erkrankung teilzunehmen, recht häufig werden ferner die Nebennieren erkrankt gefunden, öfter auch die Ovarien. Bezüglich der Schwere der Erkrankung scheint man annehmen zu müssen, daß in der Mehrzahl der Fälle am schwersten die Schilddrüse erkrankt ist, in zweiter Linie die Thymusdrüse, ferner die Nebennieren und weniger die übrigen innersekretorischen Organe. Vortragender macht darauf aufmerksam, daß die für Morbus Basedowii charakteristischen histologischen Veränderungen in den Drüsen mit innerer Sekretion, wofern dieselben nicht durch andere Erkrankungen kompliziert sind, fast sämtlich für das früheste beziehungsweise frühe Kindesalter typischen histologischen Zustand der betreffenden innersekretorischen Drüse nachahmen. Vergleicht man die histologischen Befunde in den innersekretorischen Organen bei schweren Basedowfällen mit denjenigen, welche bei leichtem Basedow gefunden werden, so kommt man zu dem Ergebnisse, daß die schwere Erkrankung jeweils einen früheren infantilen Typ nachahmt, als die leichtere.

43. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 15. bis 18. April 1914.

(Schluß aus Nr. 27.)

Küttner (Breslau): **Beiträge zur Magenchirurgie auf Grund von tausend Fällen chirurgischer Magenerkrankungen.** Das Carcinom verläuft oft deswegen so latent, weil so selten Pylorusstenosen eintreten, im Gegenteil, durch Starre des Pylorus meist eine rasche Entleerung des Magens stattfindet. 15% aller Carcinomfälle hatten jahrelang vorher die verschiedensten Arten von Magenleiden, am seltensten jedoch Ulcus. Der Uebergang eines Ulcus in ein Carcinom ist äußerst selten; das scheinbare Ulcus callosum ist allerdings oft nichts anderes als ein Carcinom, jedoch der Uebergang eines Ulcus in Carcinom findet nur selten statt. Bei der Operation des Magencarcinoms kommt es nicht so sehr auf den Zeitpunkt der Operation, als auf die Art des Carcinoms an. Das Röntgenverfahren ergibt keine Frühdiagnosen, ermöglicht jedoch meistens eine Differentialdiagnose. Bei 162 Resektionen hatte K. 25% Mortalität. Dauererfolge nach der Resektion des Magencarcinoms sah K. in 18%. Von der Strahlentherapie sah K. bei Magencarcinom keine Erfolge.

Magengeschwür. Bei akuten Blutungen operiert K. nicht. Es besteht hierbei keine große Lebensgefahr; er sah nur einen Todesfall wegen Blutung und der war, wie die Sektion ergab, nicht durch ein Ulcus, sondern durch multiple Ecchymosen bedingt. Je langsamer der Magen sich entleert, desto näher sitzt das Ulcus dem Pylorus. Die Resektion führt K. nur bei dem callösen Ulcus aus, da man hierbei nicht unterscheiden kann, ob Ulcus oder Carcinom vorliegt. Das Normalverfahren ist die Gastroenterostomie. Denn die Umwandlung eines Ulcus

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in Carcinom ist sehr selten. Nachblutungen, die sonst beobachtet wurden, hat er nur einmal gesehen; nachträgliche Perforation des Ulcus nie. Die Dauererfolge sind bei der Gastroenterostomie ausgezeichnet.

Anschütz (Kiel): Nur 2 bis 3% der Magencarcinome werden über drei Jahre geheilt. Faßt man nur die große Gruppe der Resektionsfälle ins Auge, so sind die Resultate nicht schlechter als bei andern Carcinome, etwa 18 bis 20%, auf alle Ueberlebenden berechnet sogar 30%. Unter den geheilten Fällen befinden sich doppelt soviel Frauen als Männer. Das Carcinom des jüngeren Alters ist nicht maligner als das des älteren. Die Hälfte der Fälle hat lange Anamnesen über — ein Jahr. Selbst bei schlechtem Allgemeinbefinden kommen Dauerheilungen vor. Die Tumoren waren in 20% der Fälle nicht palbabel. Verwechslungen von Ulcus und Carcinom kommen am häufigsten am Pylorus vor. Echte Ulcuscarcinome sitzen meist an der kleinen Kurvatur. Die Resultate der Gastroenterostomie sind nicht sehr befriedigend, deshalb ist für pylorusferne Ulcera die Resektion zu empfehlen.

Perthes (Tübingen): **Ueber die Resektion des Magens beim Magengeschwüre.** Die bei dem Geschwüre des Magenkörpers gewöhnlich vorhandenen spastischen Einschnürungen finden sich sehr häufig nicht an der Stelle des Geschwürs selbst, sondern unmittelbar pyloxuswärts davon. Es spricht das dafür, daß ihre ätiologische Bedeutung weniger in der Abklemmung von Gefäßen als in der Erzeugung einer Stenose zu suchen ist, welche aus mechanischen Gründen das Bestehenbleiben und die Vergrößerung des Ulcus begünstigt. In den spastischen Einschnürungen, welche das Ulcus von der Wirkung der Gastroenterostomie abschließen, findet P. die Ursache, weshalb bei dem Geschwüre des Magenkörpers die Gastroenterostomie höchst unsichere Heilresultate ergibt. Hieraus ergibt sich bei dem Ulcus des Magenkörpers die Indikation zur Querresektion, die P. mit bestimmter Technik ausführt. 18 von P. in den letzten drei Jahren ausgeführte reine Querresektionen ergaben ausnahmslos gute Resultate. Bei der späteren Nachkontrolle der Fälle fanden sich zwei verschiedene Formen des querresezierten Magens: 1. Schlauchförmiger Magen mit sehr schneller Entleerung, dauernd offenem Pylorus. Diese Patienten haben oft Heißhunger, nehmen aber alle trotz Ausfall der Magenverdauung an Körpergewicht zu. 2. Mägen mit einer präpylorischen Ausbuchtung und etwas langsamerer, annähernd normaler Entleerung. Hier fehlt das Symptom des Heißhungers. Diese anzustrebende Magenform läßt sich durch bestimmte Art der Ausführung der Resektion erzeugen. Beim callösen Geschwüre des Pylorus sucht P. die Gefahr der Verwechslung des reinen Geschwürs mit einem Carcinom dadurch zu umgehen, daß während der Operation Untersuchungen der Lymphdrüsen der Nachbarschaft vorgenommen werden. Nur wenn sich Carcinom ergibt, wird reseziert, dann aber sehr gründlich, sonst wird in diesen Fällen von Geschwüren des Pylorus nur Gastroenterostomie mit Pylorusausschaltung gemacht.

Diskussion. v. Haberer (Innsbruck) vertritt in der Frage des Ulcus ventriculi ähnlich wie Perthes den radikalen Standpunkt, er reseziert bei Ulcus, auch beim Ulcus ad pylorum.

Es wird vielfach über Rezidive des Ulcus auch nach der Resektion gesprochen. v. H. bezweifelt, daß es sich dabei immer um echte Rezidive gehandelt hat. Er glaubt, daß öfters als bisher angenommen ein zweites Ulcus bei der Operation übersehen wurde. v. H. hat unter seinen 83 Fällen in 15 multiple Ulcera (bis 5) gefunden, das ist in 18% der Fälle. Es ist ihm durch Palpation gelungen, diese Ulcera, die oft gar keine Serosaveränderung gesetzt haben, zu finden. Leiten ließ er sich durch das Verhalten der Drüsen. Er hat nämlich gefunden, daß in der Nähe der Ulcera an einer der beiden Magenkurvaturen sich immer Drüschen finden, die gelegentlich auch etwas gerötet sein können. Palpiert man die diesen Drüsen entsprechenden Magenpartien sorgfältig ab, so kann man selbst ganz kleine Geschwürdellen fühlen.

Clairmont (Wien): Die Gastroenterostomie wirkt nur gut bei Pylorusulcus, beim pylorusfernen Ulcus ist die Resektion vorzunehmen.

Konjetzny (Kiel): **Ueber die anatomischen Grundlagen der okkulten Blutungen beim Magencarcinom.** Der Nachweis dauernder okkulter Blutungen ist eines der wichtigsten differentialdiagnostischen Mittel. Die Ulceration als solche spielt keine erhebliche Rolle, vielmehr sind es bestimmte angioplastische Gewebsreaktionen, die hier als Ursache dieser Blutungen in Betracht kommen. Beim Ulcus ventriculi liegen die Verhältnisse anders. Hier haben wir nur bei den frischeren Formen ein so gefäßreiches Granulationsgewebe, das anhaltende capilläre Blutungen unterhalten kann. Aber diese Magengeschwüre beobachten wir ja vor allem bei jugendlichen Individuen. Sie spielen bei der Differentialdiagnose Ulcus oder Carcinom kaum eine Rolle. Anders steht es mit den torpiden callösen Ulcera älterer Individuen. Diese Ulcera können wohl auch von Zeit zu Zeit zu stärkeren Blutungen führen, dauernde capilläre Blutungen kommen bei ihnen aber kaum vor, weil ja der Rand und der Boden eines solchen Geschwürs fast durchweg durch ein derbes und vor allem gefäßarmes Narbengewebe gebildet wird, also eine Heilungstendenz aufweist, die dem Carcinom in diesem Sinne fehlt.

Bonn.

Niederrh. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde. (Medizinische Abteilung.)
Sitzung vom 11. Mai 1914.

Ribbert: **Ueber Lungenembolie.** R. fand bei der mikroskopischen Untersuchung der Lungenemboli, daß diese in der Hauptsache aus Gerinnungsprodukten bestehen, während die Blutplättchen im Gegensatz zu den gewöhnlichen Thromben von geringer Ausdehnung ganz zurücktreten. Die Emboli bestehen im wesentlichen aus dichten Fibrinnetzen, in deren Zwischenräumen sich nur rotes Blut findet. Er sieht darin eine Bestätigung seiner Ansicht, daß die ausgedehnte Thrombenbildung beim Menschen, die sich experimentell beim Tiere nicht erzielen läßt, in einer gesteigerten Gerinnungsfähigkeit des Bluts ihre Ursache haben müsse.

Weinbrenner: **Prinzipielles zur Behandlung der Cystitis.** W. empfiehlt, um den Urin und die Gewebe stärker zu säuern und dadurch den bakteriellen Erregern der Cystitis das Wachstum zu hemmen, Einschränkung der Wasserzufuhr und animalische Kost. Er hat damit sehr gute Resultate bei der Behandlung der Cystitis erzielt.

Schiefferdecker: **Ueber eine besondere Art des Vorkommens von bestimmten Hautdrüsen beim Menschen.** Sch. fand bei einem 30jährigen Chinesen am Mons veneris in großer Zahl große Hautdrüsen, die beim Europäer sich nur spärlich an der Radix penis, in der Inguinalfalte, in der Axilla und um die Mamilla finden. Bei dem untersuchten Chinesen fanden sich diese Drüsen in der gleichen Zahl wie die gewöhnlichen Schweißdrüsen an der Haut des Bauches, bis zur Brust allmählich abnehmend. Dasselbe fand er bei einem Kameruнneger. Diese Drüsen münden im Gegensatz zu den freimündenden kleinen Schweißdrüsen in die Haarbälge.

Diese Befunde erscheinen dem Vortragenden interessant wegen der phylogenetischen Bedeutung und wegen der Beziehung dieser Drüsen zur Entwicklung der Milchdrüsen, insbesondere auch der häufig beobachteten aberrierenden Milchdrüsen.

Ungar: **Zur Lehre der plötzlichen Todesfälle.** Plötzlicher Todesfall, verursacht durch eine bei Lebzeiten nicht diagnostizierte Cyste am Dache des dritten Ventrikels. Ls.

Dortmund.

Klinische Demonstrationsabende der städtischen Krankenanstalten.
Februar—März 1914.

1. Rindfleisch: **Purpura abdominalis unter dem Bild einer akuten Duodenalstenose.** 29jähriger Beamter, vor einem Jahre mit Magenschmerzen ohne Erbrechen erkrankt; einige Tage später Purpuraflecken an den Unterschenkeln und Fußgelenkschwellungen; nach drei Wochen wieder gesund. Jetzt seit 10 Tagen wieder Leibschmerzen, seit 8 Tagen galliges Erbrechen; vor 7 Tagen Auftreten von Hautblutungen und Gelenkschmerzen. Kräftig gebauter Mann in sehr elendem Allgemeinzustande; Temperatur normal; Puls klein und frequent (140), Handgelenke schmerzhaft geschwollen; Purpuraflecken an den Unterschenkeln. Abdomen etwas aufgetrieben und diffus schmerzhaft; keine deutlichen Darmsteifungen. Im Harn etwas Eiweiß, kein Blut, reichlich Urobilin.

In den ersten Tagen sehr häufig reichliches (100—500 ccm) Erbrechen grasgrüner, etwas schleimiger Flüssigkeit, die meist salzsäurefrei ist und nur spärlich Erythrocyten enthält; der Stuhl gibt anfangs dauernd negative Guajakreaktion. Eine am vierten Tage während des Abklingens der stürmischen Erscheinungen vorgenommene Röntgenuntersuchung ergibt Erweiterung und durch mindestens drei Stunden persistierende Füllung des Duodenums; auch die weitere Dünndarmpassage scheint an mehreren Stellen etwas gehemmt zu sein. Atropin deutlich von günstiger Wirkung. Nach zehntägigem Wohlbefinden Wiederholung der Attacke, durch Atropin wieder gut beeinflußbar; zwei Stühle geben jetzt stark positive Guajakreaktion; Harn wieder stark urobilinhaltig; dann dauernd völliges Wohlbefinden; objektiv noch Zeichen einer leichten hämorrhagischen Nephritis.

Derartige Fälle scheinen nicht ganz selten zu sein; vor Jahresfrist wurde ein ganz ähnlicher, etwas leichter verlaufender Fall beobachtet; auch hier intensiv galliges Erbrechen, geraume Zeit persistierende Duodenalfüllung im Röntgenbilde.

Diese Darmblutungen scheinen sich mit besonderer Vorliebe in der Gegend der Plica duodeno jejunalis zu etablieren; und zwar muß man annehmen, daß sie ihren Sitz im submukösen Gewebe haben; das geht mit Sicherheit aus der anfangs zur Zeit der schwersten Stenosenerscheinungen stets negativen Guajakreaktion der Darmentleerungen hervor; durch diese Annahme wird auch das Zustandekommen der akuten Darmstenose leicht verständlich. Ebenso versteht man leicht, daß der Rückgang der Stenosensymptome von okkulten Blutungen gefolgt war und daß die zweite sehr viel leichtere Attacke von vornherein mit Blutungen einherging. Daß aber auch der Beginn des ersten schweren Stenosenanfalls durch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine zunächst in der Darmwand gelegene Blutung bedingt war, geht wohl aus der sehr starken Urobilinreaktion hervor, die auf die unbedeutenden Hautblutungen allein nicht zurückgeführt werden konnte. Beim Zustandekommen der Stenose haben wohl sicherlich Spasmen mitgewirkt, wofür auch der günstige Einfluß des Atropins spricht.

2. Henle zeigt **Röntgenbilder** von einer Patientin, die im Februar 1913 mit **hochgradigen Schluckbeschwerden** in seine Behandlung kam. Sie hatte seit sechs bis sieben Jahren das Gefühl, daß feste und flüssige Speisen in der Speiseröhre stecken blieben und sich dort anstauten. Oft wurden sie durch Würgen, besonders nachts, wieder entleert. Infolge Zersetzung der Ingesta hatte Patientin dauernd unter fauligem Aufstoßen zu leiden, wurde überhaupt den fauligen Geschmack nicht mehr los. Patientin spülte sich auf Rat eines Arztes, der bei ihr ein Divertikel diagnostiziert hatte, regelmäßig die Speiseröhre mittels eines eingeführten Schlundrohrs aus. Da sie auf diese Weise die meisten Ingesta wieder herausbeförderte, kam sie sehr herunter. Die Untersuchung ergab, daß eine starke Sonde regelmäßig in den Magen gelangte, nachdem ein Widerstand im untersten Teil der Speiseröhre überwunden war. Wiederholte man jetzt die Einführung, so ging diese ganz glatt vonstatten. Im Röntgenbilde sieht man nach Einführung von Bariumbrei diesen vollständig in der Speiseröhre zurückgehalten. Der Oesophagus ist erheblich erweitert (Breite des Schattens bis 6 cm) und verlängert, was in Gestalt einer seitlichen Verbiegung zutage tritt. Diagnose: **Kardiospasmus.**

Die Behandlung des Kardiospasmus ist eine erfolgreiche geworden, seit Micunlicz gelehrt hat, die Kardia mittels einer von einer Gastrostomie aus geschlossen eingeführten und dann gewaltsam gespreizten Kornzange zu dehnen. H. versuchte die Eröffnung des Magens zu umgehen. Er konstruierte eine Sonde, die an ihrem untern Ende einen Gummiballon trug, der durch eingespritztes Wasser gebläht werden konnte. Diese Sonde wird per os in den Magen eingeführt, dort gebläht und nun durch die Kardia zurückgezogen, diese um so stärker dehnend, je mehr Wasser zur Aufblähung eingespritzt war. Um den Vorgang zu kontrollieren, wurde die Dehnung in den ersten beiden Fällen bei eröffneter Bauchhöhle vorgenommen und zwar unter Leitung der nach der Kardia zu eingeführten Hand. Mikulicz, in dessen Gegenwart H. den zweiten Fall operiert hatte, führte kurz darauf den Eingriff ohne Laparotomie aus. Später wurde die Dilatationssonde von Gottstein verbessert. Mit dieser Henle-Gottsteinschen Sonde hat H. auch den vorgestellten Fall behandelt.

Mikulicz hatte die Dehnungsbehandlung versucht mit Rücksicht auf die Aehnlichkeit des Kardiospasmus mit dem Krampfe des Sphincter ani bei der Fissur und auf Grund der Heilbarkeit der Fissur und ihrer Folgen durch die Sphincterdehnung. Während aber bei der Fissur die Heilung fast ausnahmslos durch einmalige Dehnung herbeigeführt wird, muß man die Dehnung der Kardia meist öfter wiederholen, wird allerdings auch die Dehnung nicht mit der Energie ausführen können wie am Anus. So hat H. in dem vorliegenden Falle vom März bis zum August 1913 zunächst jeden zweiten Tag, dann zweimal in der Woche und später in immer größeren Pausen dilatiert, dazu auch die Patientin angewiesen, sich mehrmals täglich mit einem starken Bougie zu sondieren, schließlich aber einen vollen Erfolg erzielt. H. glaubt, daß man die neuerdings von manchen Seiten empfohlenen nicht ungefährlichen Verfahren zur blutigen Beseitigung des Kardiospasmus für ganz seltene, besonders hartnäckige Fälle wird reservieren können, wenn man die Dilatationsbehandlung mit der nötigen Geduld durchführt.

3. Fabry, **Demonstration eines Falles von sehr ausgedehntem Lupus am Thorax, Myxomgeschwülsten ad genitale mit sekundärer Tuberkulose. (Knochentuberkulose an den Fußwurzelknochen beiderseits.)** Demonstration von Mulagen des Falles, mikroskopischen Schnitten der Haut und des Tumors. M. S., 28 Jahre. Im Alter von 14 Jahren Beginn des Ausschlags zuerst an der Nase, derselbe ging alsdann langsam auf die Arme und auf den Körper über. Vor sieben Jahren Knocheneiterung an beiden Füßen. Ohne Behandlung. Heilung mit eingezogenen Narben. Seit zwei Jahren Geschwulst am äußeren Genitale, die immer größer wurde; in der Peripherie der Hauptgeschwulst am rechten Labium und auch am linken Labium beginnende Geschwülste gleicher Art. Befallen von Lupus ist fast die ganze vordere und hintere Brustseite. Der Fall ist schon seit Jahren in F.s Beobachtung, eine so ausgedehnte Hauttuberkulose ist entschieden etwas Seltenes; trotz der Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses und trotz der Komplikation mit Knochentuberkulose ist der Fall als ein relativ benigner zu bezeichnen, was man ja öfter beobachtet.

Differentiell diagnostisch kam tertiäre Lues mit in Frage; das Versagen der Jod- und Quecksilbertherapie, der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion sprachen gegen diese Annahme; jetzt hat ja die histologische Untersuchung (Schridde) den Fall diagnostisch vollkommen gesichert. Das Eindringen der Tuberkulose in die Myxomgeschwulst (siehe histologischen Bericht) macht den Fall besonders bemerkenswert.

Die Therapie beschränkte sich darauf, die tuberkulösen Ulcerationen zur Ausheilung zu bringen; der größte Myxomtumor wurde operativ entfernt; er war gut faustgroß.

Histologische Untersuchung (Schridde). Hautstück: Mikroskopisch zeigt das Epithel einmal eine mächtige Hornschicht, die außerdem eine starke atypische Epithelwucherung aufweist. Im Corium finden sich reichlich dichtgedrängte Tuberkel mit zahlreichen typischen Riesenzellen. Tumor: Tumor des rechten Labium majus: Mikroskopisch handelt es sich um ein Myxom, in dem zahlreiche vielkernige Riesenzellen vorhanden sind. Außerdem finden sich in der Umgebung des Myxoms im Bindegewebe mäßig zahlreiche kleine Tuberkel mit Langhansschen Riesenzellen.

4. Engelmann: **Ein Fall von gonorrhoischer Pyelitis.** Die Fälle von sicher nachgewiesener gonorrhoischer Pyelitis sind außerordentlich selten. Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine äußerst hartnäckige Infektion mit allen Komplikationen. Trotz mehrmonatlicher klinischer Behandlung sind nach einjährigem Bestehen der Erkrankung noch massenhaft Gonokokken im Ausstriche von Urethra und Cervix nachzuweisen. Da hartnäckige Rückenschmerzen auf eine Mitbeteiligung des linken Nierenbeckens hinweisen, wird dieses katheterisiert und eine Höllensteinspülung angeschlossen. Im Nierenurin finden sich typische Gonokokken, deren Identität von dem bakteriologischen Institut bestätigt wird. Die Rückenschmerzen verschwinden und nach mehreren Arthigoninjektionen tritt auch eine ganz verblüffende Besserung der Genitalgonorrhöe ein: die Patientin, die monatelang im Bette gelegen hat, ist binnen kurzem völlig beschwerdefrei, ein großer Adnextumor, der in einer Berliner Klinik schon einmal hatte operiert werden sollen, verschwindet vollkommen, Gonokokken sind weder in der Urethra noch in der Cervix oder im Urin nachzuweisen. Ob es sich um einen Dauererfolg handelt, muß die Zukunft lehren.

5. Finckh: **Beitrag zur Stilltechnik.** Demonstration einer Vorrichtung, die das Abpumpen der Milch durch die Wöchnerin gestattet. Hinweis auf die Bedeutung des Colostrums, die durch neuere Untersuchungen (Birk) erwiesen ist, und auf die Notwendigkeit, die Brust stets völlig zu entleeren, um die Sekretion möglichst ausgiebig zu gestalten. Die gewöhnlichen Sauggläser und Selbstsauger genügen dazu nicht. Es ist dazu eine gutgehende Pumpe notwendig, von der verschiedene Modelle existieren. Am besten hat sich ein französisches Modell bewährt, das die Mechanik des natürlichen Saugens nachahmt. Da nun das Abpumpen für gewöhnlich eine zweite Person erfordert, die in einem größeren Betriebe nicht immer vorhanden ist, wird in der Frauenklinik eine kleine Vorrichtung benutzt, die die Fixierung der Pumpe gestattet und an jedem Bett angebracht werden kann. Mit ihrer Hilfe gelingt den Frauen das Leerpumpen der Brust leicht. (Zu erhalten bei Instrumentenmacher Maaz-Dortmund.)

Köln.

Allgemeiner ärztlicher Verein. Sitzung vom 30. März 1914.

Siegert: **Ueber Thymustod.** Im Anschluß an den Vortrag von Dietrich über die pathologische Anatomie bei Thumustod bespricht Vortragender das Thema vom klinischen Standpunkt aus. In erster Linie ist für die Klinik des Thymustods maßgebend die physiologische Bedeutung des Thymus. Als charakteristische Ausfallserscheinungen kennen wir die schwere Schädigung des Skeletts, die Störung des Kalkstoffwechsels, die Hyperplasie der Marksubstanz der Nebennieren, die Veränderungen der Thyreoidea, der Milz, des Pankreas, der Hypophysis (Literatur bei Matti B. X der Erg. d. Inn. M.). Bei subkutaner (Lucien, Perisot), wie intravenöser (Srebla, Basch, Vincent und Sheen) Injektion von Thymusextrakt erfolgt starke Blutdrucksenkung und Pulsbeschleunigung, bei monatelang fortgesetzter Injektion kleiner Mengen außerdem Knochendeformation (Charrin und Ostrowski). Kastration in der Pubertätszeit hemmt die von der sexuellen Entwicklung bedingte hochgradige und rasche Involution des Thymus, dessen Parenchym, von 12 g nach Kammar beim Neugeborenen auf 25 g bis zur beginnenden Geschlechtsreife steigend, sofort auf 12 g mit 16 bis 20 Jahren, auf nur 5 g mit 20 bis 25 Jahren sinkt. Somit hat der Thymus seine Bedeutung nur für die Zeit des Wachstums respektive der Entwicklung. An zweiter Stelle interessieren den Kliniker die Größenverhältnisse des Thymus. Bis zum zehnten Jahre 23 bis 26 g schwer — beim gut genährten, nicht kachektischen Kinde — erreicht er 35 bis 40 g im Beginne der Pubertät, sinkt mit der sexuellen Entwicklung schnell auf zirka 25 g, dann auf 20 g mit 25 bis 35 Jahren, auf nur 16 g mit 35 bis 65 Jahren. Nur wo diese Werte um 50 bis 100 % übertroffen werden, kann man von Thymustumor sprechen, der aber nur, wenn er einen großen Dickendurchmesser zeigt, oder aber kugelige Form annimmt, oder nach oben hin durch die obere

Thoraxapertur dicke Zapfen aussendet, für die von vielen Seiten übertriebene Kompressionswirkung Bedeutung gewinnt. Das Blumenreichsche schiefe Dämpfungsdreieck ist nach Ansicht des Vortragenden für den normalen Thymus fast nie objektiv, frei von Autosuggestion, nachweisbar. Nur die direkte Fingerperkussion erlaubt (Sahli) einigermaßen exakte Beurteilung der Dämpfung. Maßgebend ist die Verbreitung über den Sternalrand nach rechts. Das Radiogramm soll nach Ballin, Ganghofner, Pfaundler, Rietschel, Texeira de Mattos keine zutreffende Beurteilung gestatten. Vortragender demonstriert demgegenüber eine Anzahl scharfer Radiogramme, welche das Gegenteil ohne weiteres beweisen. Das Radiogramm erlaubt gerade bei dem wichtigen, im Dickendurchmesser vergrößerten Thymus exaktes Urteil über den Grad der Vergrößerung. Der Thymusschatten hebt und senkt sich bei der Atmung im Gegensatz zu im Radiogramm viel tiefer liegenden Tumoren der Bifurkationsdrüsen, der Thymustumor ergibt negativen D'Espine, jene, wenn, wie meist tuberkulöser Natur, positiven. Neben der Größe und Form des Thymustumors ist für die Kompression bedeutungsvoll die von Dietrich betonte Spornbildung des oberen Pols und nicht zuletzt ein anormaler Verlauf der V. anonyma. In einem vom Vortragenden beobachteten, von Dietrich sezierten Fall eines an plötzlichem Thymustod gestorbenen, sonst absolut normalen Befund bietenden, nicht etwa überfetten fünfmonatigen Brustkindes verlief die stark erweiterte rechte Anonyma quer von oben rechts nach unten links über den wenigstens 2 cm dicken Sporn des gewaltig vergrößerten, das Herz fast überdeckenden Thymus zur V. anonyma sinistra. Verlauf der Anonyma vor dem Thymus beobachteten Denecke, Dwornitschenko, Ferret, Hart, v. Mettenheimer. Daß dabei verhängnisvolle Venenkompression, mit sekundärer erneuter Schwellung des Thymus, leicht eintritt, wie bei Hedinger und Huismanns trotz normalem Venenverlaufe liegt auf der Hand.

Auch Kompression der Aorta ist, wenn auch sehr selten, sicher nachgewiesen (Kohn, Lange) mit maximaler Dilatation und mit Hypertrophie des Herzens. Beseitigung schwerer Circulationshemmung durch partielle Resektion und Exopie des Thymus erzielte Denecke. Häufiger als Gefäßkompression ist die von Richter bezweifelte Trachealkompression. Sie wird durch Füllung der Trachea post mortem mit flüssigem Paraffin oder Wachs nachgewiesen, wurde in hochgradigen Fällen durch Operation beseitigt. Zwei demonstrierte Radiogramme erweisen den Thymustumor als Ursache eines Stridor, in einem Falle congenitus, bei zwei Kindern des ersten Lebensjahres. Aber auch gewaltige Vergrößerung des Thymus über die Größe des Herzens, kann bei flacher Form ohne jede Kompression verlaufen. Nervendruck durch Thymusvergrößerung ist behauptet worden, aber durchaus unbewiesen.

Vortragender streift kurz den Status thymico-lymphaticus Paltauf, der nicht selten beobachtet wird. Paltaufs Interpretation der Aetiologie der Symptome wird heute abgelehnt. Von Nervenerregung ist dabei keine Rede, wo sie beobachtet wurde, lag eine Ernährungsstörung, meist Kuhmilchüberfütterung vor, welche zur Vergrößerung auch des Thymus und der Drüsen geführt hatte. Wenn Lubarsch das Vorkommen allgemeiner Vergrößerung der Lymphdrüsen beim Säugling in jedem Fall auf primäre Infektion zurückführen will, kann Vortragender ihm nicht zustimmen. Die exakte Beobachtung von Säuglingen in besten physiologischen Bedingungen beweist das Gegenteil.

Die klinischen Symptome des Thymustumors, der Thymushypertrophie können gänzlich fehlen bis zum plötzlich erfolgenden Tode. Nur ausnahmsweise werden Stridor, besonders bei Erregung, Anstrengung, beobachtet, gelegentlich Anfälle von Cyanose, Venenschwellung, plötzlich gesteigerter Herzaktion. Am häufigsten ist ein pastöses, bleiches Aussehen der sonst normalen, öfter überfetten Brustkinder.

Zurückbeugen des Kopfes zur Inspektion des Halses, Sondenfütterung, Intubation, Narkose kann diese Symptome auslösen, oft genug auch den plötzlichen Tod. Die Gefährlichkeit der Narkose ist verständlich durch die Tatsache, daß beim Kinde wie Erwachsenen mit Thymushypertrophie und sekundärer Hyperplasie der Nebenniere der an und für sich sehr niedere Blutdruck unter dem raschen Verschwinden des Adrenalins als Folge der Narkose ein minimaler wird, wobei das oft stark erschlaffte, dilatierte Herz dann plötzlich zu schlagen aufhört. Auch die Circulationsveränderung während oder nach einem kalten Bade hat sich oft tödlich erwiesen. Vortragender erinnert an die Fälle von Thymustod bei Seruminjektion, Impfung, Intubation, Besichtigung der Kehle, bei freudiger oder schreckhafter Erregung.

Die Prophylaxe des Thymustodes ist heute keine absolut unmögliche. Sie hat der Bedeutung der familiären Disposition zu gedenken. So sah Perrin 9 von 10 Geschwistern am Thymustod sterben, Griffith 7 von 7, Hedinger 6 von 9, Bierring, Godrich und Glomsel 4 von 4. Vortragender hat ebenfalls in zwei Familien mehrere Geschwister so sterben sehen. Vor allem wird man, wo nur ein Fall von Thymustod vorgekommen, jeden stärkeren Fettansatz des Säuglings und Kindes zu verhüten suchen durch knappe Ernährung, das Nachhintenbeugen des Kopfes streng vermeiden lassen, vor allen erregenden Eingriffen, vor allem aber vor der Chloroformnarkose warnen, wo diese aber nötig ist, selbst bei Verdacht, vorher Adrenalin injizieren. Ein gutes Radiogramm ist bei Verdacht von hohem diagnostischen Wert neben sorgfältiger Perkussion.

Die Therapie[1]) wird sich vorteilhaft auf Entfettung der pastösen, oft überfetten Kinder erstrecken; wo immer Spasmophilie vorhanden, den Milchkonsum sofort auf kurze Zeit ganz unterdrücken, nachher lange sehr einschränken. Wo von Seiten der Gefäße, des Herzens oder der Trachea Symptome des Thymustumors auftreten, wird neben kleinen, wiederholten Adrenalingaben bei schweren Fällen die Operation zu erwägen sein. Von 43 operierten Fällen, die Veau und Ollier vereinigten, starben 18, heilten 25. Aber unter allen Umständen soll nach Delbet der Narkose Adrenalin vorausgehen. Beim Säuglinge wird man in jedem Falle vom Versuche der therapeutischen Röntgenbestrahlung des vergrößerten Thymus absehen, von der bisher positive Heilerfolge nicht vorliegen, die aber hier dem Knochenwachstume schaden kann. Ob bei älteren Kindern eine Verkleinerung des Thymus mit Röntgenbestrahlung möglich ist, bleibt unentschieden.

Stettin.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte. Sitzung vom März/April 1914.

1. Paetsch: 1. Vorstellung eines Schreibmaschinenarbeiters, bei dem sich im Lauf eines halben Jahres eine **Lähmung des linken Serratus** infolge seiner Beschäftigung herausgebildet hat. Die Lähmung betraf nur einzelne Teile des Muskels, welche eine etwas träge Zuckung ohne Entartungsreaktion zeigten, dazu kam im Laufe der Zeit funktionelle Lähmung der linken Schultergürtelmuskulatur, sodaß der Arm nur noch bis zum Winkel von 55° vom Rumpf abduziert werden kann. Ferner bestehen herdweise Hyper- und Hypästhesien und Zeichen allgemeiner Nervosität. Auf Grund dieses Befunds wurde die Frage, ob Simulation vorliege, verneint.

2. Vorstellung eines Patienten mit **descendierender Thrombose beider Beinvenen,** ausgehend von amyloider Niere. Der Kranke zeigte nach luetischer Infektion im Februar 1912 ein Jahr später eine plötzliche Anschwellung des linken Beins und im Urin Eiweiß. Trotz specifischer Behandlung September 1913 Anschwellung auch des rechten Beins, cystoskopisch eine Blasenvenenthrombose. Diagnose schwankte zwischen specifischer Nephritis und Amyloidniere, doch nach intensiver Salvarsan-Quecksilber-Jodbehandlung ohne Erfolg wurde erstere fallengelassen, ebenso primäre Thrombose der Beinvenen auf Grund specifischer Endophlebitis, ascendierend bis in die Nierengefäße.

2. Kuhk: Vorstellung eines Kranken mit **Concretio pericardii.** Systolische Einziehung des Teils der dem Herzen aufgelagerten Thoraxwand, ausgesprochene Arythmie, starke Dyspnöe, minimale Verschieblichkeit der vorderen Lungengrenzen und außerdem enorme, isolierte Leberschwellung, die mit starken Schmerzen einhergeht und als perikardische Pseudolebercirrhose im Sinne der Pickschen Erkrankung aufzufassen ist. Diastolischer Halsvenenkollaps konnte in diesem Falle nicht festgestellt werden. Prognose ist als ungünstig anzusehen, die Operation der von Brauer angegebenen Kardiolyse, in vielen Fällen mit gutem Erfolg angewandt, ist vom Kranken abgelehnt worden.

3. Mühlmann: Vorstellung eines Fremdenlegionärs, der sich vor $^3/_4$ Jahren in Tonkin mit Ruhr infizierte, später aber als geheilt entlassen wurde. Vor drei Wochen wieder heftige Attacke mit ungefähr täglich 10 bis 15 blutig-schleimigen Stühlen, die zahlreich **Amoeba histolytica** enthalten. Der Erfolg der Therapie mit Emetinum hydrochloricum intravenös und subcutan war auffallend günstig; Dosis 0,1 jeden dritten Tag.

4. Pust: **Ueber das Friedmannsche Tuberkuloseheilmittel.** Die von P. behandelten 42 Fälle, die zum Teil vorgestellt wurden, reagierten fast alle ein bis drei Tage lang mit Fieber, zwei Fälle zirka acht Tage lang schwer und mit vorübergehender Verschlimmerung bestehender Symptome. Dann aber trat fast in allen Fällen eine teils langsame, teils überraschende und ständig fortschreitende Besserung ein. Die Lungenfälle zeigten Verschwinden von Husten, Auswurf, Bruststichen, Nachtschweißen. Die physikalischen Erscheinungen gingen langsam zurück; Drüsenpakete gingen schnell zurück, Fisteln zeigten schnelle Tendenz zum Ausheilen. Zwei Versager wurden beobachtet (Mastdarmfistel plus Lungentuberkulose, Lungentuberkulose). Uebereinstimmend beobachtet wurde schneller Rückgang der toxischen Symptome.

Diskussion: Haeckel hat 13 Fälle auf der chirurgischen Station des städtischen Krankenhauses mit dem Friedmannschen Mittel behandelt; es wurden Simultaninjektionen gemacht, die Temperatursteigerung war stets stark. Bei zwölf dieser Fälle war kein Erfolg zu sehen, nur bei einem Manne mit Schultergelenktuberkulose war eine entschiedene Besserung zu beobachten: Die Schmerzen schwanden, eine lange bestehende starke Sekretion aus einer Fistel wurde viel geringer, hat sich

[1]) Ob Extrakt der Geschlechtsdrüsen bei Verfütterung einen thymusverkleinernden Einfluß hat, sollen Versuche noch aufklären.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aber noch nicht geschlossen; man weiß ja aber, daß gerade die Schultergelenktuberkulose eine der am meisten zur Heilung tendierenden Gelenktuberkulose ist (Caries sicca). Unter dem Eindrucke des Vulpiusschen Todesfalls wurden weitere Versuche abgebrochen. Was die von Pust vorgestellten Fälle betrifft, so können diese keineswegs als geheilt gelten. Braeuning hat seit Anfang Oktober 1913 auf der Tuberkuloseabteilung des städtischen Krankenhauses 13 Lungenkranke mit dem Friedmannschen Mittel behandelt. Das Resultat war folgendes: a) Eine Veränderung des Lungenbefundes, die auf das Mittel zu beziehen wäre, wurde in keinem Falle beobachtet; b) die Kurve des Körpergewichts blieb unbeeinflußt; c) fünf Kranke zeigten vor der Einspritzung leicht erhöhte Temperatur, drei von ihnen hatten nachher normale Temperatur, sodaß diese Besserung durch das Präparat bedingt sein konnte; d) bei 22 Injektionen an 13 Kranken traten sechsmal Temperatursteigerungen ein, meist gering, nur bei einem Falle 39,5 °; ein sicherer Schaden wurde nicht gesehen; e) störende Infiltrate bildeten sich viermal, zweimal Abscesse, wodurch in einem Falle die Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit um Monate sich verzögerte. Die für solche Fälle von Friedmann empfohlene intravenöse Injektion wagte ich wegen zu großer Gefahr nicht. Resumé: Schlagende Erfolge habe ich nicht gesehen, eine gewisse Beeinflussung besteht, weitere Versuche mit abgeschwächten lebenden Bacillen scheinen mir erwünscht, das F.sche Mittel ist zurzeit nicht zu empfehlen, da es nicht rein ist und der Erfinder keine genügend sicheren Angaben über die Art seiner Bacillen macht; zu warnen ist vor der Anwendung in der allgemeinen Praxis.

Schwarzwäller hat in einem Falle von Peritonealtuberkulose keinen Erfolg gesehen.

Plagemann hat 14 Fälle von Tuberkulose der Knochen mit Friedmann und gleichzeitig mit Röntgenbestrahlung behandelt; wenn Besserung eintrat, so konnte er sie nur auf die Röntgentiefenbestrahlung beziehen. Bei den intravenösen Injektionen wurden schwerste Störungen beobachtet.

Lichtenauer hat auch mehrere Fälle behandelt und schließt sich dem negativen Urteil über das Mittel an.

Pust (Schlußwort): Unter den in Deutschland bisher gemachten 35000 Injektionen ist bisher kein einziger Fall von Schädigung den Friedmannschen Bacillen zur Last zu legen. Der Vulpiussche Todesfall beruht vielleicht auf Verunreinigung, der Beweis hierfür fehlt aber. Die von Lydia Rabinowitsch veröffentlichten Vorwürfe bedürfen einer Erklärung Friedmanns. B.

Berlin.

Ophthalmologische Gesellschaft. Sitzung vom 21. Mai 1914.

Abelsdorff: **Die Wirkung experimenteller Thorium X-Einspritzungen auf das Auge.** Unsere Kenntnis von der Einwirkung der Strahlen radioaktiver Substanzen auf das normale Auge beruht auf Bestrahlungsversuchen, bei welchen die Strahlen von vorn in das Auge gelangen. Naturgemäß werden hierbei die einzelnen Teile des Auges in sehr ungleichem Grade von den Strahlen getroffen. Um diese Ungleichmäßigkeit zu vermindern und so einen genaueren Einblick in die Wirkungsart der Strahlen zu gewinnen, hat A. die strahlende Substanz in Form von Thorium X-Lösung in das Auge selbst eingeführt.

Die Einspritzung von Thorium X-Lösung in die Vorderkammer erzeugt beim Kaninchen Entfärbung der Iris, die sich bei geeigneter Dosis bis zur vollständigen Atrophie steigern kann. Bei größern Dosen gesellt sich eine Keratitis parenchymatosa, auch Geschwürsbildung der Hornhaut und heftige Conjunctivitis hinzu.

Bei Injektionen in den Glaskörper treten starke Veränderungen in den Netzhautgefäßen, Blutungen und Exsudate auf, die schließlich das Bild einer abgelaufenen Chorioretinitis mit partieller Atrophie des Sehnerven erzeugen. Auch hierbei tritt eine Entfärbung der Iris ein. Die Linse bleibt durchsichtig.

Alle diese, teils primär, teils sekundär durch Gefäßalteration mit Thrombosenbildung entstandenen Veränderungen sind ausschließlich auf die in der Thorium X-Lösung enthaltenen Strahlen zu beziehen. Sehr deutlich ist die verschiedene elektive Empfindlichkeit der verschiedenen Gewebe gegen die Strahlenwirkung. Den Gegensatz zu der durchsichtig bleibenden Linse bilden die Chromatophoren der Iris, welche auf die kleinsten Dosen mit Degeneration reagieren.

Die mehrfach erörterte Frage, ob dem Thorium X außer einem centralen Einfluß auf die Circulation auch eine direkte Schädigung der Gefäßwandungen selbst zukomme, ist durch die Augenspiegel- und anatomische Untersuchung in letzterem Sinne entschieden (Demonstration lebender Tiere und anatomischer Präparate).

Römer (Greifswald): **Die mikrochemische Bestimmung des Kochsalz- und Eiweißgehalts des Kammerwassers und das Wesen der intraokularen Drucksteigerung nach subconjunctivalem Kochsalzreize.** R. bringt einen Schlußüberblick über die Untersuchungen, die Kochmann und Römer gemeinsam über den pathologischen Flüssigkeitswechsel des Auges angestellt haben. Die Arbeit erscheint im Graefeschen Archiv. Hervorgehoben sei nur folgendes: Die nach intravenöser Injektion von Komaserum beim Kaninchen auftretende Hypotonie kann durch eine veränderte Blutverteilung erklärt werden. Die Schwankungen des intraokularen Druckes sind lediglich abhängig von den Gesetzen der arteriellen Blutverteilung, der mit Vorliebe betonte Parallelismus zwischen Augendruck- und Blutdruckschwankungen betrifft eine von neun Möglichlichkeiten. — Die Drucksteigerung, welche nach subconjunctivalem Kochsalzreiz im Auge eintritt, beruht nicht auf einem Reflex, sondern das Kochsalz dringt in die vordere Augenkammer ein und bewirkt hier eine osmotische oder chemische Schädigung der Gefäße im Augeninnern, wie die Ergebnisse der mikrochemischen Bestimmung nach Ivan Bang dartun. Das Maximum des Eiweißgehalts in der Vorderkammer nach subconjunctivalem Kochsalzreiz fällt nicht mit dem Gipfelpunkte der intraokularen Drucksteigerung zusammen. — Es wird zum ersten Male nachgewiesen, daß diese intraoculare Drucksteigerung nach subconjunctivalem Kochsalzreize durch therapeutische Maßnahmen vom allgemeinen Kreislauf aus verhütet werden kann. Adam.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 1. Juli 1914.

F. Hirschfeld: **Ueber den Nutzen und die Nachteile der Unterernährung (Karellkur) bei Herzkranken.** Die sogenannte Karellkur, bei der mehrere Wochen lang nur geringe Mengen von Milch in allmählich steigender Menge gegeben werden, ist in den 60er Jahren von dem russischen Arzt Karell empfohlen worden. Sie ist eine weitgehende Unterernährung, da zuerst nur 15 bis 20 % des Erhaltungsumsatzes gegeben werden. Daß eine solche Unterernährung für das Herz eine Entlastung bedeutet und darum bei Kompensationsstörungen anzuwenden sei, wurde von H. seit 1892 betont. Er will die Karellsche Milchkur nur für schwere Fälle von Nierenleiden angewandt sehen, wobei die Chlorarmut der Milch noch von besonderem Vorteil ist. Auch dann, wenn wegen hochgradiger Schwäche jeder Bissen fester Nahrung als quälend empfunden wird, kann diese rein flüssige Ernährung zweckdienlich sein. Die Anwendung der Karellschen Milchkur macht strengste Bettruhe notwendig. In mehreren Fällen konnten von H. nach Beendigung der Kur schwere Schwächezustände bei vorher ganz kräftigen Personen festgestellt werden. Er erklärt dies durch ein Mißverhältnis der verringerten Blutmasse zu einem durch Arteriosklerose starr gewordenen Gefäßsystem. Klinisch verrät sich dieser Zustand häufig durch abnorme Steigerung der Pulsfrequenz und ein Sinken des Blutdrucks bei Anstrengungen. H. empfiehlt daher eine mildere Unterernährung, wobei einen oder zwei Tage in der Woche eine Kost aus Fleisch, Eiern und Gemüse, ganz fettarm zubereitet, mit Tee, Kaffee oder Bouillon genossen wird.

Nach einem Gewichtsverluste von etwa 2 kg wird zumeist die Unterernährung beendet, da alsdann die Symptome von leichten Circulationsstörungen beseitigt sind, und nur bei stärkeren Graden von Fettleibigkeit kann nach einigen Wochen die Unterernährung wieder aufgenommen werden. Günstig beeinflußt werden Zustände von Plethora mit Zwerchfellhochstand und Arteriosklerose, ferner Glykosurien geringen Grads bei Fettleibigen und Albuminurien. Bettruhe ist zumeist nicht notwendig zur Vermeidung stärkerer Muskelanstrengungen. (Selbstbericht.)

Diskussion: Moßler betont, daß die Kur nicht streng schematisch gemacht werden darf. Bei schwerer Herzinsuffizienz soll man streng vorgehen. Die Unterernährung führt nicht zu einer akuten Schädigung des Herzens, wenn man außer der Milch ein bis zwei Eier gibt. Da überdies die Resultate bei dieser Zulage ebenso gute sind, wie bei der reinen Milchdiät, so ist in der Darreichung von zwei Eiern vielleicht eine Erleichterung der Kur zu sehen. Bei Plethorikern sinkt, bei Herzinsuffizienz steigt der Blutdruck unter der Karellkur.

Hirschfeld: Schlußwort.

Rautenberg: **Die Röntgenphotographie der Leber und Milz.** R. berichtet über seine Versuche, die Bauchorgane, insbesondere Leber und Milz der systematischen Röntgenuntersuchung zugänglich zu machen durch Einführung von Luft oder Sauerstoff in die Bauchhöhle. Am einfachsten ist die Methode anzuwenden bei Ascites, wo sie wertvolle diagnostische Anhaltspunkte liefert (Cirrhosis hepatis, Stauungsleber, Adhäsionen usw.). Aber auch bei Erkrankungen, die ohne Ascites einhergehen, hat die Methode in weiteren Untersuchungen gutes geleistet (Erkennung von Carcinose der Leber, Sarkomatose der Milz usw.). An zahlreichen Demonstrationen wird das Gesagte erläutert. Eine Darstellung der Gallenblase hat sich bisher nicht ermöglichen lassen.

Bei der Besprechung der Methode wird großer Wert gelegt auf die Durchleuchtung in verschiedenen Körperstellungen (Rückenlage, Seitenlage, Beckenhochlagerung, senkrechte Stellung), sodaß man die Leber und andere Organe gut ableuchten kann. (Selbstbericht.)

Fritz Fleischer.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Aerztliche Tagesfragen.

Der 40. deutsche Aerztetag zu München.

Kritischer Bericht
von
Dr. **Friedrich Haker**, Berlin.

Der deutsche Aerztevereinsbund hatte seine Delegierten zu ihrer diesjährigen Tagung, dem 40. deutschen Aerztetage, auf den 26. und 27. Juni nach München zusammengerufen. Vertreten waren 341 Vereine mit 25 862 Stimmen durch 398 Abgesandte. Da die Zahl der Vereine nach dem Stande vom 1. Juli 442 Vereine mit 28 095 zahlenden Mitgliedern beträgt, so haben 44 Vereine auf jede Vertretung bei der gesetzgebenden Versammlung der deutschen Aerzte, als welche man den deutschen Aerztetag mit Recht bezeichnen darf, verzichtet. Ein Grund dafür ist bei der Leichtigkeit, mit der die Vertretung satzungsgemäß übertragen werden kann, nicht recht einzusehen.

Am Tage vorher, wie gewöhnlich, hielt die wirtschaftliche Abteilung des Bundes, der Leipziger Verband seine (14.) Hauptversammlung ab. Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern, der als Mitglied des Vereins für freie Arztwahl in München auch gynäkologische Kassenpraxis ausübt, gehört auch dem L.V. an und wohnte seiner Hauptversammlung ebenso wie den Verhandlungen des Aerztetags längere Zeit bei; bekanntlich war schon einmal ein Angehöriger des Königlichen Hauses in Bayern, der Herzog Karl Theodor, als Arzt tätig. Was aber dem Prinzen Ludwig Ferdinand die besondere Sympathie seiner „Kollegen" sichert, ist die Tatsache, daß er auch in den wirtschaftlichen und Standesangelegenheiten des ärztlichen Berufs treu zu ihnen steht. Das ist für die bayrischen und die deutschen Aerzte überhaupt von hohem Werte. San.-Rat Dr. Hartmann, der Leiter der Hauptversammlung, gab unter lebhaftem Beifalle diesen Empfindungen Ausdruck.

Der mit gewohnter Gründlichkeit ausgearbeitete Bericht des Generalsekretärs Dr. Kuhns lag gedruckt vor. Aus ihm ersieht man am klarsten, welche ungeheure Arbeitslast, die ihm besonders durch die Einführung der Reichsversicherungsordnung, die deshalb notwendigen Verhandlungen, den Abschluß und die Durchführung des Berliner Abkommens (B.A.) aufgebürdet wurde, der L.V. bewältigt hat. Die trocknen Zahlen der Statistik lassen das klar erkennen: Ist doch die Gesamtzahl der Ein- und Ausgänge von 399 770 im Vorjahre auf 480 609 emporgeschnellt; die höchsten Ziffern weist der Dezember, der Monat des B. A., auf, wo z. B. der höchste Tagesausgang 35 988, darunter allein über 800 Depeschen betrug! Wahrlich, der Vorsitzende des Aerztetags hatte Recht, als er in seiner Eröffnungsrede sagte: „In der Südstr. 84 in Leipzig-Connewitz (Hartmanns Wohnung) und in der Dufourstr. 16/18 (Generalsekretariat des L. V.) wird Tag aus Tag ein ein gewaltiges Maß von schwerer und vortrefflicher Arbeit bewältigt. Das aber, was Hartmann und seine Generalsekretäre in den letzten Monaten geleistet haben und immer noch leisten, das ist wahrlich der höchsten Bewunderung wert und soll für alle Zeiten unvergessen bleiben."

Die Stellenvermittlung des L. V. hat durch ihre gründliche und uneigennützige Arbeit die vielen Geschäftsinstitute früherer Zeit fast ganz verdrängt. Im letzten Jahre vermittelte sie an Stellen für Assistenten 533 (gegen 454 im Vorjahre), für Vertreter 2092 (2024), für Praktikanten 255 (226), für Schiffsärzte 452 (447) und Praxisstellen 261 (258).

Die Buchhandlung hat sich trotz der immer noch feindseligen Haltung des Buchhändlerbörsenvereins sehr günstig weiterentwickelt. Und im gewissen Sinne läßt sich das auch von der Versicherungsabteilung sagen, die als neuen Zweig die Feuerversicherung aufgenommen hat. Es fehlt aber unzweifelhaft noch an der genügenden Unterstützung durch die Mitglieder des L. V., wohl weniger, weil sie die großen Vorteile, die ihnen die Vermittlung des Verbandes und umgekehrt ihre Aufträge dem Verbande einbringen, verkennen, wenn sie sich einmal über die Sache unterrichtet haben, als deshalb, weil sie eben nicht genügend oder gar nicht unterrichtet sind. Der gleiche Vorwurf ist gegen die Teilnahmlosigkeit zu erheben, der bei der großen Mehrzahl der Kollegen noch immer die Darlehns- und Sterbekasse begegnet, deren Notwendigkeit das aktenmäßig festgestellte Elend leider recht vieler Aerzte und noch mehr ihrer Hinterbliebenen nur zu deutlich beweist.

Die großen Vorteile, die die friedliche Tätigkeit des L. V. seinen Mitgliedern bringt, werden jetzt noch klarer zutage treten, wo wir nach dem Abschlusse des B. A. eine Zeit der Ruhe und Sammlung erwarten. Indessen werden die Aerzte ganz gewiß auch den Beistand des L. V. in Streitsachen nicht entbehren können, wie er ihnen auch im letzten Jahre zuteil geworden ist. Und wenn die Münchener Hauptversammlung offen ausgesprochen hat, daß „der jetzige Stand des B. A. es rechtfertigt, die bestehenden Schutz- und Trutzbündnisse aufrecht zu erhalten und auszubauen", so liegt darin ausgesprochen, daß die deutsche Aerzteschaft die Notwendigkeit des Fortbestehens ihrer Organisation erkennt; der L.V., der an Mitgliederzahl am 1. Mai d. J. 25 946 erreicht hat und damit (von einem belanglosen Grüppchen von Außenseitern abgesehen) so gut wie alle in Betracht kommenden deutschen Aerzte umschließt, ist keineswegs entbehrlich geworden, wie einige Außenstehende uns einreden wollen. Die Aerzteschaft hofft, daß er jetzt in noch gesteigertem Maße sich einer segenbringenden Friedensarbeit widmen darf, aber sie will sich auch die beruhigende Gewißheit nicht nehmen lassen, in ihm ihre allzeit kampfbereite mobile Macht für den gewiß nicht erwünschten Notfall unangetastet erhalten zu sehen.

Das waren Gedankengänge, wie sie mehrfach in der Generalversammlung zum Ausdrucke kamen bei dem wichtigsten Punkt ihrer Tagesordnung: Der Besprechung des Berliner Abkommens und der dadurch geschaffenen Lage. Als solcher stand er freilich gar nicht auf der für die Hauptversammlung des L. V. gedruckten Tagesordnung, sondern auf der des deutschen Aerztetags; aber, wie mehrfach schon, fand diesmal wieder der wichtigste Gegenstand der Tagung, der die Gemüter am meisten bewegte, eine gesonderte Behandlung in beiden ärztlichen Parlamenten. Und das ist gut so: Denn die geschlossene Sitzung des L.V. ermöglicht eine vertrauliche Behandlung solcher Angelegenheit, wie sie der öffentliche Aerztetag schon aus Gründen der Taktik nicht gewähren kann; dafür hat er den Vorzug größerer Resonanz seiner Beratungen und Beschlüsse auch über den Kreis der Standesgenossen hinaus. In einem Berichte, dessen Oeffentlichkeit sich überhaupt nicht begrenzen läßt, würde dieser Unterschied schwerlich zu Tage treten können, und es soll daher gleich an dieser Stelle die Behandlung des gleichen Themas in beiden Tagungen zusammengefaßt dargestellt werden.

Hervorheben wollen wir zunächst, daß die Verhandlungen dieser Lebensfrage der deutschen Aerzteschaft durchgängig mit der lebhaftesten, ja leidenschaftlichen Teilnahme der Sprecher und Hörer eine Ruhe und Sachlichkeit zu einen wußten, die höchsten Lobes wert sind. Sicherlich war es gut, daß der Aerztetag nicht unmittelbar nach Abschluß des B. A. Kritik darüber zu üben hatte. Denn ohne Zweifel hat dieser Friedensschluß viele Aerzte, und keineswegs nur Kampfnaturen, bei seinem Erscheinen schwer enttäuscht. Das hat sich nun, seitdem ein halbes Jahr darüber hingegangen ist, doch wesentlich geändert; mehr und mehr ist die Ansicht durchgedrungen, daß — um mit Dippe zu reden — „das Ganze so gar schlecht und unbrauchbar nicht wäre". Freilich, verstummt ist die ablehnende Kritik nicht, und sie kam auch auf der Münchner Tagung, besonders in den Reden der Herren Schneider (Potsdam) und Stern (Königsberg) zum Ausdruck: Als schwerste Mängel des B. A. sieht man an, daß die bestehenden ärztlichen Organisationen die Kassenarztverträge nicht abschließen, daß die freie Arztwahl nicht gefördert wird, die Honorarfrage nur sehr unvollkommen geregelt ist und daß vor allen Dingen der Regierung ein Vertrauen entgegengebracht wird, das sie vor allem in Preußen, wo in ihrem Schoße direkt ärztefeindliche Einflüsse geltend wären, nicht verdiene, und daß endlich durch die Bestimmungen des B. A. die Lebenskraft der ärztlichen Organisation, insbesondere des L. V., geradezu bedroht wäre.

Wenn sich trotz aller dieser nicht gänzlich unbegründeten Vorwürfe und Befürchtungen die große Mehrheit des Aerztetags mit dem Vorgehen ihrer Führer einverstanden erklärte, und, wie Levy (Graudenz) in einer glänzenden Rede aussprach, für ihr von höchster sittlicher Verantwortung diktiertes Handeln volle Anerkennung hatte, so entspringt diese Ansicht der Ueberzeugung, daß das B. A. das einzig Mögliche unter den gegebenen Umständen war, wenn anders ein Kampf vermieden werden sollte, dessen Ausgang niemand voraussagen konnte, der aber unter allen Umständen mit schweren Gefahren für die Allgemeinheit und den ärztlichen Stand verknüpft gewesen wäre.

Das B. A. ist ein Kompromiss, und es liegt im Wesen des Kompromisses, daß es keinen der Vertragschließenden ganz befriedigt. Die Kassen ganz gewiß auch nicht! Das geht klar aus den Verdrehungsversuchen hervor, die jüngst erst wieder die Herren vom Betriebskassenverband an seinen Abmachungen beliebt haben. Eine gewisse Handhabe zu solchen Machenschaften bieten ja die reichlich komplizierten und verklausulierten Bestimmungen des Vertrags[1]), die im wesentlichen der Angst, ja dem lächerlichen Hasse der Kassengewaltigen vor den Aerzteorganisationen entsprungen sind und sie abhielten, den einfachen, geraden Weg gegenseitiger

[1]) Wir empfehlen unsern Lesern bei dieser Gelegenheit eindringlich das Studium der Broschüre von Hartmann, Das B. A. mit Ausführungsbestimmungen, Veröffentl. Nr. 33 des L. V.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anerkennung und gegenseitigen Vertrauens zu gehen; aber deswegen werden die Aerzte, gerade weil sie gewillt sind, loyal das B. A. einzuhalten, sich von seinen Errungenschaften nichts wegdrehen und -deuteln lassen!

Und es ist doch Wertvolles errungen: Durchgesetzt ist ein Kollektivvertrag für die Kassenärzte, der zwar in der Form von dem früher von den Aerzten geforderten abweicht, nicht aber in der Sache. Erreicht ist die Beseitigung aller unwürdigen Bewerbungen um Kassenarztstellen, ferner die Einrichtung paritätischer Vertragsausschüsse, Schiedsämter, Schiedsgerichte und eines Zentralausschusses. Daß die über die Gestaltung der Verträge entscheidenden Instanzen des Schiedsamts und des Zentralausschusses beamtete Vorsitzende haben, wird eben von einigen Kritikern als „Hörigkeit gegenüber der Regierung“ hingestellt. Wir kommen darauf noch zurück. Zunächst seien hier noch einige weitere Vorzüge des B. A. erwähnt: Die Beschränkung der Mindestziffer der zuzulassenden Aerzte ist ein kleiner Fortschritt, ein großer dagegen der Ausschluß der Kurpfuscher und ebenso die Beseitigung der widerlichen „Nothelfer“-Plage; auch das Verschwinden des s. g. „Reichsverbandes“ mag hier noch erwähnt werden.

Mehr war zurzeit nicht zu erreichen, wenn man zum friedlichen Abschlusse der Verhandlungen kommen wollte. Man mag bedauern, daß manches lang Erstrebte nicht erreicht worden ist, z. B. die allgemeine Anerkennung der freien Arztwahl, wie sie das glücklichere Württemberg nun schon jahrelang besitzt, die Festlegung eines Mindesthonorars usw. Auch ist es bedenklich, daß die Eisenbahnbetriebs- und die Knappschaftskassen, deren Aerzte seit jeher der Organisation Schwierigkeiten bereitet haben, nicht in das B. A. eingeschlossen sind, und auch die neuen Landkrankenkassen nicht gezwungen sind, das B. A. anzuerkennen, was sie schon zu recht wunderlichen Seitensprüngen verführt hat; aber man darf nicht vergessen, daß das B. A. die Aerzte nicht hindert, weiter im Sinn ihrer alten Forderungen zu arbeiten, wozu Erhaltung, Stärkung, Ausbau ihrer Organisation unumgängliche Voraussetzung ist.

Und diese ihre Organisation, Aerztevereinsbund und L. V., ist ja mit dem B. A. — und darin liegt sein größter ideeller Vorzug! — durch die Kassenverbände und die Reichsregierung anerkannt. Das B. A. ist kein Vertrag zwischen Zweien; als dritter Partner hat die Reichsregierung feierlich versprochen, ihre Kraft für seine Durchführung einzusetzen!

Das B. A. kann also unzweifelhaft den Frieden verbürgen und fortzeugend Gutes schaffen. Aber freilich nur, wenn es von allen Teilen loyal durchgeführt wird. Die Aerzte haben dafür, von verschwindenden Ausnahmen, die der Aerztetag mit Recht scharf getadelt, überall Verständnis und guten Willen bewiesen. Leider aber läßt sich das von der Gegenseite nicht allgemein behaupten. Auf der Münchener Tagung wurden zahlreiche Beispiele dafür angeführt: Bald ziehen die Kassen, die überhaupt vielfach sich gar nicht durch ihre Verbandszugehörigkeit verpflichtet halten, die Vertragsverhandlungen hin, suchen bestehende freie Arztwahl umzustoßen, weigern sich, den Fünfpfennigbeitrag zur Abfindung der Nothelfer zu zahlen usw. Bald verletzen die Behörden (Versicherungsämter) ihre Verpflichtungen: Die Arztregister werden nicht aufgestellt, keine Wahlen zum Schiedsamt angesetzt u. dgl. mehr. Nicht immer sollte man bei derartigen Vorkommnissen, wie Mugdan richtig betonte, bösen Willen annehmen. Oft ist es nur mangelndes Verständnis, und da kann man hoffen, daß die gemeinsame Arbeit, zu der das B. A. zwingt (auch ein großer Vorzug!), klärend und fördernd wirken wird, was besonders auch im Hinblick auf die beamteten Vorsitzenden der Schiedsämter zu wünschen ist. Aber es gibt doch auch Vorkommnisse, die zu ernsterer Auffassung nötigen. Dahin sind die Deuteleien zur Ausführung des B. A. durch die Kassenverbände zu zählen, die Versuche von Versicherungsbehörden, sich ein Einspruchrecht gegen geschlossene Verträge anzumaßen und das parteiische Verhalten in Streitsachen. Der schlimmste Fall dieser Art ist Elbing. Unter Führung der Firma Schichau kämpfen die Kassen hier seit dem Herbste vorigen Jahres gegen die alten Aerzte. Monatelang gewähren die Behörden den Kassen immer neue Fristen zur Anwerbung von Nothelfern und dulden, daß 22 000 Versicherte von 6—7 Aerzten im Geschwindtempo mit Hilfe Schichau'scher Automobile verarztet werden! Der Fall Elbing ist ein öffentlicher Skandal! Das B. A. ist für das Reich abgeschlossen und gilt daher auch für Elbing. Wenn aber die zuständigen Behörden dulden, daß ein Einzelner, und sei er der größte Steuerzahler der Provinz, sich um einen feierlich von der Reichsbehörde garantierten Vertrag den Pfifferling kümmert, ja ihn durch übergroße Nachsicht unterstützen, dann steht nicht nur das Wohl von Aerzten und Versicherten auf dem Spiele, sondern auch die Heiligkeit des Rechtes und das Vertrauen in die Unparteilichkeit der Behörde! Der Aerztetag hat den Elbinger Kollegen einmütige volle Unterstützung in diesem Kampf ums Recht zugebilligt.

„Verträgen halte Treu'!“ Diese Riesenmahnung gilt auch den Herren auf kurulischen Ministersesseln und den Herrschersitzen der Kassen. Das B. A. kann die Grundlage werden zu gemeinsamer, segensreicher Arbeit von Kassen, Behörden und Aerzten zum Besten unserer sozialen Gesetzgebung und derer, für die sie geschaffen, wenn es ehrlich von allen Teilen gehalten wird; aber das Berliner Abkommen ist das Papier nicht wert, auf dem es steht, sollte man versuchen, daraus eine neue Kette für den Aerztestand zu schmieden. Ihre Organisation hat sie stark genug gemacht, sie jederzeit zu zerreißen!

In diesem Sinne ist der Beschluß zu verstehen, mit dem der Aerztetag diese an zwei Tagen behandelte Frage beantwortete:

Die Anerkennung der von der deutschen Aerzteschaft seit langen Jahren immer wieder einmütig erhobenen Forderungen liegt nicht bloß im Interesse der Unabhängigkeit und einer sachgemäßen Berufsausübung der Kassenärzte, sie dient ebenso sehr dem Wohle der Versicherten und dem Gedeihen der Krankenkassen. Wenn auch das Berliner Abkommen vom 23. Dezember 1913 wesentliche dieser Forderungen noch unerfüllt läßt, so ist es doch geeignet, den für alle Beteiligten nötigen Frieden herbeizuführen. Deshalb macht es der in München versammelte 40. Deutsche Aerztetag den Bundesvereinen, den kassenärztlichen Lokalorganisationen und den Sektionen und Ortsgruppen seiner wirtschaftlichen Abteilung, des Leipziger Verbandes, zur Pflicht, überall für die Anerkennung und die Durchführung des Abkommens tatkräftig einzutreten. Er erklärt es aber außerdem für unerläßlich, daß auch die Regierungs- und Versicherungsbehörden und die Krankenkassenverbände weit mehr als bisher im Geiste des Friedens wirken, und daß vor allem die Krankenkassen selbst die sich vielfach im Reiche hinauszögernden Vertragsabschlüsse fördern, dabei den, durch die Zeitverhältnisse und die von der Reichsversicherungsordnung herbeigeführte Verminderung der Privatpraxis, begründeten Honoraransprüchen der Kassenärzte gerecht werden, und den für die Beseitigung der ärztlichen Nothelfer erforderlichen 5 Pfg.-Beitrag nicht länger verweigern. Dabei verhehlt sich der Aerztetag nicht, daß das Vertrauen der Aerzte in das Berliner Abkommen solange kein großes sein wird und kein großes sein kann, bis nicht alle Vorbedingungen für sein Zustandekommen restlos erfüllt sind. Er spricht daher die bestimmte Erwartung aus, daß nun endlich den unerträglichen Zuständen bei den Krankenkassen in Elbing ein Ende gemacht wird, und richtet an die am Berliner Abkommen beteiligten Krankenkassenverbände die eindringliche Mahnung, dafür zu sorgen, daß die Elbinger Betriebs- und Ortskrankenkassen schleunigst auf den Boden des Berliner Abkommens treten und die zugezogenen Nothelfer entlassen. Schließlich verlangt er von der Preußischen Regierung, daß sie, in Erfüllung eines beim Abschluß des Abkommens feierlich gegebenen Versprechens, die beiderseitigen Kassen- und Aerzteverbände bei seiner Durchführung unterstützt, die in Betracht kommenden Versicherungsbehörden anweist, ohne Ansehen der Person auch für Elbing im Sinne des Berliner Abkommens tätig zu sein. (Fortsetzung folgt.)

Soziale Hygiene.

Die Behandlung der jugendlichen Prostituierten.

Die Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, die am 19. und 20. Juni in Leipzig stattfand, wurde mit einem öffentlichen Vortrage von Prof. Flesch (Frankfurt a. M.) eröffnet, der den Einfluß der Geschlechtskrankheiten auf die Gesundheit und Fruchtbarkeit der Frau behandelte. Wie der Vortragende ausführte, tragen diese Seuchen außerordentlich viel zu dem jetzt so viel beklagten Geburtenrückgange bei. Er glaubt nicht, daß man durch eine Beschränkung des Verkaufs von Schutzmitteln diesem Uebel wird steuern können; im Gegenteil, es steht zu befürchten, daß man dadurch noch viel mehr zu der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten beitragen wird. Abhilfe kann nur geschaffen werden durch Einführung einer diskreten Meldepflicht der Aerzte, wie sie bereits in einigen nordischen Ländern eingeführt ist, und durch ein Zusammenarbeiten aller beteiligten Kreise, wozu er insbesondere die Frauenvereine und die Volksvertreter in den Parlamenten rechnet.

Die wissenschaftlichen Verhandlungen der Gesellschaft fanden im Kongreßsaale der Internationalen Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik statt und betrafen die Frage der Behandlung der jugendlichen Prostituierten. Als erster Referent sprach Landgerichtsrat Rupprecht (München), der als früherer Jugendstaatsanwalt über eine reiche Fülle von Erfahrungen verfügt. Er betonte, daß die Zahl der geheimen Dirnen im minderjährigen Alter in den Großstädten erheblich größer ist als die der erwachsenen geheimen Dirnen. Die Mehrzahl dieser Mädchen stammt aus den Kreisen der Arbeiterschaft und ländlichen Bevölkerung. Meist ist es nicht sowohl direkte soziale Not, sondern das ungünstige Milieu: Schlechte Erziehung, Verwahrlosung, ethische Defekte und Verführung, die zum Falle

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

führen. Auffallend ist die große Zahl der früheren Dienstboten, weil ihre Unerfahrenheit gegenüber den Gefahren der Großstadt sie besonders hilflos macht. Für die Allgemeinheit bilden diese Elemente speziell wegen der außerordentlichen Verbreitung der Geschlechtskrankheiten, die man bei ihnen findet, eine große Gefahr. Ferner sind sie in ihrer Mehrzahl an Zuhälter gebunden, wodurch sie auch in kriminalistischer Hinsicht gefährlich sind. Zur Besserung dieser Zustände stehen zurückdrängende und vorbeugende Maßnahmen zur Verfügung. Die ersteren — die gerichtliche Bestrafung, Zwangserziehung und charitative Ueberwachung — haben sich kaum bewährt. Mehr Erfolg versprechen die prophylaktischen Maßnahmen. Es ist eine Stärkung des ethischen Bewußtseins nötig und eine geeignete frühzeitige Aufklärung, nicht bloß über die geschlechtlichen Vorgänge, sondern insbesondere auch über die Gefahren und Folgen des Dirnenwesens. Hier müssen die Jugendpflegevereinigungen eintreten, die zwischen Stadt und Land einen gut organisierten Konnex halten sollten, sodaß die vom Land abwandernden Mädchen rechtzeitig der in Betracht kommenden städtischen Fürsorgestelle gemeldet werden können. Billige Unterkunft und Zufluchtsheime für derart gefährdete Personen werden ebenfalls von großem Nutzen sein. Am Schlusse seiner Ausführungen wies Rupprecht darauf hin, daß nur durch ein zielbewußtes Zusammenarbeiten zwischen staatlichen Behörden und privaten Wohltätigkeitsvereinen sowie nicht zuletzt mit der Aerzteschaft eine wirkliche Besserung der Zustände zu erwarten sei.

Ueber die Tätigkeit der Polizeipflegerin berichtete Fräulein Stemmler (München). Ihr Wirkungkskreis sollte sich ausschließlich auf das Gebiet der Fürsorge beschränken und sich vor allem der minderjährigen, zum erstenmal aufgegriffenen Mädchen annehmen. Die Stellung der Polizeipflegerin ist in der Hauptsache eine vermittelnde und stellt den Konnex zwischen der Polizei und den wohltätigen Vereinen her. Auch den freiwillig bei der Polizei sich einfindenden hilfsbedürftigen Mädchen steht sie jederzeit nach Möglichkeit bei. Vom ärztlichen Standpunkt aus erörterte Polizeiarzt Dr. Bendig (Stuttgart) das vorliegende Thema; er trat für die Zwangsbehandlung der geschlechtskrank Befundenen in Krankenhäusern oder in eigens dazu eingerichteten Abteilungen der Zwangserziehungsanstalten ein. Wichtig ist, daß man im Spital diese Mädchen von den andern Prostituierten getrennt hält. Auch er ist der Ansicht, daß man nicht nur für die gefallene Jugend, sondern schon vorher für die gefährdeten Elemente Schutzmaßregeln ergreifen muß.

Ueber die Einrichtung und die Erfolge eines in Berlin seit mehreren Jahren bestehenden, durch private Mittel unterhaltenen Mädchenschutzhauses berichtete Frau Graziella-Schneidhuber.

An diese Vorträge schloß sich eine angeregte Diskussion, in der besonders die Vertreter der zahlreich anwesenden Jugendschutzorganisationen zu Worte kamen. Pastor Disselhoff (Kaiserswerth) trat gegenüber der Anstaltsbehandlung mehr für die Unterbringung in Familienpflege ein und betonte, daß ein großer Teil der in Betracht kommenden Mädchen an Schwachsinn respektive an moralischen Defekten leidet, die eine besondere Behandlung notwendig machen. Zahlenmäßig wies er darauf hin, daß man auf diese Weise etwa ein Drittel für die Dauer wieder in geordnete Verhältnisse zurückführen könne. Ein weiteres Drittel könne gebessert werden, während der Rest allerdings als verloren gelten müsse. Vom Verbande der Deutschen Kinderschutzvereine trat Frau Franke-Augustin (Leipzig) für die Ueberweisung noch schulpflichtiger psychisch-minderjähriger Kinder in ihre Unterkunftshäuser ein. Ein Vorschlag von Dr. Rohleder, unverbesserliche Dirnen obligatorisch zu sterilisieren, fand nicht den Beifall der Versammlung; insbesondere wies Prof. Flesch darauf hin, daß damit nur die etwa vorhandene sexuelle Abnormität gebessert würde, während die anderen moralischen Defekte weiter beständen und eine Eliminierung notwendig machten.

Im weiteren Verlauf der Debatte wurden noch verschiedene Anregungen fürsorgerischer Tätigkeit gegeben. Geheimrat Neisser will, daß die Elemente, deren psychische Minderwertigkeit auf moralischem und sexuellem Gebiete schon während der Schulzeit erkannt wird, schon in diesem frühen Alter den vorbeugenden und schützenden Maßnahmen der Jugendfürsorge und Jugendpflege unterworfen werden. Dr. Chotzen hält es für richtig, daß die Jugendpflegevereine auf dem Lande die vom Lande nach der Stadt abwandernden Jugendlichen den städtischen Fürsorgestellen melden. Prof Blaschko betonte die überall gleichmäßig beobachteten sittlichen Gefahren, denen die erkrankten Mädchen in den Krankenhäusern infolge der Berührung mit verdorbenen Elementen ausgesetzt sind; er fordert Schaffung kleiner Stationen, Trennung der Jugendlichen von den Aelteren, Beschäftigung und Unterweisung der Jugendlichen in den Krankenhäusern sowie Maßnahmen, welche verhindern, daß diese bei der Entlassung sofort wieder Kupplern und Zuhältern in die Hände fallen. Er glaubt aber nicht, daß alles das auf die Dauer von Wohltätigkeitsvereinen geleistet werden könne, und fordert daher die Hilfe des Staats und der Gemeinden, zumal ja die entstehenden Kosten geringer sein würden als die ungeheuren Aufwendungen, welche heute durch die immer wiederholte Unterbringung dieser Jugendlichen in Krankenhäusern, Gefängnissen und Arbeitshäusern entstehen.

Brief aus Japan.

Es ist eine in Deutschland immer lebhafter erörterte Frage, die sich mit dem merklichen Rückgange der Fruchtbarkeit beschäftigt. Es war etwa vor einem Jahrzehnt, da hörte man zum erstenmal in Deutschland das Wort „Geburtenrückgang". Und bis heute hat dieser Rückgang dauernd in erschreckendem Umfange zugenommen. Das ist aber nicht etwa nur in Deutschland der Fall, nein — jede Kulturnation sieht sich gegenwärtig vor die verantwortungsvolle Aufgabe gestellt, den sich mehrenden Geburtenrückgang zu bekämpfen.

Wie liegen die Verhältnisse in Japan? Wirft man einen flüchtigen Blick auf die Geburtszahlen, so ergibt sich das Folgende:

Im Jahre 1909 waren 1 693 850 Geburten zu verzeichnen, ausgenommen die Totgeburten, während in demselben Jahre 1 091 269 Todesfälle gezählt wurden. Die Statistik zeigt ferner, daß die Zahl der Einwohner in dem in Frage stehenden Jahre 50 254 471 betrug, ausgenommen Korea und Formosa; also ist es die Zahl der Geburten, die die der Toten übersteigt, nämlich mit 13,42 ‰.

Die Statistik ergibt des weiteren, daß außer den Vereinigten Staaten kaum ein zweites Land existiert, in welchem während der letzten Jahrzehnte die Vermehrung der Bevölkerung so rasch vor sich gegangen ist, wie in Japan.

Wollen wir nun einen etwas weiteren Blick auf dieses Gebiet werfen, so bringt die Tabelle folgendes zum Ausdruck:

	auf 1000 Einwohner kamen mehr Geborene als Gestorbene		auf 1000 Einwohner kamen mehr Geborene als Gestorbene
1872—1874	7,74	1894—1898	11,22
1875—1879	12,43	1899—1903	13,21
1880—1884	9,24	1904—1908	11,93
1885—1888	11,25	1909	13,42
1889—1893	8,84		

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß eine Neigung zum Geburtenrückgange sich in Japan nicht gezeigt hat. Es dürfte das aber nur eine Frage der Zeit sein; hier spielen die sozialen Verhältnisse eine Rolle. Sollte man in absehbarer Zeit dahin kommen, sich über einen etwaigen Geburtenrückgang zu verwundern, dann wird es für seine Bekämpfung durch behördliche Maßnahmen viel zu spät sein. Die geschichtliche Entwicklung und die Statistik haben das nur zu oft schon bewiesen. Ein Beispiel dieser Art haben wir gerade jetzt in Frankreich. Jahre und Jahre lang hat man in Frankreich dafür Sorge getragen, den steigenden Geburtenrückgang durch Maßnahmen aller Art zu verhindern; doch alles war vergebens.

Mit großem Interesse und mit einer gewissen Neugier wird die neue Schutzgesetzgebung, die am 1. April 1914 in Kraft getreten ist, von verschiedenen Seiten beobachtet. Gewiß dürfte diese neu geschaffene Gesetzgebung mehr oder weniger guten Einfluß in der Frage des Geburtenrückgangs ausüben; allein es ist immerhin die Frage, ob sie im Sinne des Gesetzes stark genug wirken wird. Das Gesetz unterstützt z. B. das dritte oder das vierte Kind. Was kann nun die Regierung machen, wenn man das erste oder das zweite Kind nicht haben will? Ich will für dieses Mal nicht näher darauf eingehen.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit vielmehr einige Zahlen über die Kindersterblichkeit in Japan geben. Auf 100 lebende Geburten kamen an Todesfällen während des ersten Lebensjahres im Jahre 1905: 15,2, 1906: 15,4, 1907: 15,1, 1908: 15,8, 1909: 16,6. Innerhalb des ersten Lebensjahres verteilen sich die Todesfälle für das Jahr 1909 wie folgt:

	auf 1000 Tote	auf 100 weibliche kamen männliche Kinder
0 bis 5 Tage	42,5	110,1
5 „ 10 „	38,1	107,2
10 „ 15 „	14,0	120,6
15 Tage bis 1 Monat	24,1	124,3
unklar	0.0	66,7
zusammen	118,7	113,1
1 bis 2 Monate	32,3	121,4
2 „ 3 „	19,6	121,3
3 „ 6 „	25,3	114,6
6 „ 12 „	53,8	109,8
unklar	0,0	85,7
zusammen	259,7	114,2

Die Eheschließungen sind in Japan bislang nicht zurückgegangen; die Verhältnisse liegen in dieser Beziehung noch genau so günstig wie früher. Zahlenmäßig differieren die beiden Geschlechter nur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ganz unerheblich; es kamen z. B. im Jahre 1909 auf 100 weibliche 102,05 männliche Personen. Die Japaner sind nicht heiratsscheu, die Frauen natürlich auch nicht. Es hängt diese Frage allerdings mit den Lebensbedingungen zusammen. Wenn das Leben immer mehr erschwert wird, so wird wohl auch die Heiratslust etwas abnehmen. Die Frauen werden in Japan von Kindheit an so erzogen, daß sie gute Hausmütter werden können, wenn sie heiraten. Jede Frau fühlt die Pflicht, ihr Leben für Mann und Kinder zu opfern. Die Pflicht den Kindern gegenüber macht die Schönheit der Mütter wertlos; sie fühlen, daß es selbstverständlich ist für eine Mutter, ihre Kinder selbst zu stillen, und gewiß liegt hierin gerade eine der schönsten Pflichten, die eine Frau zu erfüllen hat. Für die Erziehung der Kinder kann die herrschende Mode in den Kreisen der Mütter keine Rolle spielen. Sie erziehen ihre Kinder genau so, wie sie selbst von ihrer Mutter erzogen sind. Heute noch spielt in Japan das Familiensystem eine große Rolle. Nachkommen zu erhalten, ist ein dringender Wunsch der Ehe. Man erinnere sich hierbei einer altjapanischen Weisheit, welche die heutigen alten Mütterchen lehrten, nämlich, daß die Ehescheidung angezeigt sei, wenn die Frau kein Kind zu bekommen imstande ist. Den modernen Damen in Europa klingt dies gewiß recht komisch — aber es ist so. In der Tat spielt der Einfluß dieses alten Gedankens eine auch heute noch nachklingende Rolle. Es gibt tatsächlich noch immer tausend und abertausend Mütterchen, die leicht sterben wollten, wenn sie dadurch z. B. das Leben des Kindes erkaufen könnten.

Wie gesagt, ist es in Japan heute noch nicht zu schwer, zu heiraten, ob das Mädchen nun arm ist oder häßlich. Daher findet man wenig Frauen, die beruflich tätig sind. In letzter Zeit mehrt sich freilich die Zahl der Frauen ständig, die ein Gewerbe ergreifen; aber später heiraten sie doch. Kurzum, es existieren in Japan außerordentlich wenig „alte Jungfern".

Wenn der Kampf ums Dasein eine noch stärkere und energischere Anspannung der Kräfte fordern sollte, so wird die Zahl der Unverheirateten sicherlich immer größer werden. Dann aber ist die Zeit nicht mehr weit, wo der Geburtenrückgang auch in Japan in die Erscheinung treten wird.

Dr. H. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Die in letzter Zeit immer heftiger gewordenen Angriffe der Impfgegner, die bekannten Debatten in den gesetzgebenden Körperschaften und verschiedene unerquickliche Gerichtsverhandlungen haben die Medizinalabteilung des Preußischen Ministeriums des Innern zur Herausgabe einer kleinen Broschüre veranlaßt, die „Statistisches zur Wirkung des Reichs-Impfgesetzes" bringt. An der Hand eines großen Zahlenmaterials wird die segensreiche Wirkung der Schutzpockenimpfung dargelegt. Sowohl die Einführung der Impfung im Heere durch Order vom 16. Juni 1834 als auch der Erlaß des Reichs-Impfgesetzes vom 8. April 1874 lassen die Sterblichkeit an Variola sofort ganz außerordentlich herabsinken. Auch Verlauf und Ausgang der Erkrankung werden durch die Impfung ganz eklatant beeinflußt; von den Ungeimpften starben mehr als viermal so viel als von den geimpften und mehr als sechsmal so viel als von den wiedergeimpften Personen, und von den Ungeimpften erkrankten schwer beziehungsweise mittelschwer 35 %, von den Geimpften nur 22,8 % und von den Wiedergeimpften sogar nur 20,6 %. Interessant ist eine Gegenüberstellung der Länder, in denen die Schutzpockenimpfung gut, schlecht oder gar nicht geübt wird. In England und Wales ist die Impfung zwar seit 1853 vorgeschrieben, aber durch Einführung der sogenannten Gewissensklausel so gut wie annuliert; in der Schweiz haben nur 2 Kantone eine gesetzlich vorgeschriebene Impfung und Wiederimpfung, 6 nur die Impfung und 17 überhaupt keinen Impfzwang; in Oesterreich besteht kein Impfzwang, sondern es wird nur der Nachweis der Impfung bei der Schulaufnahme verlangt; in Deutschland hat das Impfgesetz in vollem Umfange Geltung. Und nun vergleiche man die Mortalität an Variola für die Jahre 1903—1912; es starben durchschnittlich jährlich in

England und Wales .	150 = 0,44	von je 100 000	Lebenden
der Schweiz . . .	9 = 0,25	„ „ 100 000	„
Oesterreich	20 = 0,14	„ „ 100 000	„
Deutschland . . .	38 = 0,06	„ „ 100 000	„

Am ärgsten liegen die Verhältnisse in Rußland, wo zwar die Schutzimpfung ausgeführt wird, aber nur durch Laien, und wo ein Impfzwang nicht besteht; hier sterben jährlich 30 000 bis 50 000 Menschen an den Pocken.

„Aerztestreik" vor den Toren Berlins. Zwischen der Ortskrankenkasse des Kreises Niederbarnim und ihren Aerzten ist es neuerdings zu einem Konflikt gekommen, der zunächst damit endete, daß die Aerzte mit dem 6. Juli ihre Tätigkeit bei der Kasse eingestellt haben. Der geschäftsführende Ausschuß der Kassenärztlichen Vereinigung motiviert diesen Schritt mit dem Hinweise, daß die Kasse noch immer keine Anstalten treffe, den laufenden interimistischen Vertrag in einen definitiven umzuwandeln, und sich weigere, die im Hinblick auf die Vermehrung der Kassenmitgliederzahl gerechtfertigt erscheinende Erhöhung des ärztlichen Pauschalhonorars zu bewilligen. — Nach längerer Verhandlung im Oberversicherungsamt wurde der Konflikt beigelegt und das bisherige Provisorium bis zum 1. Oktober d. J. verlängert.

Das Institut für Arbeitsphysiologie, das aus Mitteln der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft errichtet und bereits seit 1. April 1913 in Tätigkeit ist, wird nunmehr ein eignes Heim erhalten, mit dessen Bau in allernächster Zeit begonnen werden soll. Das Institut, das hauptsächlich der Erforschung der Berufs- und Gewerbehygiene dient, findet seinen Platz auf dem Grundstück Invalidenstraße 103, das eine Grundfläche von 300 qm umfaßt, mit Eingang von der Invalidenstraße aus. In seiner unmittelbaren Nähe liegt das Physiologische Institut der Königlichen Universität, dessen Hilfsmittel, soweit angängig, ihm zur Verfügung stehen dürfen. Der Bau, für den 80 000 M ausgeworfen sind, wird zweigeschossig und im Stile dem Nachbargebäude angepaßt sein. Im ersten Stockwerke werden die Räume für die Untersuchungen von Kraft- und Stoffwechsel und die statistische Abteilung untergebracht, im zweiten die chemische Abteilung. Die Leitung des Instituts hat Geh.-Rat Rubner; ihm stehen Priv.-Doz. Dr. Thomas für physiologisch-chemische und Stoffwechselarbeiten, Prof. Dr. Weber für experimentell-physiologische und psychologische Arbeiten und Dr. Albrecht für statistisch-nationalökonomische Studien zur Seite.

Berlin. Die Direktoren zweier städtischen Irrenanstalten, Geheimrat Sander (Dalldorf) und Geheimrat Moeli (Herzberge), scheiden mit dem 1. Oktober d. J. auf ihren eignen Antrag aus ihrer seit Jahrzehnten innegehabten Stellung. Die Stadt Berlin verliert damit zwei um die öffentliche Irrenpflege hochverdiente Männer.

Dresden. Dem wissenschaftlichen Direktor des Sächsischen Serumwerks, Priv.-Doz. Dr. Heller, ist der Professortitel verliehen worden.

London: Der leitende Arzt am deutschen Krankenhause Dr. K. Fürth ist im 45. Lebensjahre gestorben.

Die Deutsche Medizinschule für Chinesen in Schanghai veröffentlicht ihren Bericht über das sechste Schuljahr, der die Zeit vom Februar 1913 bis zum Januar dieses Jahres umfaßt. Der Bericht enthält unter anderem die Erklärung, wie nichts deutlicher das Wachstum der Schule zeige als die Tatsache, daß sich die Zahl der Zöglinge fast verdoppelt hat. Im Sommersemester 1913 besuchten 183, im Winter 1913/14 170 Schüler die Anstalt. Es fällt diese Frequenz um so mehr ins Gewicht, als in der Sprachschule ein vierjähriger Kursus an die Stelle des dreijährigen getreten ist. Der Unterricht im Deutschen, der die Vorstufe bildet, zeitigte recht befriedigende Leistungen, und alle Zöglinge waren ziemlich gewandt im schriftlichen wie auch im mündlichen Ausdrucke. Dem Turnunterrichte brachten die jungen Leute großes Interesse entgegen. Interessant ist ferner, daß sowohl die für China als auch für Deutschland denkwürdigen Tage gefeiert wurden. So war im vorigen Jahre der 10. März, an dem in Deutschland die vor 100 Jahren erfolgte Erhebung gegen Napoleon begangen wurde, ein Feiertag, und bald darauf blieb wegen Eröffnung des chinesischen Parlaments vom 7. bis 9. April die Anstalt geschlossen. Am 16. Juni v. J. feierte man das Regierungsjubiläum des deutschen Kaisers, am 27. September den Geburtstag des Konfucius und in gleicher Weise wurden andere für die eine oder die andere Nation bemerkenswerten Tage durch Ausfall des Unterrichts geehrt.

Von Guttmanns Lexikon der gesamten Therapie (Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien) sind jetzt Lieferung 2 bis 4 erschienen; bearbeitet sind darin die Artikel „Arthritis acuta" bis „Ellbogengelenkfrakturen". Die schon im ersten Hefte zutage getretenen Vorzüge — prägnante Kürze, eine klare Darstellungsweise, die vor allem den Bedürfnissen des Praktikers gerecht wird, und instruktive Abbildungen — spiegeln sich auch in den neu herausgegebenen Lieferungen wieder. Man kann schon heute sagen, daß G.s Lexikon ein unentbehrliches Nachschlagebuch und Vademekum werden wird, das in keiner ärztlichen Bibliothek fehlen sollte.

Pavia. Der Pathologe Prof. Camillo Golgi, bekannt durch seine Arbeiten über den feineren Bau des Zentralnervensystems und durch seine Arbeiten über Malaria und Variola, feierte am 7. Juli seinen 70. Geburtstag. Im Jahre 1903 wurde der verdienstvolle Gelehrte mit dem Nobelpreis ausgezeichnet.

Hochschulnachrichten. Freiburg i. B.: Geheimrat Wiedersheim wurde von der Universität Groningen anläßlich ihres 300jährigen Jubiläums zum Doctor h. c. ernannt. — Gießen: Dr. Göring hat sich für Psychiatrie habilitiert. — Marburg: Geheimrat Tuczek, Direktor der Psychiatrischen Klinik, tritt mit Ende des Semesters von seinem Lehramte zurück; Priv.-Doz. Prof. Kirchheim wurde zur Leitung eines neu zu errichtenden Knappschaftslazaretts nach Bochum berufen. — Bern: Zum Nachfolger des kürzlich verstorbenen Physiologen Kronecker wurde Prof. Léon Asher gewählt. — Budapest: Prof. v. Grósz wurde zum Dekan gewählt. — Prag: Prof. Ghon wurde zum Dekan gewählt. — Wien: Prof. Fiebiger hat sich für Parasitologie habilitiert.

„Kleine Mitteilungen" siehe drittnächste Seite.

Terminologie. Auf Seite 19 des Anzeigenteils findet sich die Erklärung einiger in dieser Nummer vorkommender Fachausdrücke.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 29 (502). 19. Juli 1914. X. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der Inneren Abteilung des Augusta-Hospitals zu Berlin (Geh. Rat Ewald).

Der chronische Magenkatarrh

von
Dr. **Walter Wolff**, Oberarzt der Abteilung.

M. H.! Die Beliebtheit der Diagnose Magenkatarrh ist erheblichen Schwankungen unterworfen gewesen. Man hat früher alle mehr oder minder anhaltenden Dyspepsien unter dem Namen Magenkatarrh zusammengefaßt. Als man anfing, die Funktionsstörungen der Verdauungsorgane und speziell des Magens besser zu erkennen, hat man umgekehrt die Diagnose „Magenkatarrh" eine Zeitlang ganz eingeschränkt, um sie ganz neuerdings wieder etwas häufiger zu stellen. Der Wechsel dieser Ansichten und die Schwierigkeit der richtigen Diagnose sind darin begründet, daß das Ideal, die anatomischen Veränderungen mit den subjektiven und objektiven Krankheitssymptomen zu einem einheitlichen Bilde zusammenzufassen, nahezu unerreichbar ist. Einerseits sind die anatomischen Verhältnisse noch durchaus nicht vollständig geklärt — postmortale Veränderungen spielen gerade am Magen eine nicht geringe Rolle —, anderseits wird man nur außerordentlich selten Gelegenheit haben, einen unkomplizierten Magenkatarrh autoptisch zu untersuchen, weil diese Krankheit an sich ja nie zum Tode führt, die den letalen Ausgang aber hervorrufenden Veränderungen fast stets den Magen mit beeinflussen und so das reine Bild des chronischen Katarrhs trüben.

Unter solchen Verhältnissen ist es keine ganz dankbare Aufgabe, das Wesen des chronischen Magenkatarrhs in seinen klinischen wie anatomischen Aeußerungen zu skizzieren. Ich will deshalb vor allem darauf eingehen, was aus den Arbeiten der letzten Jahre zur Klärung der hier einschlägigen Fragen beigetragen hat und will Ihnen die Grenzen bezeichnen, bis zu denen unsere Erkenntnis bisher gelangt ist und von wo aus Ausblicke nach weiter zu erforschenden Gebieten stattfinden können.

Wenn ich mich auf die Besprechung des chronischen Magenkatarrhs beschränke, so hat das den Grund, daß dieser letztere ein ungleich größeres klinisches und therapeutisches Interesse besitzt, als der akute. Der akute Magenkatarrh ist durch seine Aetiologie (Infektion oder Intoxikation, schwere Diätfehler und dergleichen) so scharf charakterisiert, daß er der Diagnose keine Schwierigkeiten bereitet. Bei sonst gesunden Individuen pflegt die strengste Nahrungsabstinenz im Beginn, außerordentliche Vorsicht noch für einige Zeit alle krankhaften Symptome bald zum Verschwinden zu bringen.

Anders steht es mit dem chronischen Magenkatarrh. Schon über die Aetiologie herrschen allerlei verschiedene Meinungen. Sicher ist, daß ein chronischer Magenkatarrh sich entwickeln kann aus einem akuten, nicht ausgeheilten Katarrh. Die mechanische übergroße Inanspruchnahme des Magens durch schlecht gekaute, „geschlungene" oder sonst ungeeignete Speisen, namentlich, wenn sie regelmäßig genossen werden, der Mißbrauch alkoholischer Getränke, von Tabak, sowohl durch Rauchen wie auch durch Kauen und Schnupfen, ebenso der Mißbrauch von Abführmitteln sind anerkannte ätiologische Momente, jedoch ist zuzugeben, daß zweifellos auch ohne nachweisbare Ursachen, besonders bei Frauen, chronischer Katarrh des Magens primär auftreten kann. Sekundär kommt es zur chronischen Gastritis hauptsächlich als Begleiterscheinung anderer Magenkrankheiten, besonders Magencarcinom, seltener Ulcus, als Folge von Erkrankungen anderer Organe oder Organsysteme, z. B. Stauungskatarrh bei Herz- und Nierenkrankheiten, möglicherweise übergeleitete Katarrhe bei Erkrankungen der Leber und Gallenwege, bei schweren allgemeinen Dyskrasien, Carcinomen anderer Organe, Addisonscher Krankheit, Syphilis, Amyloid, bei Störungen der inneren Sekretion und des Stoffwechsels, wie Diabetes mellitus und Basedowscher Krankheit. Ich habe in letzter Zeit Gelegenheit gehabt, einen chronischen Katarrh des Magens in Verbindung mit Diabetes insipidus zu beobachten. Bei diesen ätiologischen Faktoren ist es schon gelegentlich zweifelhaft, ob die Gastritis eine Begleiterscheinung, eine Folge oder etwa die Ursache anderer Erkrankungen ist. Hierhin gehört das Kapitel der schweren, besonders der perniziösen Anämie in

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Verbindung mit Gastritis chronica. Autoren, die sich mit diesem Zusammenhange besonders beschäftigt haben, wie Knud Faber, haben darüber ihre Ansichten selbst gewechselt. Faber bekennt sich jetzt zu der Auffassung, daß die chronische Gastritis der Anämie vorangehe und mit ihr im ursächlichen Zusammenhange stehe. Er ist zu dieser Auffassung durch die Beobachtung einiger Fälle gekommen, bei denen sich Zeichen einer chronischen Gastritis zweifellos Jahre hindurch vor der Anämie vorfanden. Faber spricht die Hypothese aus, daß die fehlende bactericide Wirkung der Salzsäure bei anacidem Katarrh zur Bildung einer abnormen Darmflora mit vorherrschend hämolytischen Bakterien führen könne und daß die Hämolysine in den obersten Darmpartien resorbiert würden. Einigkeit in der Auffassung dieses Zusammenhangs besteht einstweilen durchaus nicht.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen des chronischen Magenkatarrhs sind erst genauer erkannt und beschrieben worden, als man sie von den postmortalen zu unterscheiden gelernt hatte. Das ist hauptsächlich dadurch gelungen, daß man entweder lebensfrisches Material, wie es bei Operationen gewonnen wurde, zur Untersuchung brachte oder unmittelbar nach dem Tode der Kranken eine konservierende Flüssigkeit in die Bauchhöhle einspritzte.

Der charakteristische Befund für die chronische Gastritis ist der vermehrte Abstand zwischen den normalerweise dicht aneinanderliegenden Drüsen, der natürlich graduell erheblich schwanken kann. Bei ausgeprägten Atrophien sieht man in interstitielles Bindegewebe nur hier und da eine Drüse eingebettet. Bei den geringsten Graden ist oft nur eine Infiltration des interstitiellen Gewebes mit Rundzellen zu beobachten. Zwischen diesen beiden Formen kommen alle Schwankungen vor. Ob das Primäre das Zugrundegehen der Drüsen und deren Ersatz durch interstitielles Gewebe ist, oder ob gerade durch eine entzündliche Vermehrung dieses letzteren die Drüsen gewissermaßen erdrückt werden, ist nicht sicher entschieden, wohl auch nicht für alle Fälle gleich zu beurteilen. Sehr charakteristisch ist, daß niemals eine totale Atrophie gefunden wird, einiges erhaltene Drüsengewebe ist auch bei langwierigen atrophisierenden Prozessen stets noch nachzuweisen.

Wenn wir zu den Symptomen des chronischen Magenkatarrhs kommen, so müssen wir sagen, daß weder die subjektiven, noch die objektiven Erscheinungen so charakteristisch sind, daß man hieraus allein die Diagnose des chronischen Magenkatarrhs stellen kann. Subjektive Symptome können überhaupt vollständig fehlen, und wir sehen das am typischsten in solchen Fällen, wo Komplikationen von anderen Organen, besonders seitens des Darmes, die Kranken zu uns führen. Wie wir später sehen werden, sind solche Darmstörungen bei chronischem Magenkatarrh außerordentlich häufig, und wir erleben es sehr oft, daß die Patienten uns aufs ausdrücklichste versichern, daß sie keinerlei Störungen des Magens hätten, ja, daß sie den von uns festgestellten gastrogenen Ursprung ihrer Beschwerden uns nicht recht glauben wollen. In anderen Fällen können aber wieder die subjektiven Symptome recht erheblich sein. Eins der häufigsten ist die Klage über ein Gefühl von Druck und Völle in der Magengegend, das sich meistens unmittelbar an die Nahrungsaufnahme anschließt und von der Qualität der genossenen Speisen abhängig ist, insofern, als feste Nahrungsmittel vermehrte Beschwerden hervorzurufen pflegen. Aber auch hier finden wir Unterschiede. Einige unserer Patienten gaben an, hauptsächlich morgens Beschwerden zu haben, andere empfanden zwei bis drei Minuten nach der Nahrungsaufnahme Schneiden im Leib, wieder andere beschrieben ihre Beschwerden als unabhängig vom Essen. Heftigere Schmerzen gehören zu den ausgesprochenen Seltenheiten. Der Appetit ist ganz verschieden. Von ganz herabgesetzter bis zu gut erhaltener Appetenz kommen alle Variationen vor. Ich würde aus unserm Material etwas verminderten Appetit für das häufigste halten. Uebelkeiten werden nicht sehr häufig geklagt, Erbrechen gehört zu den Seltenheiten. Vomitus matutinus fehlte in allen darauf befragten Fällen. Sodbrennen ist nicht oft zu finden, kommt aber doch vor.

Der Stuhl ist ebenfalls wechselnd, und etwa gleich häufig finden sich ganz normale Darmentleerungen, Verstopfungen und Neigung zu Durchfällen. Vermehrte Blähungen und Darmunruhe in Form von Wühlen, Kollern oder Kneifen sind ein gewöhnliches Symptom. Die Erscheinungen seitens des Darmes wechseln auch bei demselben Kranken periodisch, besonders Verstopfung und Durchfälle können abwechselnd vorkommen. Diese letzteren sind sehr charakteristisch, wie wir bei Besprechung der Komplikationen des weiteren sehen werden.

Vor diesen subjektiven, wie wir gesehen haben, sehr wechselnden Symptomen verdienen die objektiven Feststellungen den Vorrang.

Die Funktionen des Magens pflegen wir bei allen Patienten, die uns wegen Magensymptomen aufsuchen, in der Weise zu prüfen, daß wir die Kranken des Morgens nüchtern aushebern, nachdem sie am Abend vorher ein sogenanntes Probeabendessen, bestehend aus Reis, Kalbfleisch und Preißelbeeren, zu sich genommen haben. Eine zweite Ausheberung nehmen wir dann eine Stunde nach dem Ewaldschen Probefrühstücke vor. Beim chronischen Magenkatarrh ist das Ergebnis der nüchternen Magenuntersuchung fast regelmäßig ein ziemlich negatives, wir finden entweder den Magen ganz leer oder nur wenige Kubikzentimeter Inhalt, die meistens ziemlich stark schleimig sind, in denen Nahrungsreste vom Abend vorher immer fehlen. Auch mikroskopisch lassen sich weder Nahrungsreste (Stärkekörner, Muskelfasern), noch vermehrte Mikroorganismen (Sarcina ventriculi, Hefepilze, lange Bacillen) nachweisen. Die oft sehr zahlreichen Kokken oder Stäbchen, die in solchem Mageninhalte vorhanden sind, stammen fast stets nur aus Mund, Rachen oder Speiseröhre und sind teils vorher mit Speichel verschluckt, teils bei der Ausheberung aus den oberen Teilen der Verdauungswege mitgerissen. Nach dem Probefrühstücke finden wir meist nur geringe Nahrungsrückstände, die Semmel ist nicht fein verteilt, sondern erscheint in groben Brocken wieder. Der Mageninhalt reagiert neutral, gelegentlich selbst schwach alkalisch oder jedenfalls nur schwach sauer. Freie Salzsäure ist nur in geringen Mengen vorhanden oder fehlt gänzlich, Lab- und Pepsingehalt sind stark herabgesetzt, kurz, es besteht eine stark verminderte Funktion der Magendrüsen. Aber auch hier finden wir wieder erhebliche Unterschiede in den Ansichten. Während manche Autoren das eben skizzierte Bild des völligen Fehlens oder der starken Herabsetzung der Magensaftsekretion als ein unabänderliches Postulat für die Diagnose des chronischen Magenkatarrhs ansehen, sagen andere, daß auch die chronische Gastritis (wie die akute) mit erhaltener, ja gesteigerter Saftabsonderung einhergehen könne, mindestens im Beginne der Krankheit. Wenn das ein häufiges Ereignis wäre, so müßte meines Erachtens öfter die Beobachtung zu machen sein, daß Patienten, die zuerst mit einer sauren Gastritis zu uns kommen, im Laufe der weiteren Beobachtung die Zeichen eines anaciden Katarrhs darbieten; denn es wäre wohl allzu optimistisch, anzunehmen, daß wir in jedem Falle von saurem Katarrh durch unsere Therapie das Entstehen eines anaciden Katarrhs zu verhindern imstande wären. Wenn aber anderseits ein saurer Magenkatarrh ohne weiteres und ohne Therapie ausheilt, so dürfte er nicht unter die Kategorie des chronischen Katarrhs zu rechnen sein. Tatsächlich aber sind solche Beobachtungen außerordentlich selten; ich habe in den vergangenen acht Jahren in der Poliklinik des Augustahospitals eine große Anzahl von Patienten jahrelang hindurch zu beobachten Gelegenheit gehabt und ich kann mich nur verschwindend weniger Fälle entsinnen, in denen ein anfänglich saurer Katarrh in einen anaciden im Laufe unserer Beobachtung überging.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Augenscheinlich verläuft der chronische Katarrh des Magens stets mit einem schnellen Herabsinken oder Verschwinden der Saftsekretion und die einmal verschwundene ist nur in den seltensten Fällen wiederherzustellen.

Neben der Absonderung der Verdauungsdrüsen ist die der Schleimdrüsen des Magens von äußerster Wichtigkeit beim chronischen Magenkatarrh. Auch hier finden wir wieder die widersprechendsten Ansichten. Während die einen den Satz aufstellen: „Ohne Schleim kein Katarrh", halten die anderen die Gegenwart von Schleim für völlig belanglos und meinen sogar, daß der in diesen Fällen nachgewiesene Schleim fast immer von den begleitenden Katarrhen des Rachens beziehungsweise des Nasenrachenraums herstamme. Die Schwierigkeit der Entscheidung dieser Frage liegt darin, daß es bisher nahezu unmöglich ist,

1. zu unterscheiden, ob vorhandener Schleim aus dem Magen stammt (sogenannter endogener Schleim) oder von außen in den Magen gelangt ist, beziehungsweise dem Mageninhalte nachträglich beigemengt ist (ektogener Schleim), und

2. welche Schleimmengen, wenn man schon ihren endogenen Ursprung annimmt, als normal zu bezeichnen sind.

v. Aldor hat die Frage nüchternen Magenschleims durch eine große Anzahl von Untersuchungen an Gesunden studiert. Er hat bei mehr als 100 Personen mit gesundem Magen den nüchternen Inhalt aspiriert und nur in einer verschwindend kleinen Anzahl von Fällen Schleim endogenen Ursprungs in geringen Mengen nachgewiesen und, wenn er im Anschluß an die Aspiration den Magen mit $^1/_2$ bis 2 l Wasser spülte, so fand er in der Waschflüssigkeit nur dann Schleim, wenn die Manipulation mit der Sonde etwas lange dauerte. Die Magenschleimabsonderung tritt dann gerade als Abwehrerscheinung gegen den Reiz der Sonde auf. Man könnte also aus diesen Ergebnissen beim Gesunden schließen, daß ein vermehrter Schleimgehalt des nüchternen Magens ohne weiteres auf Katarrh des Magens deutet; das ist aber in der Praxis insofern nicht brauchbar, als erstens der Befund vermehrten, nüchternen Magenschleims überhaupt außerordentlich selten ist, auch bei sicheren Katarrhen, und zweitens große Mengen nüchternen Schleims (Gastrosuccorrhoea mucosa, oder Gastroblennorrhoea und Gastromyxorrhoea) auch bei rein nervösen Erkrankungen auftreten können.

Endogener Schleim in der Digestionsperiode ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein normaler Befund, jedenfalls in mäßiger Menge. Das Fehlen von Schleim (Amyxorrhoea gastrica) soll sogar, besonders nach Kaufmann, eine pathologische Bedeutung haben und durch die mangelhafte Schutzwirkung auf die Magenwand die Entstehung eines Ulcus begünstigen.

Die Unterscheidung endogenen und ektogenen Schleims ist, wie gesagt, keine sichere. Beim nüchternen Inhalte wird die mikroskopische Untersuchung bis zu einem gewissen Grade weiter helfen, indem man in einer feinfaserigen Grundsubstanz neben Leukocyten auch typische Cylinderepithelien und Becherzellen, sowie Schleimspiralen finden kann. Wenn aber, wie das sehr oft der Fall ist, fast nur Rundzellen und Plattenepithelien unter dem Mikroskop zu sehen sind, so ist die Feststellung, ob es sich um Magenschleim handelt, unmöglich. Die Schwierigkeit wird dadurch erhöht, daß nach meiner Erfahrung der Rachenschleim durch seine größere Zähigkeit dem Instrument, das man zum Herausnehmen aus dem Glase mit dem ausgeheberten Mageninhalte verwendet, also einem Glasstab, einer Pipette oder einer Platinöse viel mehr anhaftet, als der flüssigere Magenschleim. In der Digestionsperiode kann man endogenen und ektogenen Schleim dadurch unterscheiden, daß der erstere mit den Speisen innig vermengt und bodenständig ist. Alle Methoden einer genaueren chemischen Untersuchung oder besondere Färbeverfahren haben im Stiche gelassen, wie dies Soffner an unserm Material geprüft hat und demnächst in einer Dissertation veröffentlichen wird. Je gröber die Untersuchung geschieht, desto eher sind ihre Ergebnisse zu berücksichtigen. Es genügt also die makroskopische Betrachtung, am besten in der Weise, daß man den Mageninhalt in ein anderes Glas überlaufen läßt und sieht, ob er zähe, fadenziehend ist, und besonders, ob diese schleimige Beschaffenheit auch den untersten Partien zu eigen ist.

Im großen und ganzen kann man sagen, daß nur ein erheblich vermehrter Schleimgehalt diagnostische Bedeutung hat, dann aber daraus auf das Bestehen eines Katarrhs geschlossen werden kann. Anderseits ist das Fehlen von Schleim durchaus kein Grund gegen die Annahme eines chronischen Katarrhs, oder zum mindesten des Ausgangs eines chronischen Katarrhs. Es findet sich nämlich häufig, daß ein chronischer Katarrh Atrophie der Schleimhaut zur Folge hat und dann neben den eigentlichen Verdauungsdrüsen auch die Schleimdrüsen zugrunde gehen (Anadenia gastrica). In solchen Fällen sieht dann der Speisebrei wie eingebrockt aus, es besteht höchstens eine gewisse Verdünnungssekretion (Strauss), sonst aber fehlt dem Brei jede Beimengung vom Magen abgesonderten Saftes (Achylia gastrica).

Worauf gründet sich nun im übrigen die Diagnose des chronischen Katarrhs? Aus dem Gesagten ergibt sich, daß dazu eine nachweisbare Aetiologie, der Befund typischer subjektiver Symptome, die Herabsetzung der Saftsekretion und das Vorhandensein vermehrten Magenschleims gehören. Jedes einzelne dieser Zeichen kann fehlen oder jedenfalls zurücktreten, aus der Kombination von mehreren, ganz besonders aus der Feststellung der gestörten Drüsenfunktion wird man von Fall zu Fall die Diagnose stellen müssen.

Ehe wir zur Besprechung der Differentialdiagnose kommen, ist zu erörtern, ob jede Achylia gastrica ohne weiteres als ein Symptom, beziehungsweise als der Ausgang eines chronischen Magenkatarrhs anzusehen ist. Wir wollen dabei vorläufig davon absehen, daß auch als Begleitung des Magencarcinoms eine mehr oder minder vollständige Achylie einzutreten pflegt. Wir kommen gleich auf die differentialdiagnostischen Momente dieser beiden Erkrankungen zurück. Gibt es aber auch nicht carcinomatöse und nicht katarrhalische gastrische Achylien? Die Antwort hierauf ist sehr verschieden gegeben worden. Man hat angenommen, daß gewisse nervöse Einflüsse zum vollständigen Versiegen der Magensaftabsonderung führen können, ohne daß es zu einer eigentlichen Erkrankung der Schleimhaut, beziehungsweise der Drüsenschicht kommt, und man hat diese Erkrankung als nervöse Achylie bezeichnet. Besonders Einhorn hat diesen Begriff wiederholt zu präzisieren gesucht und R. Schmidt erörtert das Wesen der konstitutionellen Achylie, bei der er die Symptomentrias: Achylie, Bradykardie und Tuberkulinempfindlichkeit aufstellt. Ich halte es für außerordentlich schwer, eine sichere Unterscheidung zwischen nervöser, konstitutioneller und gastritischer Achylie zu machen, weil die Bilder ohne Zweifel mehr oder minder ineinander übergehen, die Aetiologie und Disposition, z. B. beginnende Lungenerkrankung oder Lymphatismus, für alle drei Formen sehr ähnliche sind und weil, das muß immer wieder hervorgehoben werden, diese Erkrankungen ja nicht ohne Komplikationen zum Tode führen, also naturgemäß pathologisch-anatomisch nicht voneinander zu differenzieren sind.

Daß neben allen organischen Veränderungen auch der nervöse Einschlag zum Zustandekommen der Achylie gehört, geht schon daraus hervor, daß wir auch bei den langwierigsten und ausgesprochensten Achylien, wenn sie später aus irgendeinem andern Grunde zur Sektion kommen, niemals eine totale Drüsenatrophie finden.

Die Beziehungen der Achylie zu andern Erkrankungen sind mannigfache, Gastritis chronica kann sich bei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einer Reihe von schweren Krankheitszuständen sekundär entwickeln. Besonders wichtig sind die Beziehungen der Achylie zu anämischen Zuständen, zu Darmparasiten und zum Magencarcinom. Wir haben vorhin schon gesehen, daß schwere, besonders perniziöse Anämie mit Achylie nahezu immer vergesellschaftet ist, und daß ausgezeichnete Kenner dieser Krankheitszustände der Ansicht zuneigen, die Achylie sei das Primäre und die Anämie das Sekundäre. Aehnlich verhält es sich wahrscheinlich mit der Achylie im Zusammenhange mit Darmparasiten. Die Parasiten haben bessere Gelegenheit, sich im Körper anzusiedeln, wenn einerseits die desinfizierende Wirkung im Magen fortfällt, anderseits sekundäre Darmstörungen, außerordentlich häufige Erscheinungen bei der Achylie, sich einstellen. Daß endlich Achylie und Magencarcinom miteinander vergesellschaftet zu sein pflegen, ist eine wohlbekannte Tatsache. Hier muß man wohl das Carcinom stets für das Primäre halten und annehmen, daß vermutlich durch toxische Wirkungen, vielleicht auch erst durch die allgemeine Carcinomdyskrasie das Verschwinden der Magensaftsekretion oder der Katarrh des Magens hervorgerufen wird. Die wenigen, bisher publizierten Fälle, in denen sich ein Carcinom aus einer Achylie entwickelt haben soll, haben für mich durchaus nichts Ueberzeugendes, denn es ist bekannt, daß ein Carcinom sehr lange latent verlaufen kann und eben nur die Erscheinungen der Achylia gastrica hervorruft. Gerade deshalb ist die Differentialdiagnose zwischen Achylie aus irgendeinem andern Grunde, nennen wir sie benigne Achylie (wenn die Krankheit auch z. B. in Verbindung mit perniziöser Anämie durchaus nicht als gutartig gelten kann), und carcinomatöser Achylie von der außerordentlichsten Bedeutung, und man ist immer bemüht gewesen, Methoden zu finden, um diese Differentialdiagnose zu sichern.

Ich will hier von allen allgemeinen Carcinomzeichen als differentialdiagnostischen Merkmalen absehen, weil ihr Auftreten fast immer erst in ein vorgerückteres Stadium des Carcinoms fällt und deswegen zum mindesten für eine frühe Differentialdiagnose wertlos ist. Besondere Geltung beanspruchen dagegen vier Untersuchungen. Die erste bezweckt den Nachweis von Blut in den Faeces. Erwiesenermaßen verlaufen die meisten Fälle von Magencarcinom, die Angaben schwanken zwischen 70 und 95 %, mit kleinen Blutungen, die sich nicht ohne weiteres erkennen, sondern nur durch chemische Methoden in den Faeces nachweisen lassen. Diese sogenannten okkulten Blutungen sind eins der wichtigsten differentialdiagnostischen Merkmale.

An die Seite stellen sich dieser Methode drei Untersuchungen des Mageninhalts: die erste, von Salomon angegebene, sucht das Carcinomsekret durch seinen Eiweißreichtum im Mageninhalte zu erkennen. Zu diesem Zwecke wird der Magen am Abend sorgfältig gewaschen, nachdem man dem Kranken schon den Tag über eiweißlose Kost gegeben hat. Dann werden am Morgen 400 ccm destillierten Wassers in den Magen eingeführt und diese Flüssigkeit sorgfältig durch mehrmaliges Heben und Senken des Trichters mit den Magenwänden in Berührung gebracht. Die Spülflüssigkeit wird mittels des Esbachschen Reagens auf Eiweiß, oder mittels des Kjeldahlschen Verfahrens auf Stickstoff quantitativ untersucht, ein meßbarer Niederschlag im Esbachschen Röhrchen oder eine Stickstoffmenge von über 20 mg auf 100 ccm Flüssigkeit spricht für das Vorhandensein eines Carcinoms.

Auf abnormen Fermentwirkungen, die dem Carcinomsaft eigentümlich sein sollen, beruht die Neubauer-Fischersche Methode. Während nämlich Eiweißkörper durch die normale Magenverdauung nur bis zu den Peptonen herab gespalten werden, tritt durch den Saft bösartiger Geschwülste eine Zerlegung auch der tieferen Abbauprodukte ein, auch die Polypeptide werden gespalten. Die von den Autoren verwandte Substanz ist das Glycyltryptophan. Eine Lösung hiervon, die zur Verhinderung bakterieller Fermentwirkungen mit etwas Toluol versetzt ist, wird mit dem zu prüfenden Mageninhalte für 24 Stunden bei Körpertemperatur digeriert, danach auf frei gewordenes Tryptophan untersucht. Die theoretisch wohl begründete Methode ist für die praktische Diagnostik so lange noch nicht recht brauchbar, als es nicht möglich ist, die Beimengung von Pankreassaft zum Mageninhalte — wodurch die gleiche Eiweißspaltung erzielt wird — in jedem Falle sicher zu erkennen, beziehungsweise auszuschließen.

Von Wolff und Junghans ist für die Unterscheidung benigner (chronischer Katarrh und dergleichen) von malignen Achylien der Gehalt des Mageninhalts an gelöstem Eiweiß herangezogen worden. Das Filtrat des P. F. gibt bei Ueberschichtung mit Phosphorwolframsäure in salzsaurer alkoholischer Lösung eine ringförmige Trübung. Während man bei gutartigen Achylien bei vierzig- bis hundertfacher Verdünnung des Filtrats schon die Grenzwerte erreicht hat, die diese Reaktion noch geben, pflegen achylische Magenkrebssäfte noch in 200- bis 400facher Verdünnung positiv zu reagieren. Von verschiedenen Seiten wurden diese Befunde bisher bestätigt, weitere Nachprüfungen bleiben abzuwarten.

Hierbei ist der Ort, die Motilitätsverhältnisse des chronischen Katarrhs, zu erwähnen. Es gilt nämlich auch für ein differentialdiagnostisches Zeichen für Carcinome, wenn man Rückstände im nüchternen Magen makroskopisch oder mikroskopisch nachweisen kann, während man im allgemeinen annimmt, daß die Motilität bei der gutartigen Achylie eine gesteigerte ist. Diese Tatsache ergibt sich aus der Erfahrung, daß man bei der Ausheberung des Magens nach Probefrühstück regelmäßig nur sehr geringe Reste, oft sogar nach einer Stunde gar nichts mehr findet und die Ausheberung kürzere Zeit nach der Nahrungsaufnahme wiederholen muß. Demgegenüber ist geltend gemacht worden, daß nur eine so leicht zu verflüssigende Nahrung, wie es das Ewaldsche Probefrühstück ist, den Magen bei der Achylie schnell verläßt, während eine gröbere und konsistentere Mahlzeit, wie die Bourget-Fabersche, im allgemeinen eine verlängerte Austreibungszeit beansprucht. Mir scheint diese Tatsache nicht gegen die Hypermotilität beim Magenkatarrh zu sprechen, die wir auch am Röntgenschirm zu sehen gewohnt sind.

Die Ursache der Hypermotilität wird nämlich in dem Fehlen des Pylorusreflexes gesucht. Wie die Pawlowschen und O. Cohnheimschen Experimente gelehrt haben, wird der Pylorus durch Anwesenheit salzsauren Inhalts im Duodenum geschlossen gehalten und erst, wenn durch die im Darme hinzutretenden alkalischen Säfte (Galle, Darm-, Pankreassaft) der Inhalt neutralisiert ist, öffnet sich der Pylorus wieder und läßt einen weiteren Schub Speisen in den Darm austreten. Bei der Achylie, also dem völligen Fehlen freier Salzsäure, kann der Pylorusreflex demnach nicht zustande kommen und es erfolgt ein beschleunigter Uebertritt in den Darm. Diese Hypermotilität wird sich auch bei der Darreichung gröberer Mahlzeiten finden, nur daß anderseits die mangelnde Verflüssigung und eventuell die Vermengung mit zähem Schleime wiederum die Passage der Speisen erschwert und deshalb trotz anfänglich beschleunigten Uebertritts in den Darm doch ein verlängertes Verweilen im Magen nachweisbar ist.

Die Hypermotilität ist die eine, der mangelnde Sekretionsreiz für die sekundären Verdauungssäfte (auch hier spielt das Fehlen der Salzsäure die wichtigste Rolle) die andere Ursache für die bei der Gastritis chronica so außerordentlich häufigen Darmstörungen. Die Speisen verlassen den Magen zu schnell und sind nicht richtig vorverdaut, auch durch den Dünndarm findet, wie wir das ja seit der röntgenologischen Untersuchung wissen, stets eine schnelle Passage statt und nun kommen die schlecht verdauten, zum Teil in Gärung oder Fäulnis befindlichen Nahrungsreste in

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Dickdarm. Dadurch kann eine Auftreibung und Spannung zunächst des Coecums eintreten, die zu spontanen Schmerzen und einer Druckempfindlichkeit führt. Da das oft die erste Klage der Patienten ist, ist eine Verwechslung mit Appendicitis sehr leicht möglich und geschieht denn auch häufig.

Des weiteren wird der Dickdarm durch die unverdauten, gärenden Speisereste zu lebhafterer Peristaltik angeregt und es kommt zu häufigen, gelegentlich flüssigen Stuhlentleerungen, den sogenannten „gastrogenen Diarrhöen". Oft genug sind die Diarrhöen ausschließlich durch die mangelhafte Magensaftabsonderung verursacht, mitunter aber stellt sich auch eine sekundäre Kolitis ein, die trotz Behandlung des Magens die Diarrhöen weiter unterhält, oder aber es hat derselbe Reiz, der zur Gastritis geführt hat, auch Schädigungen des Darmes verursacht (z. B. chronische Bleivergiftungen), sodaß die Magen- und Darmerscheinungen einander koordiniert, nicht subordiniert sind. Der charakteristische Befund des Stuhles bei solchen gastrogenen Diarrhöen ist der des unverdauten Bindegewebes. Wir wissen, daß das rohe Bindegewebe ausschließlich durch den sauren Magensaft, nicht aber durch den Pankreassaft verdaut wird. Wenn die verbindenden Bindegewebsfasern aber unverdaut bleiben, so können gelegentlich auch die dazwischen liegenden Muskelteile der Wirkung der Verdauungssäfte entzogen werden und es kommt dann neben der Bindegewebs- zu einer Fleischlienterie. Sehr charakteristische Befunde erhält man bei der Untersuchung des Stuhles nach vorangegangener, mehrtägiger einfacher Kost, z. B. der Schmidtschen Probekost.

Die Therapie des chronischen Magenkatarrhs muß natürlich, wenn möglich, eine kausale sein, das heißt es müssen die Schädlichkeiten, die zum Katarrh geführt haben oder ihn unterhalten, nach Möglichkeit beseitigt werden.

Es ist also auf die Wiederherstellung schadhafter, den Ersatz fehlender Zähne zu achten, Tabak- und Alkoholgenuß einzuschränken oder ganz zu verbieten, primäre Herz-, Lungen-, Leber-, Nierenerkrankungen usw. sind nach den dafür geltenden Regeln zu behandeln. Auch diätetisch muß eine Schonung des Magens Prinzip sein, das heißt, es sind vor allem mechanisch reizlose Speisen zu empfehlen. Um aber die reflektorische Wirkung des Kauakts auf die Magensaftabsonderung nicht zu verlieren, ist es wünschenswert, daß die Speisen erst im Munde sorgfältig zerkleinert werden. Gibt man sie schon in Püree- oder Hachéform, so läßt man dazwischen etwas Brotkrume oder Gummi kauen. Die Flüssigkeitszufuhr während der Nahrungsaufnahme ist möglichst zu vermeiden, um den an sich schwachen Magensaft nicht noch zu verdünnen. Alle Speisen sind gut durchgekocht oder gebraten zu verabreichen, rohe Nahrungsmittel ganz zu verbieten. Am besten ausgenutzt werden die leicht aufzuschließenden Kohlehydrate, daher sind alle feinen Mehlsorten besonders empfehlenswert.

Auf die Magenwand können wir in verschiedener Weise einwirken. Die vermehrten Schleimquantitäten versuchen wir durch warme alkalische Wässer zu beseitigen. Nur in den seltensten Fällen ist es nötig, sie in Form von Magenspülungen anzuwenden, meist genügt es, sie trinken zu lassen. Damit sie auf die Schleimhaut wirken können, müssen sie in den leeren Magen kommen, sind also nüchtern und eine halbe Stunde vor den Hauptmahlzeiten zu trinken, in Mengen von 200 bis 250 g bei Körpertemperatur. Handelt es sich um sauren Katarrh, so sind die an Natron bicarbonicum reichen Quellen von Vichy, Neuenahr oder auch die Karlsbader Bäder zu empfehlen, Anregung der Salzsäuresekretion erzielt man durch die Kochsalzwässer von Homburg, Wiesbaden oder Kissingen. Zu dem letzteren Zweck, Anregung der Salzsäuresekretion, sind auch die Bittermittel mit ihrer gleichzeitig appetitanregenden Wirkung indiziert. Bei gänzlich oder fast ganz fehlender Saftabsonderung ist Salzsäure das Universalmittel. Nötig ist es, ausreichende Mengen davon zu verordnen. Wir geben mindestens 50 bis 70, gelegentlich auch 100 Tropfen Acidum hydrochloricum dilutum teils vor, teils bei, teils unmittelbar nach den Mahlzeiten. Um die schädigende Wirkung des dauernden Salzsäuregenusses auf die Zähne zu vermeiden, empfiehlt es sich, gleich nach dem Einnehmen eine Spülung des Mundes mit Natronwasser vornehmen zu lassen. An Stelle der flüssigen Salzsäure ist auch deren fester Ersatz, Acidol, zu empfehlen. Die Darreichung von Fermenten ist meistens nicht nötig, da einerseits die Fermentabsonderung des kranken Magens nie so völlig erloschen zu sein pflegt, wie die Salzsäuresekretion, anderseits alle die vorher skizzierten schädlichen Wirkungen auf die weitere Verdauung ausschließlich durch das Fehlen der Salzsäure verursacht werden. Zum Ersatze der Magenverdauung, die vollständig wieder herzustellen auch durch Pepsin- und Salzsäuremedikation nicht möglich ist, empfiehlt es sich, die pankreatische Verdauung zu unterstützen durch Darreichung von Pankreatin oder Pankreon.

Die Prognose des chronischen Magenkatarrhs ist quoad vitam gut, quoad restitutionem hingegen als wenig günstig zu bezeichnen. Namentlich eine einmal eingetretene Achylia gastrica bleibt in den meisten Fällen bis zum Ende des Lebens bestehen und die Kranken sind gezwungen, stets auf ihren „schwachen" Magen Rücksicht zu nehmen, Diät zu halten und mindestens zeitweise immer wieder Salzsäure zu gebrauchen.

Abhandlungen.

Aus der Königlichen psychiatrischen und Nervenklinik zu Greifswald (Direktor: Prof. Schröder).

Moderne Diagnostik in Psychiatrie und Neurologie mit Hilfe von Liquor- und Blutuntersuchungen

von

Königl. Oberarzt Dr. **Heinrich Neue**,

kommandiert zur Klinik.

Einen neuen Aufschwung nahm die Diagnostik in Psychiatrie und Neurologie, als ihr durch die Quinckesche Lumbalpunktion die Möglichkeit gegeben wurde, die Cerebrospinalflüssigkeit zu gewinnen. Während man bis dahin einen gewissen Einblick in das Gehirn in vivo nur durch Betrachtung des Augenhintergrundes erhalten konnte, wurde nunmehr durch die Lumbalpunktion die Flüssigkeit gewonnen, die in unmittelbarem Kontakt mit dem Centralnervensystem steht.

Die Untersuchungsmethoden des Liquors haben sich in den letzten Jahren in ungeahnter Weise entwickelt, und die Resultate gaben den Vermutungen recht, daß organische Erkrankungen des Centralnervensystems auch in Veränderungen der Lumbalflüssigkeit ihren Ausdruck finden müßten.

In jüngster Zeit wendet man auch der Untersuchung des Blutes erhöhte Aufmerksamkeit zu, und manche ermutigende Erfolge sind bereits zu verzeichnen. Trotz des eifrigsten Bemühens stehen wir aber noch vor vielen ungelösten Fragen, und wenn ich es unternehme, über moderne Diagnostik aus Liquor und Blut zu berichten, werde ich mich deshalb nur auf die Untersuchungsmethoden beschränken, denen man eine praktische Verwendbarkeit zusprechen muß. Von der Schilderung der noch nicht genügend erprobten, wenn auch theoretisch interessanten, werde ich absehen.

Befassen wir uns zunächst mit der Cerebrospinalflüssigkeit. Schon während der Lumbalpunktion wenden wir dem Liquor durch Bestimmung des Druckes unsere Aufmerksamkeit zu, halten uns dabei aber immer gegenwärtig, daß ihr nur eine untergeordnete

Bedeutung beizumessen ist, und daß nur sehr große Druckdifferenzen diagnostische Verwendung finden können. Der Liquordruck ist eben auch von vielen äußeren Umständen abhängig, z. B. von Pressen, Schreien, tiefen Atemzügen, Erregung des Patienten. Nimmt man die Punktion in liegender Haltung des Patienten vor, so beträgt der Druck normalerweise durchschnittlich 125, in sitzender Haltung durchschnittlich 410 mm Wasser (Krönig). Durchweg erhöht dürfte der Druck bei raumbeengenden Prozessen im Schädel und bei akuter Meningitis sein, häufig auch wohl bei progressiver Paralyse und Tabes dorsalis. Sehr schnelles Absinken des Druckes beobachtet man bei Prozessen, die den Rückenmarkskanal verlegen, hauptsächlich bei extramedullären Tumoren.

Der normale Liquor präsentiert sich vollkommen klar und wasserhell. Eine mißfarbene Trübung zeigt er bei Eiterbeimengung, bei starkem Zellreichtume. Blutige Trübung — Erythrochromie — kann durch Verletzung eines Gefäßes bei der Punktion entstehen, weiterhin bei einer Blutung im Centralnervensystem. Zentrifugiert man bei arteficieller Blutung, so bleibt, wohl infolge bald nach der Punktion eintretender Gerinnung, die überstehende Flüssigkeit klar und wasserhell, während sie bei Blutbeimengungen auf pathologischer Grundlage meist einen himbeerfarbenen bis schwarzrötlichen Ton zeigt.

In den Liquor gelangtes Blut macht nach einiger Zeit eine Umwandlung durch, die sich in einer Gelbfärbung des Liquors, Xantochromie, dokumentiert. Diese Gelbfärbung schwindet beim Zentrifugieren nicht. Durchschnittlich dürfte sie wohl, vom Zeitpunkte des Bluteintritts in den Liquor ab gerechnet, nach zirka drei Wochen nicht mehr nachzuweisen sein.

Pathologische Blutbeimengungen beziehungsweise Xantochromie findet man bei Durchbruch von Blutungen in den Subarachnoidealraum und die Ventrikel; subdurale und extradurale Blutungen färben bei erhaltener Arachnoidea, soweit nicht Diffusion von Blutfarbstoff stattfindet, den Liquor nicht. Xantochromie kann sich natürlich auch finden, wenn bei einer einige Tage vorher stattgehabten Punktion eine arteficielle Blutung in den Liquor hinein stattgefunden hat.

Eine zweite Art von Gelbfärbung findet sich in Gemeinschaft mit ausgiebiger weißer bis grauer, klumpiger Gerinnung — Coagulation en masse (Froin) — fast ausschließlich bei Rückenmarkserkrankungen, und zwar meist bei Affektionen, die eine Kompression der Medulla erzeugen, besonders bei extramedullären, doch auch bei intramedullären Tumoren, bei tuberkulösen Wirbelerkrankungen usw. Die Gelbfärbung bei dieser sogenannten Kompressionsxantochromie ist heller wie bei der oben beschriebenen und präsentiert sich als bernsteingelb, citronengelb.

Die Herkunft dieser Art von Xantochromie ist zweifelhaft. Gegen die Ansicht, daß sie Blutungen ihre Entstehung verdankt (Raven), spricht vor allem der Umstand, daß sie bei wiederholten Punktionen sich unverändert findet. Nach Kafka[1]) spielen wahrscheinlich Vorgänge eine Rolle, die in naher Beziehung zu der noch nicht geklärten Liquorentstehung stehen, insofern, „als durch den Abschluß einer Liquormenge von seiner Hauptproduktionsquelle keine Erneuerung der Flüssigkeit auftritt, gewisse Stoffe (Eiweiß, Fermente, Blutfarbstoffe) aber doch in den abgeschlossenen Liquor transsudiert werden (und vielleicht in pathologischer Weise) und sich hier anhäufen".

Jedenfalls ziehen wir aus der Kompressionsxantochromie den Nutzen, daß wir die Rückenmarkskompression gegenüber andersartigen organischen Affektionen abgrenzen können.

Eine Fibrinausscheidung, vor allem in der Kälte, in Form sehr feiner zartmaschiger Netze und kleiner Flocken unterstützt sehr häufig die Diagnose einer tuberkulösen Meningitis. In diesen Netzen und Flöckchen lassen sich oft auch Tuberkelbacillen nachweisen.

Auch bei andern Formen von Meningitis lassen sich oft die Erreger in der Lumbalflüssigkeit auffinden. So sahen wir kürzlich im einfachen Liquoranstrich zahlreiche Pneumokokken.

Ein seltenes Vorkommnis sind Cysticercusblasen, die sich durch die Punktionskanüle entleeren können. Sie lenken natürlich die Diagnose in eine ganz bestimmte Richtung. Einmal wurde ich bei der Punktion durch Entleerung einer Cysticercusblase überrascht.

Seit einigen Jahren erst hat man die Bestimmung der Zellmengen und der Zellarten des Liquors der Diagnostik dienstbar gemacht.

[1]) Kafka, Die Cerebrospinalflüssigkeit. (Zschr. f. d. ges. Neurol. Ref., 1918, Bd. 6.)

Vornehmlich kommen zwei Methoden in Betracht, die französische, von Widal, Sicard und Ravaut[1]) eingeführte und eine exaktere direkte Zählmethode nach Fuchs und Rosenthal.

Bei der ersteren zentrifugiert man 4 ccm Liquor in einem Spitzglase ungefähr 15 bis 20 Minuten lang in einer elektrischen Zentrifuge (zirka 1600 Umdrehungen in der Minute), saugt nach Abgießen der Flüssigkeit den Bodensatz mit einem Capillarröhrchen auf, bringt ihn tropfenweise auf einen Objektträger, läßt lufttrocken werden, fixiert in Aetheralkohol und färbt am zweckmäßigsten mit Hämatoxylin. Normalerweise sollen sich in einem so hergestellten Präparat bei 300facher Vergrößerung etwa ein bis vier Zellen im Gesichtsfelde finden. Unter gewissen pathologischen Bedingungen findet sich eine mehr oder weniger ausgesprochene Vermehrung der Zellen. Man spricht dann von einer Pleocytose. Einigermaßen zuverlässige Werte wird man natürlicherweise nur dann erhalten können, wenn man eine größere Anzahl von Gesichtsfeldern auszählt und den Durchschnittsgehalt feststellt.

Nach Fuchs und Rosenthal[2]) saugt man in dem für die Zählung der weißen Blutzellen bestimmten Thoma-Zeißschen Melangeur bis zur Marke 1 frisch filtrierte Essigsäuremethylviolettlösung (Methylviolett 0,1, Aqu. dest. 50,0, Acid. acet. 2,0) und bis zur Marke 11 Liquor auf und bringt dann, nachdem man etwa drei Minuten langsam geschüttelt hat, einen Tropfen des Gemisches in eine Zählkammer, die so konstruiert ist, daß, wenn X die Gesamtsumme der Zellen bezeichnet $\frac{x \cdot 11}{32}$ (oder rund $\frac{x}{3}$) die Zahl der im Kubikmillimeter enthaltenen angibt. Normalerweise rechnet man 0 bis 5 Zellen im Kubikmillimeter, als Grenzwerte betrachtet man 6 bis 9; 10 bis 20 Zellen im Kubikmillimeter bezeichnet man als mäßige, 20 bis 50 als mittlere und über 50 Zellen im Kubikmillimeter als starke Pleocytose. Mit dem Zählen beginnt man am besten erst etwa zwei Minuten nach dem Aufdrücken des Deckglases — Newtonsche Farbenringe sind unerläßlich! —, da sich dann erst alle zelligen Elemente auf den Boden der Kammer gesenkt haben. Es empfiehlt sich, die Kammer mehrmals von neuem zu beschicken und auszuzählen und dann den Durchschnittswert aus den verschiedenen Zählungen, die bei exakter Ausführung nur wenig differieren, zu ermitteln. Es ist zweckmäßig, sich noch eine zweite Zählkammer vorrätig zu halten.

Am konstantesten findet sich eine Pleocytose bei luetischen und metaluetischen Erkrankungen. So finden wir sie bei progressiver Paralyse und Lues cerebri fast ausnahmslos, bei Tabes in etwa 80 bis 90 %.

Jedoch auch bei organischen Nervenerkrankungen nichtluetischer Aetiologie findet sich öfters — von einer Regelmäßigkeit kann man nicht sprechen — Pleocytose, vor allem bei multipler Sklerose, bei lokalen entzündlichen Prozessen nichtluetischer Natur, bei Tumoren, Hydrocephalus. Im allgemeinen ist die Pleocytose am stärksten (bis zu mehreren hundert Zellen im Kubikmillimeter) bei progressiver Paralyse. Da sie jedoch auch bei Lues cerebri und Tabes gelegentlich sehr stark sein kann, haben wir in ihr kein eindeutiges differentialdiagnostisches Kriterium für diese drei Erkrankungen. Gelegentlich kommt für die Diagnosestellung noch erschwerend hinzu, daß auch bei früherer Lues ohne zeitig nachweisbare Nervensymptome mäßige Pleocytose sich feststellen läßt, ein Umstand, der besonders bei der Diagnose eines funktionellen Leidens eines früheren Syphilitikers ins Gewicht fallen muß.

Auch der Bestimmung der Zellart scheint diagnostische Bedeutung zuzukommen. Da die hierüber bestehenden Ansichten der Autoren noch recht erheblich auseinandergehen, möchte ich nur anführen, daß sich bei eitriger Meningitis naturgemäß fast ausschließlich Leukocyten finden, bei tuberkulöser Meningitis dagegen hauptsächlich Lymphocyten, ebenso bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen. Sichere qualitative Zellbefunde für letztere Erkrankungen sind jedoch bisher nicht festgestellt worden, meist allerdings überwiegen die lymphocytenähnlichen Zellen gegenüber den leukocytenähnlichen. Aber auch das Umgekehrte kann der Fall sein.

So konnte ich früher über einen Fall von progressiver Paralyse berichten, der die ungeheure Zahl von 1460 Zellen im Kubikmillimeter aufwies, deren Verhältnis so zueinander war, daß auf fünf Leukocyten etwa ein Lymphocyt kam.

Für die grobe Unterscheidung zwischen lymphocytenähnlichen und leukocytenähnlichen Elementen genügen meines Erachtens nach die französische und die Zählkammermethode; für feinere Diffe-

[1]) Widal, Sicard und Ravaut, A propos du cytodiagnostic du tabès. Revue neurologique 1903, Bd. 6.

[2]) Fuchs und Rosenthal, Physikalisch-chemische, cytologische und anderweitige Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit. W. m. Pr. 1904, Nr. 44 bis 47.

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

renzierungen kommen vor allem die Färbemethoden von Alzheimer[1]) und Scési[2]), [3]), [4]), [5]) in Betracht.

Etwa die gleichen diagnostischen Richtlinien wie die Cytologie gibt uns die Untersuchung auf Eiweißvermehrung der Lumbalflüssigkeit an die Hand.

Vor allem ist es eine Methode, deren klinische Brauchbarkeit allseitig Anerkennung gefunden hat — die von Nonne, Apelt[6])[7]) und Schumm eingeführte sogenannte Phase I-Reaktion. Sie dient zum qualitativen Nachweis einer Eiweißvermehrung des Liquor cerebrospinalis, die sich unter bestimmten pathologischen Bedingungen findet. Die normale Cerebrospinalflüssigkeit enthält sehr wenig Eiweiß, zirka 0,02 %; unter besonderen Verhältnissen kann sie erheblich vermehrt sein.

Die Phase I-Reaktion basiert darauf, daß gewisse Eiweißsubstanzen — in erster Linie kommen Globuline und wohl auch Nucleoalbumine in Frage — durch Halbsättigung mit Ammoniumsulfat ausgesalzen werden.

Um die Probe vorzunehmen, verfährt man folgendermaßen: 85 g Ammonium sulfuricum purissimum (Merck) werden mit 100 g Aqua destillata in einem Erlenmeyerkolben übergossen und so lange gekocht, bis sich der Satz nicht mehr löst. Man läßt erkalten und filtriert. Das Filtrat stellt eine gesättigte Ammoniumsulfatlösung vor. Sie darf nicht sauer reagieren. Eine sich nach längerem Stehen einstellende saure Reaktion kann man durch vorsichtigen tropfenweisen Zusatz von Liqu. ammon. caust. korrigieren.

Man mischt nun gleiche Teile (ich nehme stets nur je 0,5 ccm und benutze kleinere Reagenzröhrchen) von dem zu untersuchenden Liquor und dem Reagens und läßt die Mischung in der Kälte stehen. Nach 3 Minuten wird dann der Befund notiert. Er lautet je nach der Intensität „Trübung", „Opalescenz", „schwache Opalescenz" und „Spur Opalescenz"; letztere gilt als negativ.

Es gehört einige Uebung dazu, um eine schwach positive Reaktion als solche erkennen zu können; die Unterscheidung zwischen „Spur Opalescenz" und „Opalescenz" ist oft nicht leicht, sie ist mehr oder weniger vom subjektiven Ermessen des Untersuchers abhängig. Nach meinen Erfahrungen zeigt fast jeder normale Liquor „Spur Opalescenz". Falls nicht noch andere Liquorveränderungen (Pleocytose, positive Wassermannsche Reaktion) zu einer geringen Opalescenz hinzukommen, rechne ich nur einwandfrei deutliche Opalescenz als positive Phase I-Reaktion. Gerade in solchen Fällen empfiehlt sich neben der Phase I-Reaktion die Anstellung der gleich zu besprechenden Pandyschen Probe.

Der zu untersuchende Liquor darf kein Blut enthalten, da dessen Serumglobulin und Hämoglobin durch Ammoniumsulfat ebenfalls ausgesalzen werden und auf diese Weise eine positive Reaktion vorgetäuscht werden kann.

Die Reaktion wird als Phase I-Reaktion bezeichnet, weil man eine Phase II der Liquoruntersuchung daran anschließen kann, indem man filtriert, das Filtrat mit Essigsäure ansäuert und aufkochen läßt. Es tritt dann infolge der auch im normalen Liquor enthaltenen Eiweißkörper in jedem Fall eine Trübung ein, und daher hat diese Phase II für unsere Zwecke keine Bedeutung.

Oft ist es notwendig, gewisse Anhaltspunkte für die Stärke der Phase I-Reaktion bei verschiedenen Punktionen zu haben, vor allem z. B. zur Kontrolle der Therapie bei tertiär-luischen Erkrankungen.

Mir hat sich folgende einfache Versuchsanordnung gut bewährt, die natürlich nur in grober Weise schnell orientiert:

Röhrchen I:	0,5 Liquor		+ 0,5	Ammoniumsulfatlösung
„ II:	0,4 „	+ 0,1 NaCl-Lösung	+ 0,5	„
„ III:	0,3 „	+ 0,2 „	+ 0,5	„
„ IV:	0,2 „	+ 0,3 „	+ 0,5	„
„ V:	0,1 „	+ 0,4 „	+ 0,5	„

Man sieht in den einzelnen Röhrchen, entsprechend der zunehmenden Verdünnung des Liquors, eine Abnahme der Intensität der Trübung. Ist die Trübung noch deutlich in Röhrchen V, so wird der Ausfall der Reaktion mit +++++ bezeichnet, entsprechend mit ++++, +++, ++, +. Für spätere Untersuchungen hat man hierin eine allerdings nur beschränkte Vergleichsmöglichkeit.

Die Phase I-Reaktion ist von hervorragender diagnostischer Bedeutung. Sie ist stets negativ bei Nervengesunden, Neurosen, funktionellen Psychosen, Alkoholismus, fast ausnahmslos positiv bei progressiver Paralyse, Tabes und Lues cerebrospinalis. Sie ist ein wichtiges Charakteristicum der luischen und metaluischen Erkrankungen des Centralnervensystems, aber nicht für diese specifisch, da man sie auch nicht selten bei organischen Erkrankungen des Centralnervensystems nichtluischer Aetiologie findet, so insbesondere bei multipler Sklerose, Hirn- und Rückenmarkstumoren, Hirnabscessen, Meningitis, Encephalomalacie. Eine Regelmäßigkeit besteht hierbei aber nicht.

Im großen und ganzen zeigt sich die Phase I-Reaktion da positiv, wo eine Pleocytose besteht, jedoch ohne Parallelismus bezüglich der Stärke, einer erheblichen Vermehrung der zelligen Elemente kann eine schwache Phase I-Reaktion entsprechen und umgekehrt. Gelegentlich findet sich auch nur der Eiweißgehalt vermehrt, seltener ist eine isolierte Pleocytose.

Eine in ihren Resultaten der Phase I-Reaktion ähnliche Probe ist die von Pandy[1]) eingeführte. Sie ist ebenfalls vornehmlich positiv bei luischen und metaluischen Erkrankungen, vielleicht etwas häufiger wie die Phase I-Reaktion auch bei organischen Erkrankungen nichtluischer Aetiologie.

Die Probe besteht darin, „daß man zu etwa 1 ccm konzentrierter Carbolsäure (1 Teil Acid. carb. cryst. + 15 Teile destilliertes Wasser) einen Tropfen Cerebrospinalflüssigkeit gibt. Ueberall, wo sich die zwei Flüssigkeiten berühren, entsteht in einigen Sekunden eine rauchwolkenähnliche, bläulichweiße Trübung als ein Zeichen davon, daß in dem betreffenden Liquor leicht fällbare Eiweißstoffe (Globuline) in pathologischer Menge sich finden".

Phase I-Reaktion und Pandysche Probe stehen sich nach meinen Erfahrungen bezüglich des positiven Ausfalls ungefähr gleich, doch gibt es gelegentlich Fälle, in denen letztere einen deutlicheren Ausfall zeigt; hier gerade ergänzt sie — worauf ich schon vorhin hinwies — in glücklicher Weise die Phase I-Reaktion. Da nur sehr wenig Liquor zu ihrer Anstellung notwendig ist, so ist ihre Anwendung neben der Phase I-Reaktion durchaus empfehlenswert.

Unter den der quantitativen Bestimmung des Gesamteiweißgehalts dienenden Methoden ist die von Nissl[2]) angegebene vielfach in klinischem Gebrauche.

In besonders dazu hergestellten Röhrchen versetzt man in bestimmten, durch Markierung angegebenen Mengenverhältnissen Liquor (2,0 ccm) mit Esbachschem Reagens (1,0 ccm) und zentrifugiert in einer elektrischen Zentrifuge nach Nissl eine Stunde lang. Jedenfalls muß durch das Zentrifugieren ein Zustand erreicht werden, in dem durch weiteres Zentrifugieren die Größe des Niederschlags nicht mehr verkleinert wird. Reicht der Niederschlag über den zweiten Teilstrich des Röhrchens hinaus, so ist er als vermehrt anzusehen. Ein solcher Befund ist vom klinischen Standpunkt aus in gleichem Sinne zu deuten wie der positive Ausfall der Phase I-Reaktion.

Ich selbst schätze den klinischen Wert der Nissl-Methode nicht sehr hoch ein, da mit ihr die geringeren Unterschiede des Gesamteiweißgehalts — und auf diese kommt es meist doch an! — nicht erkannt werden können. Für die Höhe des Niederschlags kommt der Zentrifuge wohl die ausschlaggebendste Rolle zu. Zudem setzt sich der Niederschlag in dem engen Endteile des Röhrchens häufig nur sehr unregelmäßig, fast brockenweise, ab. Meiner Ansicht nach lohnt es sich nicht, zur Bestimmung des Eiweißgehalts nach Nissl bei der Lumbalpunktion 2 ccm Liquor mehr zu entnehmen, zumal für klinische Zwecke die vorher angegebenen qualitativen Proben bessere und eindeutigere Resultate liefern. Leider haben wir zurzeit keine leicht ausführbare, handliche Methode zur Bestimmung des Gesamteiweißgehalts, und daran mag es wohl liegen, daß die Nisslsche Methode noch so viel Verwendung findet.

Die Untersuchung auf den Gehalt an zelligen Elementen und auf Eiweißvermehrung setzen uns in die Lage, mit erheblicher Sicherheit organische Leiden des Centralnervensystems zu erkennen. Wenn auch Pleocytose, positive Phase I-Reaktion und positive

[1]) Alzheimer, Einige Methoden zur Fixierung der zelligen Elemente der Cerebrospinalflüssigkeit. (Zbl. f. Nervhlk. 1907, Nr. 239.)

[2]) Scési, Neue Beiträge zur Cytologie des Liquor cerebrospinalis: Ueber Art und Herkunft der Zellen. (Ztsch. f. d. ges. Neurol. 1911, Bd. 6.)

[3]) Derselbe, Beitrag zur Differentialdiagnose der Dementia paralytica usw. (Msch. f. Psych. 1909, Bd. 25.)

[4]) Derselbe, Beiträge zur cytologischen Untersuchung der Lumbalflüssigkeit. (Msch. f. Psych. 1909, Bd. 25.)

[5]) Derselbe. Neue Methoden für die cytologische Untersuchung der Lumbalflüssigkeit. (Fol. haemat., Bd. 10.)

[6]) Nonne und Apelt, Ueber fraktionierte Eiweißausfällung in der Spinalflüssigkeit von Gesunden, Luetikern, funktionell und organisch Nervenkranken und über ihre Verwertung zur Differentialdiagnose der Dementia paralytica, Tabes dorsalis, tertiären und abgelaufenen Syphilis. (Arch. f. Psych. 1907, Bd. 43.

[7]) Nonne und Apelt, Ueber Lymphocytose und Globulinuntersuchungen der Spinalflüssigkeit bei organischen Nervenkrankheiten. (Neurol. Zbl. 1908, Nr. 4.)

[1]) Pandy, Ueber neue Eiweißproben für die Cerebrospinalflüssigkeit. (Neurol. Zbl. 1910, Nr. 29.)

[2]) Nissl, Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Psychiatrie. (Zbl. f. Nervhlk. 1904, Nr. 225.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pandysche Probe am konstantesten bei syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems sich finden, so muß man doch mit Rücksicht darauf, daß sie auch bei organischen Erkrankungen nichtluischer Aetiologie vorkommen, in der Deutung vorsichtig sein. Streng genommen besagt der positive Ausfall nur — das aber mit Sicherheit! —, daß eine organische Erkrankung vorliegt.

Eine Reaktion nun, die nur bei syphilogenen Erkrankungen positiv ausfällt, ist die Wassermannsche Reaktion. Für den Psychiater und Neurologen ist die Untersuchung des Blutserums gegenüber der der Lumbalflüssigkeit von untergeordneterer Bedeutung. Diese Behauptung stützt sich auf folgendes[1][2]: An einem großen Material von syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems sahen wir nicht selten eine negative Blutreaktion im Gegensatz zu dem gewöhnlich positiven Ausfall der Reaktion bei Auswertung im Liquor cerebrospinalis. Auch andere Autoren[3]) weisen auf derartige Befunde hin. Die manchmal immer noch auftauchende Ansicht, daß es eine positive Reaktion im Liquor ohne gleichzeitig positive Reaktion im Blutserum nicht gäbe, ist unbedingt irrig. Weiterhin ergibt sich hieraus, daß die vielfach aufgestellte und durchaus zu Recht bestehende Behauptung, daß eine positive Wassermann-Reaktion des Blutserums allein dem Neurologen und Psychiater wenig nütze, dahin ergänzt werden muß, daß auch eine negative Reaktion des Blutserums allein gar nichts besagt, daß sie den Verdacht auf eine luische Aetiologie einer Erkrankung des Centralnervensystems ebenso wenig ausschließen darf, wie eine positive Blutreaktion ihn bestätigen kann. Selbst die klinische Diagnose einer progressiven Paralyse, die in fast 100% positive Blutreaktion aufweist, darf man auf Grund einer negativen Wassermann-Reaktion des Blutserums nicht fallen lassen, da Ausnahmen bei jeder biologischen Regel vorkommen, und auch die progressive Paralyse in seltenen Fällen negative Blutreaktion aufweisen kann.

Einzig und allein die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit gibt, allerdings mit gewissen Einschränkungen und soweit die Wassermannsche Reaktion in Betracht kommt, Aufschluß über syphilitische oder nichtsyphilitische Aetiologie einer Erkrankung des Centralnervensystems. Nur in wenigen Fällen wird man auf Grund einer negativen Liquorreaktion, selbstverständlich unter Berücksichtigung des gesamten Krankheitsbildes, eine luische Aetiologie nicht ausschließen können, auf Grund einer positiven Reaktion aber wird man bei dem Vorliegen von Nervensymptomen mit fast an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit sich für eine luische Aetiologie entscheiden können.

Diese Ausführungen haben nur dann Anspruch auf Gültigkeit, wenn der Liquor mit der von Hauptmann[4-8]) angegebenen Auswertungsmethode untersucht wird. Sie unterscheidet sich von der Originalmethode, bei welcher eine bestimmte minimale Liquormenge zur Untersuchung kommt, dadurch, daß fortschreitend größere Liquormengen bis zur unverdünnten Anwendung für die Reaktion benutzt werden. Indem man dadurch die Menge der die Hemmung der Hämolyse bedingenden Körper vermehrt, schafft man günstigere Bedingungen für den positiven Ausfall, der sich häufig erst bei höheren Liquordosen einstellt.

Wir wenden seit zirka drei Jahren für den Liquor nur die Auswertungsmethode an. Während vorher in seltenen Ausnahmefällen von progressiver Paralyse negative Wassermannsche Reaktion der Lumbalflüssigkeit beobachtet wurde, haben wir seitdem in jedem Falle positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion erzielen können. Bei Tabes dorsalis und Lues cerebrospinalis, die nach der Originalmethode im Liquor in nur zirka 10% beziehungsweise 15% positiv reagieren, bekamen wir bei Auswertung in der weit überwiegenden Mehrzahl positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion. In den Fällen mit negativer Reaktion war man vielfach, auch auf Grund des klinischen Bildes, zu der Annahme berechtigt, daß der Prozeß zum Stillstande gekommen oder ausgeheilt war.

Auf den hohen differentialdiagnostischen Wert, der dem Ausfalle der Wassermannschen Reaktion bei Auswertung der Lumbalflüssigkeit zukommt, ist oben schon hingewiesen worden. Die Reaktion leistet uns nicht nur bei der Entscheidung der Frage, ob luische oder nichtluische Aetiologie vorliegt — es sei hier nur an die häufig nicht einfache Unterscheidung von Gehirnarteriosklerose und Gehirntumor einerseits und progressiver Paralyse und Lues cerebri anderseits, von multipler Sklerose und Lues spinalis erinnert —, hervorragende Dienste, sondern gestaltet uns auch oft die manchmal recht schwierige Differenzierung von progressiver Paralyse und Lues cerebri leichter. Im allgemeinen kann man sagen, daß eine positive Wassermannsche Reaktion in der Lumbalflüssigkeit erst in größeren Mengen, besonders wenn nur schwach positive Phase I-Reaktion, mäßige Vermehrung der zelligen Elemente und negative oder nur durch Verfeinerungen zu erzielende positive Wassermannsche Reaktion des Blutserums hinzukommen, in den meisten Fällen auf eine Lues cerebri hinweist.

Zur weiteren Entscheidung in dieser Frage scheint uns nun neuerdings die von Weil und Kafka[1 3]) angegebene Hämolysinreaktion brauchbare Dienste leisten zu können. Man kann mit ihr hammelblutlösende Stoffe — sogenannte Normalamboceptoren und Komplement —, die sich normalerweise nur im Blute finden, bei einer mehr oder weniger akuten entzündlichen Veränderung der Meningen und der dadurch bedingten Alteration der Gefäße aber in den Liquor gelangen können, in diesem nachweisen.

Nach Kafka[4]) finden sich bei progressiver Paralyse in mindestens 87% Normalamboceptoren und in zirka 10% Komplement. Bei Lues cerebri sollen im Liquor weder Normalamboceptoren noch Komplement vorhanden sein; allerdings darf keine akute luische Meningitis vorliegen, bei der sich, ebenso wie bei Meningitis anderer Aetiologie in 100% Normalamboceptoren und in 90% Komplement im Liquor finden sollen.

In 49 von mir untersuchten Fällen von progressiver Paralyse war die Hämolysinreaktion 42mal positiv (= 88%), in 15 Fällen von Lues cerebri nur zweimal (= 13%), in sieben Fällen von Tabes dorsalis einmal (= 14%). Ein Fall von Pneumokokkenmeningitis und eine Meningitis unklarer Aetiologie zeigten, wie zu erwarten stand, ebenfalls stark positive Hämolysinreaktion (Normalamboceptoren + Komplement); bei 45 Fällen ganz verschiedenartiger nichtluischer Nervenerkrankungen war sie zweimal positiv (= 4%).

Man wird demnach die Hämolysinreaktion in Gemeinschaft mit den andern Reaktionen als differentialdiagnostisches Hilfsmittel empfehlen können[5-6]).

Weiterhin steht uns eine Reaktion zur Verfügung, die zur Differenzierung zwischen luischer und nichtluischer Aetiologie herangezogen werden kann, die von Lange[7]) eingeführte Goldsolreaktion.

Die Reaktion beruht darauf, daß manche Eiweißkörper unter gewissen Bedingungen die Fähigkeit haben, Goldsol (kolloidales Goldchlorid) auszuflocken. Insbesondere haben bestimmte, in pathologischen Liquores, vor allem luetischen, enthaltene Eiweißkörper diese Fähigkeit, während normale Liquores Goldsol unverändert lassen.

Zur Vornahme der Reaktion wird eine Verdünnungsreihe des Liquors mit 0,4% Kochsalzlösung hergestellt, und zwar beginnend mit 1:10 (dann 1:20, 1:40, 1:80, 1:160, 1:320 usf.) und endend mit

---

[1]) Neue, Biologische Reaktionen bei syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1914, Bd. 50)

[2]) Neue und Vorkastner, Diagnostische Vorteile und Erschwerungen durch die Wassermannsche Reaktion. (Mschr. f. Psych. 1913, Bd. 34.)

[3]) z. B. Fränkel, Weitere Beiträge zur Bedeutung der Auswertungsmethode der Wassermannreaktion usw. (Zschr. f. d. ges. Neurol. Orig., 1912, Bd. 11.)

[4]) Hauptmann und Hössli, Erweiterte Wassermannsche Methode usw. (M. m. W. 1910, Nr. 30.)

[5]) Hauptmann, Die Vorteile der Verwendung größerer Liquormengen („Auswertungsmethode") usw. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1911, Bd. 42.)

[6]) Nonne, Der heutige Stand der Lehre von der Bedeutung der „vier Reaktionen" usw. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1911, Bd. 42.)

[7]) Fränkel, l. c.

[8]) Neue, Ueber die Auswertungsmethode des Liquor cerebrospinalis usw. (M. m. W. 1912, Nr. 3.)

[1]) Weil und Kafka, Ueber die Durchgängigkeit der Meningen, besonders bei der progressiven Paralyse. (W. kl. W. 1911, Nr. 10.)

[2]) Dieselben, Weitere Untersuchungen über den Hämolysingehalt der Cerebrospinalflüssigkeit usw. (M. Kl. 1911, Nr. 34.)

[3]) Kafka, Ueber die Bedingungen und die praktische und theoretische Bedeutung des Vorkommens hammelblutlösender Normalamboceptoren usw. (Zschr. f. d. ges. Neurol. 1912, Orig. 9.) Vergleiche dazu aber auch Zaloziecki, Zur Frage der „Permeabilität der Meningen" usw. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1913, Bd. 46) und die sich daran anschließenden Erörterungen mit Weil und Kafka.

[4]) Referat über 13. Jahresversammlung des Vereins norddeutscher Psychiater und Neurologen. (Neurol. Zbl. 1913, S. 1109)

[5]) Kafka und Rautenberg, Ueber neuere Eiweißreaktionen der Spinalflüssigkeit usw. (Zschr. f. d. ges. Neurol. 1914, Orig. Bd. 22.)

[6]) Mertens, Klinische und serologische Untersuchungen über die diagnostische Bedeutung der Weil-Kafkaschen Hämolysinreaktion im Liquor cerebrospinalis. (Zschr. f. Nervhlk. 1913, Bd. 49.)

[7]) Lange, Ueber die Ausflockung von Goldsol durch Liquor cerebrospinalis. (B. kl. W. 1912, Nr. 19.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einer sehr hohen Verdünnung, etwa 1 : 800 000. Jedes Röhrchen soll 1 ccm Liquorverdünnung enthalten, zu der dann 5 ccm sattpurpurrotes Goldsol hinzugefügt werden.

Die Ausflockung ist in einer Farbenänderung, die von purpurrot über blaurot, violett, dunkelblau, hellblau, weißblau, eventuell bis zum Maximum, der völligen Entfärbung, geht, erkennbar. Die Resultate trägt man am zweckmäßigsten in Kurvenform in ein Koordinatensystem, dessen Abscisse die Verdünnungen und dessen Ordinate die Färbungen wiedergibt, ein.

Ich habe mit der Goldsolreaktion die Liquores von 21 progressiven Paralysen untersucht. In jedem Fall ergab die Reaktion den schon von Lange beschriebenen typischen Befund, eine maximale oder das Maximum doch nahezu erreichende Entfärbung gleich in den ersten Reagenzröhrchen.

Gegenüber der Lues cerebrospinalis leistet die Goldsolreaktion keine eindeutigen differentialdiagnostischen Dienste. Ich habe sie in sechs Fällen von Lues cerebrospinalis angewendet. Die Resultate waren im großen und ganzen nicht wesentlich verschieden von denen bei der progressiven Paralyse, jedoch habe ich ebenso wie Jäger und Goldstein[1]) beobachtet, daß sie in vier Fällen erst nach mehreren Stunden eintrat, im Gegensatz zur progressiven Paralyse, bei der sie sich sehr bald einstellte.

Bei fünf Fällen von Tabes dorsalis ergab die Goldsolreaktion in zwei Fällen eine negative, in den drei andern eine verzögerte, ziemlich starke Reaktion nur in den ersten Röhrchen.

Von nichtsyphilitischen Erkrankungen untersuchte ich 28 ganz verschiedenartige Fälle (darunter drei multiple Sklerosen, zwei Hirntumoren, ein extramedullärer Tumor, eine amyotrophische Lateralsklerose, drei hereditäre Ataxien, mehrere Gehirnarteriosklerosen, Dementia praecox-Fälle, Neurosen). Die Reaktion war meist negativ oder nur ganz schwach positiv; die Kurven waren dann wesentlich verschieden von denen der luischen und metaluischen Erkrankungen. Eine Verschiebung des Ausflockungsmaximums, das bei letzteren Erkrankungen in der Verdünnungsreihe unten, bei den schwächsten Verdünnungen, liegt, nach oben konnte bei den beiden Hirntumoren festgestellt werden.

Es läßt sich daher sagen, daß die Goldsolreaktion, die für luische und metaluische Erkrankungen eine charakteristische, für andere Erkrankungen keine oder eine wesentlich anders geartete Kurve ergibt, zur Differentialdiagnose zwischen luischer und nichtluischer Aetiologie einer Erkrankung des Centralnervensystems sehr wohl herangezogen werden kann.

Die Reaktion hat den Vorteil, daß zu ihrer Ausführung nur eine ganz unbeträchtliche Liquormenge (0,2 ccm) notwendig ist. Einer ihrer Nachteile liegt darin, daß es sehr schwierig ist, einwandfreies sattpurpurrotes Goldsol, selbst bei peinlichster Sorgfalt in der Herstellung, zu gewinnen.

Unter den für organische Erkrankungen des Centralnervensystems für den Liquor angegebenen Untersuchungsmethoden habe ich hiermit meiner Ansicht nach die praktisch brauchbaren zusammengestellt.

(Schluß folgt.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Dir.: Prof. Schwenkenbecher).

Zwei eigenartige Fälle von Tetanie

von

Dr. **Karl Grahe,** Assistent der Klinik.

Die Diagnose der Tetanie ist im allgemeinen leicht. Findet man mit Parästhesien einhergehende tonische Krämpfe der Hände in der bekannten Geburtshelferstellung, eventuell auch der Füße, des Gesichts und der Augenmuskeln, so wird man bald durch den Nachweis der Auslösbarkeit der Krämpfe durch Kompression des Armes (Trousseau), der mechanischen (Chvostek) und elektrischen Uebererregbarkeit der motorischen (Erb) und sensiblen (Hoffmann) Nerven oder des Schlesingerschen Beinphänomens die Diagnose sichern können.

Differentialdiagnostische Schwierigkeiten ergeben sich aber, sobald wir über Krampfzustände berichtet bekommen, die epileptoiden Charakter haben, da sie sowohl der Ausdruck einer Epilepsie, als auch einer Tetanie sein können, zumal eine Kombination beider Erkrankungen häufiger beobachtet ist. Den tetanischen außerordentlich ähnliche Krampfzustände gibt es auch bei der Hysterie (Pseudotetania hysterica [Curschmann]), ferner in Fällen schwerer Magenektasien (v. Frankl-Hochwart, Fleiner), die aber mit der echten Tetanie nicht identisch sind.

Wir hatten vor kurzem Gelegenheit, zwei Fälle zu beobachten, die wegen der Vereinigung nervöser respektive hysterischer Symptome mit echter Tetanie Interesse verdienen.

Fall I. Babette St., 42 Jahre. Aufnahme in die Klinik am 21. März 1914.

Familienanamnese ohne Besonderheiten. Die mit gesundem Manne verheiratete Frau war stets gesund bis 1905. Damals traten während einer Zwillingsschwangerschaft vom 7. bis 9. Monat „Magenkrämpfe“ mit Erbrechen auf, die nach Abgang von 16 Gallensteinen restlos zurückgingen. Die Geburt erfolgte rechtzeitig und normal. Seitdem besteht ein „Nabelbruch“, der, durch eine Binde zurückgehalten, keine Beschwerden machte. In der Folgezeit nie Krampfzustände irgendwelcher Art.

Mitte Februar 1914 setzten allmählich Magenbeschwerden ein, die mit Aufstoßen, brennendem Geschmack und gelegentlichem Erbrechen einhergingen. Schwerere Speisen konnte Patientin nicht vertragen. Stuhl regelmäßig, von brauner Farbe, im Erbrochenen nie Blut, Haut nie ikterisch.

Anfang März 1914 steigerten sich die Beschwerden derartig, daß Patientin nur noch Zwieback und Tee vertragen konnte. Vom 14. März ab nahm das Erbrechen an Häufigkeit zu und wurde von „Magenkrämpfen“ eingeleitet. Nach Genuß einer halben Tasse Tee erbrach Patientin mindestens 20 mal so viel grünliche Flüssigkeit. Starker Durst.

Am 21. März verspürte Patientin morgens eine schmerzhafte Steifigkeit in beiden kleinen Fingern, abends wurden die Arme, der Mund und die Beine steif; auch auf der Brust will Patientin steif gewesen sein. Deshalb kam sie ins Krankenhaus.

Bei der Einlieferung hatte die Patientin typische Tetaniestellung beider Hände; tonische schmerzhafte Krämpfe in Geburtshelferstellung; zeitweilig traten auch Krämpfe im Gesicht und in den Beinen auf. Chvostek mittelstark +, Trousseau +.

Der Ernährungszustand war gut, das Gesicht hochrot, die Lippen trocken. Durch Kneifen hochgehobene Hautfalten blieben kurze Zeit stehen. Herz und Lungen ohne Besonderheiten. Leib aufgetrieben, Diastase an der Recti. Der Magen reichte bis handbreit unterhalb des Nabels; deutliche Plätschergeräusche.

Durch den Magenschlauch wurden zirka 3—4 Liter sauer riechende Speisereste entleert, die eine schwache Milchsäurereaktion gaben. Nach Spülung des Magens sistierten die Krämpfe. Die Blutuntersuchung ergab 6 600 000 Erythrocyten, Hämoglobin (Sahli) 107 %. — Ordination: Morphium 0,01.

22. März. Nach Parästhesien Auftreten typisch tetanischer Krämpfe, die bereits vor der Magenspülung aufhören. — Ordination: Tropfeinlauf 50 g Traubenzucker + 5 g Calcium lacticum in 1000 g Wasser. Wegen starken Durstes 1000 g physiologische Kochsalzlösung subcutan. Nährklistier. — Temperatur bis 37,5. Puls 100.

Abends Magen ein Querfinger unterhalb des Nabels, kein Plätschern.

23. März. Keine Krämpfe mehr. Trousseau +, Chvostek (+). Starker Durst. — Ordination: 350 g Traubenzuckerlösung intravenös, Nährklistier. — Temperatur bis 38,0. Puls um 100.

24. März. Noch immer starker Durst. Kochsalzinfusion 500 ccm, Nährklistier. Temperatur bis 38,5. Puls um 100.

25. März. Röntgenuntersuchung des Magens mit Bariumsulfat (Dr. Alwens): Keine Ektasie, guter Tonus, normale Peristaltik. Austreibungszeit $7\frac{3}{4}$ Stunden.

Elektrische Erregbarkeit der Nerven nicht erhöht: Facialis r. K. S. Z. 2,9, M. A., Ulnaris r. 1,8. Chvostek —, Trousseau —.

27. März. Bei Wiederholung der Röntgenuntersuchung eine Stunde nach Darreichung von Papaverin mur. 0,05 per os beträgt bei im übrigen gleichem Befunde die Austreibungszeit $3\frac{3}{4}$ Stunden.

Ordination: 3 × 0,05 Papaverin mur. Besserung des Allgemeinbefindens. Kein Durst mehr; nie mehr tetanische Symptome.

31. März. Blutuntersuchung ergibt normale Verhältnisse.

4. April. Magendurchleuchtung 10 Minuten nach subcutaner Injektion von 0,001 Adrenalin: Guter Tonus, Peristaltik fehlt. Austreibungszeit $5\frac{1}{2}$ Stunden.

Allgemeinreaktion gering: Leichter Tremor der Hände, Blutdruck 116. Lymphopenie, Vermehrung der mononucleären Zellen (Näheres siehe Tabelle I.)

5. April. Allgemeinbefinden gut. Patientin steht auf.

7. April. Magendurchleuchtung 10 Minuten nach subcutaner Injektion von 0,01 Pilocarpin: Guter Tonus; Corpus in Ruhe, Antrumperistaltik; Andeutung einer intermediären Zone. Austreibungszeit $3\frac{1}{2}$ Stunden.

Allgemeinreaktion ziemlich stark: Starke Salivation, leichter Schweißausbruch. Blasses Aussehen, kalte Extremitäten. Puls steigt von 84 auf 104. Leichte Eosinophilie.

9. April. Nach Probemahlzeit ist der Magen am andern Morgen leer. Probefrühstück: Freie Salzsäure 29, Gesamtacidität 60. Milchsäure, Blut —. Mikroskopisch mäßig Stärke.

Allgemeinbefinden gut.

10. April. Auf Wunsch entlassen.

[1]) Jaeger u. Goldstein, Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis. (Zschr. f. d. ges. Neurol. 1913, Orig.-Bd. 16.)

Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Fall I. Babette St., 42 Jahre.

Datum	Zeit	Magen	Austreibungszeit in Stunden		Vegetatives Nervensystem: Atmung	Blutdruck (Riva-Rocci)	Puls pro Minute	Dermographismus	Aschners Bulbusdruckphänomen	Tremor	Blut: Hämoglobin (Sahli) %	Erythrocyten in ccm	Leukocyten in ccm	% = absolut	
März 22.		Beim Aushebern reichliche Mengen Speisereste.				105	100				107	6 600 000			Ca lacticum Extract. Belladonna ordin.
25.		Röntgenologisch keine Ektasie, guter Tonus, normale Peristaltik.	$7^3/_4$				90								
27.		dito	$3^1/_4$	Papaverin 0,05			88								
31.						100	80				95	4 990 000	8 700	Neutr. 71 = 6177 Lympho 25 = 2175 Mono 4 = 348	Papaverin ordiniert.
April 4.	8^{30}					105	76	(+)	*) k + l (+)	—					
	10^{10}			Adrenalin 0,001											
	10^{20}	Peristaltik fehlt, Tonus gut.	$5^1/_2$			116	96	+	k (+)	+ l > r					
					26	98	96	(+)	k ((+))	+					
	12^{00}				24	92	82	((+))	—	—	88	4 220 000	10 870	Neutr. 75,5 = 8207 Lympho 12 = 1304 Mono 11 = 1196 Eosin 1,5 = 163	
	4^{40}														
5.					20	96	84	weiß (+)	k ++ l —	—					
7.	8^{30}				20	106	84	+	k + l —	—	88	4 895 000	7 600	Neutr. 57,75 = 4389 Lymph 24,5 = 1862 Mono 15,25 = 1159 Eo 1,25 = 95 Mastz. 1,25 = 95	
	12^{10}			Pilocarpin 0,01	22	109	84	++	k (+)	—					
	12^{20}	Form und Lage wie bisher, Antrumperistaltik vorhanden. Corpus in Ruhe. Andeutung einer supersekretorischen Zone	$3^1/_2$				104								Starke Salivation, geringer Schweißausbruch, kalte Extremitäten, Haut blaß.
	1^{20}				16	100	96	—	(+)	—	86	3 980 000	8 500	Neutr. 51 = 4335 Lympho 27 = 2295 Mono 16 = 1360 Eo 5 = 425 Mastz. 1 = 85	
9.		Nach Probemahlzeit morgens Magen leer. Probefrühstück fr. HCl 29, Ges.-Acid. 60, Milchs. —, Blut —, Mikrosk. mäßig Stärke und Fett													

Zusammenfassung: Eine neun Jahre zuvor an Gallensteinbeschwerden leidende Frau bekommt fünf Wochen lang Magenbeschwerden mit Erbrechen, die immer mehr zunehmen. Schließlich Ausbruch tetanischer Krämpfe in Armen, Beinen und Gesicht. Starke Austrocknung des Körpers. Nach Ausheberung leicht zersetzter Speisereste aus dem erheblich dilatierten Magen und Spülung sistieren die Krämpfe, die am andern Tage noch einmal vorübergehend auftreten, unter Calciumdarreichung, Ruhigstellung des Magens und reichlicher Flüssigkeitszufuhr, dauernd verschwinden. Der Magen verkleinert sich schnell, die tetanischen Symptome klingen bald ab. Die Röntgenuntersuchung des Magens zeigt eine spastische Pylorusstenose, die sich durch Papaverin beheben läßt. Funktionsprüfungen des vegetativen Nervensystems geben auf Adrenalin schwachen Ausschlag, auf Pilocarpin stärkere Reaktion.

Die an und für sich seltene Tetanie bei Magendarmkrankheiten ist bei akuten Erkrankungen nur vereinzelt beobachtet (Singer, Schlesinger, Loebl, v. Frankl-Hochwart); meist tritt sie bei chronischen Formen auf, die mit starker Magendilatation einhergehen. Außerdem sind bei schweren Magendarmerkrankungen Krämpfe von durchaus tetanischem Charakter beobachtet worden, bei denen aber andere tetanische Zeichen fehlen (Fleiner, v. Frankl-Hochwart). Diese pflegen in kurzer Zeit zurückzugehen. Tritt hingegen echte Tetanie bei länger bestehenden Magendarmerkrankungen auf, so ist die Prognose äußerst zweifelhaft, da diese fast nur bei organischen Stenosen beobachtet ist. Die Mortalität beträgt nach Wirth bei interner Behandlung 70%, bei chirurgischer 30%.

Unsere Patientin kam in einem recht schweren Zustand in die Klinik. Das seit über fünf Wochen bestehende Erbrechen und die starke Dilatation des Magens ließen in Verbindung mit dem früheren Gallensteinleiden an eine Verlegung des Pylorus durch pericholecystitische Prozesse mit sekundärer Dilatation des Magens denken. Da aber nach der Ausspülung sich der Magen wesentlich verkleinerte und die Krämpfe sistierten, konnte die Dilatation noch nicht lange bestehen. Die Röntgendurchleuchtung bestätigte diese Annahme: Die Ektasie des Magens war gering, der Tonus gut. Die durch die lange Austreibungszeit ($7^3/_4$ Stunden) festgestellte Pylorusstenose war durch nervösen Spasmus bedingt, da sie sich durch Papaverin beheben ließ (Austreibungszeit $3^3/_4$ Stunden). Auch die Untersuchung des Mageninhalts, des Probefrühstücks und des Stuhles ließen keine Anhaltspunkte gewinnen für eine organische Erkrankung, durch die der Spasmus hätte bedingt sein können.

Daß es sich nicht um die obenerwähnten tetanieähnlichen Krämpfe handelte, sondern um das seltene Vorkommnis echter akuter Tetanie bei nervös-spastischem Pylorusverschlusse, ging aus dem noch einige Tage deutlich nachweisbaren Trousseauschen Phänomen und dem an den ersten beiden Tagen vorhandenen Chvostekschen Zeichen hervor. Die elektrische Prüfung erfolgte aus äußeren Gründen erst einige Tage später und ergab normale Werte.

Dieser Fall zeigt, daß die Forderung, nicht sofort bei Ausbruch der Magentetanie zu operieren, sondern

*) k = kleiner Puls. l = verlangsamter Puls.

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

von dem Ausfalle der Magenspülung und dem weiteren Verlaufe die Indikationsstellung abhängig zu machen, zu Recht besteht. Auch möchten wir nachdrücklich auf den Wert des Papaverins in solchen Fällen hinweisen.

Es mußte bei der nervösen Natur des Pylorusverschlusses von besonderem Interesse erscheinen, den Zustand des vegetativen Nervensystems zu untersuchen. Falta und Kahn haben in einer größeren Studie das Verhalten des vegetativen Nervensystems bei Tetanie geprüft und dabei im akuten Stadium eine Uebererregbarkeit des sympathischen sowohl wie des autonomen Systems gefunden. Doch haben bei ihnen einige Fälle Ausnahmen gezeigt.

Auch in unserem Falle war die Reaktion auf Adrenalin sehr geringfügig: Nur schwacher Tremor der Hände und etwas stärkerer Dermographismus traten auf (cf. Bauer). Der Magen zeigte röntgenologisch keine Veränderungen. Die Austreibungszeit war verlängert ($5^1/_2$ Stunden). Viel ausgesprochener war die Reaktion des Vagussystems. Auf 0,01 Pilocarpin stellte sich eine deutliche Störung des Allgemeinbefindens ein: Salivation und Schweißausbruch traten auf, die Haut war blaß, die Extremitäten kalt, der Dermographismus deutlich. Der Magen zeigte Andeutung einer intermediären Zone als Ausdruck einer Hypersekretion; die Entleerung war fast normal ($3^1/_2$ Stunden).

Es bestand also eine erhöhte Erregbarkeit des autonomen Systems. In diesem Sinne könnte man auch die Angabe der Patientin, daß sie nach Genuß einer halben Tasse Tee mindestens 20 mal soviel erbrochen habe, so deuten, daß infolge Vagusreizung eine erhöhte Sekretion in den Magen hinein stattfand. Dafür spricht auch in gewissem Sinne die mehrere Liter betragende Flüssigkeitsmenge, die bei der ersten Ausheberung zutage gefördert wurde, eine bei dem fast ständigen Erbrechen auffällig große Menge. Allerdings kann man hier nicht ausschließen, daß die Patientin bei dem starken Durste große Flüssigkeitsmengen getrunken hatte.

Ueber den Zusammenhang von Tetanie und Magenaffektionen wurden früher verschiedene Hypothesen aufgestellt: Kußmaul glaubte in der durch die großen Wasserverluste des Körpers bedingten Bluteindickung die Ursache des tetanischen Anfalls zu sehen. Diese von Kußmaul selbst aufgegebene Theorie wurde später wieder von Fleiner vertreten. Falta und Kahn wiesen aber bei ihren Fällen nach, daß die Bluteindickung ein tetanisches Zeichen ist, da sie unabhängig von den Durstklysmen mit den tetanischen Anfällen parallel geht und bei gutartigen Stenosen nicht beobachtet wird. Auch in unserem Falle zeigt sich im Anfall ein Hämoglobingehalt von 107 % und eine Erythrocytenzahl von 6 600 000, außerdem starker Durst, trockne Lippen, Stehenbleiben von Hautfalten — alles Zeichen einer Eintrocknung des Körpers, die nach dem Anfalle bald zurückgehen. Die von Germain-Sée aufgestellte Reflextheorie, die auf der Beobachtung beruht, daß durch Einführung des Magenschlauchs, ja durch Perkussion usw. (cf. Wirth) ein Anfall ausgelöst werden kann, wurde bald wieder aufgegeben. Die größte Anhängerzahl fand die von Gerhardt, Loebl und Andern vertretene Ansicht, Autointoxikationsvorgänge durch die sich im erweiterten Magen zersetzenden Massen seien Ursache der Anfälle, wenn auch die Versuche, toxische Stoffe aus dem gestauten Mageninhalte zu gewinnen, nicht einwandfrei sind. Auch in unserm Falle gaben die herausgespülten Speisereste eine schwache Mischsäurereaktion. Alle diese Theorien sind in neuerer Zeit durch die Epithelkörperforschungen in den Hintergrund gedrängt worden. Aber wenn auch für die strumiprive Tetanie die parathyreoprive Genese durch Exstirpationen und Transplantationen (cf. Biedl) sicher bewiesen ist, so ist das für die übrigen Formen nicht der Fall. Denn das Auftreten in den Frühjahrsmonaten (auch unsere Fälle wurden im März und April beobachtet) die Bevorzugung gewisser Orte und Berufe, das endemische und epidemische Auftreten läßt sich ohne Annahme einer zweiten Noxe nicht erklären; besonders aber sind die pathologisch-anatomischen Befunde (Erdheim, Yanase und Andere) doch nicht eindeutig genug. Deshalb können wir für alle diese Formen nur die Hypothese aufstellen, daß bei bestehender tetanischer Disposition (das heißt relativer Epithelkörpercheninsuffizienz) hinzutretende Momente, wie Infektion, Gravidität, Magendarmstörungen und anderes, die Manifestation der Tetanie veranlassen.

Es gibt aber auch Fälle, in denen die Magendarmstörungen durch die Tetanie bedingt sind. Falta und Kahn haben bei allen untersuchten Fällen Störungen der Magendarmtätigkeit beobachtet und dabei in der Mehrzahl Durchfälle, auch Verstopfung, Veränderungen der motorischen und sekretorischen Magenfunktionen mit Eintritt der Tetanie, gleichsam als initiales Symptom, manchmal aber unverkennbar durch die Tetanie bedingt gefunden. Sie sprechen besonders Hyperchlorhydrie und beschleunigte Entleerung als Tetanie des Magens an. Bei der Kindertetanie hat Ibrahim Beteiligung der glatten Muskeln und des Herzens, des sympathischen und autonomen Systems gesehen.

In unserm Falle liegt eine solche Störung nicht vor. Vielmehr ist offensichtlich die längere Zeit bestehende Magenstörung die Veranlassung zum Ausbruche der Tetanie gewesen, wobei vielleicht toxische, durch die Stauung im Magen gebildete Substanzen auslösend gewirkt haben.

Fall II. Marie V., 19 Jahre. Aufnahme in die Klinik am 17. April 1914. Die aus nervöser Familie (eine Schwester hatte sechs Wochen lang einen „abgeguckten" Veitstanz) stammende Patientin ist von jeher etwas ängstlich und aufgeregt, war aber sonst stets gesund. Menses regelmäßig.

Seit einem Jahre hat Patientin Magenschmerzen direkt nach dem Essen und Erbrechen nach dem Genusse schwerer verdaulicher Speisen. Niemals Blut im Erbrochenen; Stuhl regelmäßig. Ungefähr fünf- bis sechsmal Ohnmachtsanfälle ohne Krämpfe.

Seit 5 Wochen sind die Beschwerden so heftig, daß Patientin aus dem Geschäfte fortbleiben mußte. Das Erbrechen hat sich gesteigert, auch kommen die Ohnmachtsanwandlungen häufiger. Aufgeregt, weinerliche Stimmung. Unruhiger Schlaf.

17. April Status praesens: Sehr ängstliches, leicht aufgeregtes, junges Mädchen in gutem Ernährungszustand. Innere Organe ohne nachweisbare Veränderungen. Kein Kropf, Magen nicht dilatiert. Leichtes Lidflattern, Tremor der Hände, Pulsfrequenz wechselnd, Erythema fugax, lebhafte Sehnenreflexe. Rachenreflex —. Keine Sensibilitätsstörungen.

Während der Untersuchung bekommt Patientin einen tetanischen Anfall: Schmerzhafte Pfötchenstellung beider Hände mit Flexion im Handgelenke, geringer Opisthotonus. Chvostek stark +, Trousseau +. Dauer des Anfalls zirka 10 Minuten. Temperatur 37,6°. Puls 120.

18. April: Chvostek rechts > links schwach +, Trousseau angedeutet. Elektrisch: K.S.Z. des Facialis rechts 1,8, links 2,1, des Ulnaris rechts 0.9, links 1,1 M.A. Magendurchleuchtung mit Bariumsulfat: Leichte Senkung und Ektasie, Tonus herabgesetzt. Kleine intermediäre Zone. Mäßige Peristaltik. Antrumabschnürung und Uebertritt von Brei ins Duodenum. Einrollung an der kleinen Kurvatur.

Nach $2^1/_2$ Stunden wird der Magen leer gefunden. Temperatur normal. Puls sehr labil: 100 bis 62.

19. April, abends 8 Uhr Anfall: Beginn allmählich in beiden Armen unter Ziehen und Kriebeln. Tonischer Krampf beider Hände in Geburtshelferstellung gegen den Unterarm flektiert. Passive Streckung nicht möglich, ist sehr schmerzhaft. Das rechte Bein steif in leichter Supinationsstellung. Leichter Opisthotonus. Chvostek stark +, Trousseau nach längerem Liegen der Armmanschette +, Schlesinger angedeutet. Elektrisch: K.S.Z. des Facialis rechts 1,1, links 1,3, des Ulnaris rechts 0,6; K.S.E. (Kathodenschließungsempfindung) des Supraorbitalis rechts 0,8 M.A.

Der Anfall ist nach heftigem Erschrecken aufgetreten.

20. April: Wiederholung der Röntgendurchleuchtung des Magens zur genauen Feststellung der Austreibungszeit: Form usw. wie am 18. April. Nach $2^1/_2$ Stunden leer.

Während der Durchleuchtung schlägt Patientin plötzlich jammernd mit den Armen in der Luft herum und wirft sich theatralisch auf einen Stuhl. Nach zirka 5 Minuten stellt sich tonische Pfötchenstellung der Hände wie bei den früheren Anfällen ein, die zirka $^1/_2$ Stunde anhält. Die Arme sind cyanotisch. Chvostek stark +, Trousseau —. Auch psychisch durch Ovarialdruck usw. kein Anfall auszulösen.

Patientin gibt an, beim tiefen Atmen Spannen in den Beinen gefühlt zu haben; danach seien die Handkrämpfe aufgetreten.

Im Blute leichte Eosinophilie. Temperatur stets um 37°, Puls etwas labil, zirka 90. Atemfrequenz 30.

21. April: Elektrische Prüfung ergibt dieselben Werte wie am 18. April. Chvostek schwach +.

22. April: Patientin weint, da sie starkes Heimweh hat. Plötzlich wirft sie sich im Bette hin und her und schlägt mit Händen und Füßen um sich; die Hände selbst sind dabei gut beweglich, Chvostek schwach +. Nach zirka 5 Minuten stellen sich die Hände in Pfötchenstellung, werden cyanotisch, sind aktiv und passiv nicht mehr beweglich. Chvostek stark +. Dauer zirka $^1/_2$ Stunde.

23. April. Magendurchleuchtung eine Stunde nach Papav. mur. 0,05 per os ergibt unter sonst gleichen Verhältnissen eine Austreibungszeit von $2^1/_2$ Stunden. — Im Blute leichte Lymphocytose. — Elektrische Erregbarkeit des Facialis wie am 21. April, des rechten Ulnaris leicht erhöht: K.S.Z. 0,7 M.A., A.Ö.Z. < A.S.Z.

24. April: Morgens nüchtern ist der Magen leer. Nach Probefrühstück leicht erhöhte Säurewerte (freie HCl 30, Ges.-Acid. 70).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fall II. Marie V., 19 Jahre.

Datum	Zeit	Anfall*)	Magen	Austreibungszeit	Chvostek	Trousseau	Erb	Atmung pro Min.	Blutdruck Riva-Rocci	Puls	Respirat. Aenderung. Insp./Exp.	Aschner	Tremor	Hämoglobin	Erythrocyten	Leukocyten	% = absolut	
April 17.	1^{00} 6^{00}	T			++ +	+ +				100							Neutro 61 Lympho 35 Mono 2 Eo 1 Mastz 1	
18.	1^{45}		Magen gesenkt u. ektatisch. Tonus herabgesetzt, kleine intermed. Zone, mäßige Peristaltik. Antrumabschnürung und Uebertritt von Brei ins Duodenum. Einrollung an der kleinen Kurvatur.	> 2½	+	(+)	Fac. r. K.S.Z. 1,8 „ l. „ 2,1 Uln. r. „ 0,9 „ l. „ 1,1		135	96	84 96			100				
19.	8^{00}	T			++	(+)	Fac. r. K.S.Z 1,1 „ l. „ 1,3 Uln. r. „ 0,6	28		96								
20.	9^{30}	H + T	Geringe Ptose, keine Atonie, mäßige Peristaltik, mechanische Ektasie.	2½	++	-		30		92					4 100 000	5 200	Neutro 66,5 = 3458 Lympho 27,0 = 1404 Eo 3,5 = 182 Mono 2.5 = 130 Mastz 0,5 = 26	
21.							Fac. r. K.S Z. 1,9 „ l. „ 1,8 Uln. r. „ 0,9 „ l. „ 0,9	30		100								
22.	7^{00}	H + T			++			28		96								
23.			Wie früher.	2½	(+)	—	Fac. r. K.S.Z. 2,1 „ „ A.S.Z. 2,8 „ „ A.Ö.Z. 7,0 „ l. K.S.Z. 2,0 „ „ A.S.Z. 2,5 „ „ A.E Z. 6,5 Uln. r. K.S.Z. 0,7 „ „ A.S.Z. 1,8 „ „ A.Ö.Z. 1,3	28 Papaverin 0,05		98				75	4 710 000	11 400	Neutro 50,5 = 5757 Lympho 43,5 = 4959 Mono 5,0 = 570 Eo 1 0 = 114	
24.			Probefrühstück. Nüchtern Magen leer. Freie HCl 30. Milchs. —. Ges.-Acid. 70. Blut —. Vereinzelt Stärke und Fett.		(+)			30		98								
25.	8^{00}				(+)	—		36	132 65	84	76/84	—	—	65	4 880 000	6 450	Neutro 48,5 = 3128 Lympho 45,0 = 2903 Mono 4,0 = 258 Eo 1,5 = 97 Mastz 1,0 = 64	
	10^{00}							Adrenalin 0,001										
	10^{05}		Ptose; Antrumeinziehung gut mit Effekt. Normale Peristaltik; Tonus etwas schlechter als sonst.	4¼	(+)	—		40	165/65	96	104/96	—	+ ganz fein					
	10^{30}				(+)			40	170 75	106	76/60	kl	+					
	11^{15}				(+)			32	170/70	76	76/92	(kl)	—					
	1^{10}				(+)			32	140/75	84	68 76	—	—	80	4 480 000	12 000	Neutro 72 = 8640 Lympho 20,5 = 2460 Mono 7 = 840 Eo 0,5 = 60	
27.	2^{00}	T																
28.	10^{00}				+	—		36	150 90	68	60/68	—	—	80	5 130 000	7 350	Neutro 81 = 5953 Lympho 13 = 956 Mono 6 = 441	
	10^{30}							Pilocarpin 0,01										
	10^{35}		Starke Ptose und Atonie. Handbreite intermed. Zone. Ektasie	2¾	+	—		40	150/90	76	72/80	—	—					Ziemlich starke Salivation, kalte Extremitäten
	11^{00}				++			28	145 80	76	68/76	kl	(+)					
	2^{00}				+			28	125/70	72	56/68	(kl)	—	80	4 820 000	11 100	Neutro 62 = 6882 Lympho 36 = 3996 Mono 2 = 222	
30.	10^{00}				(+)	—	Fac. r. K.S Z. 1,8 „ „ A.S.Z. 2,2 „ „ A.Ö.Z. 4,6 Fac. l. K.S Z. 1,5 „ „ A S.Z. 2,2 „ „ A Ö.Z. 5,0 Uln. r. K.S.Z. 1,3 „ „ A.S.Z. 1,9 „ „ A Ö.Z. 2,6 Uln. l. K.S.Z. 1,2 „ „ A.S.Z. 1,9 „ „ A.Ö.Z. 2,5	28		75								
	2^{00}	T																Ordin.: Calcium lact.
Mai 4.	5^{00}				(+)	—	Fac. r. K.S.Z. 1,6 „ „ A.S.Z. 2,0 „ „ A.S.Te 4,4 „ l. K.S.Z. 1,8 „ „ A.S.Z. 2,0 „ „ A.S.Te. 4,0 Uln. r. K.S.Z. 1,2 „ „ K.S.Z. 2,2 „ „ A.Ö.Z 2,0 „ l. K.S.Z. 1,1 „ „ A.S.Z. 1,5 „ „ A.Ö.Z. 2,8	30		80								

*) T = tetanisch, H = hysterisch.

25. April: Magendurchleuchtung 10 Minuten nach 0,001 Adrenalin subcutan: Tonus etwas schlechter als sonst, normale Peristaltik. Austreibungszeit $4^1/_4$ Stunde.

Allgemeinreaktion mittel: Puls steigt von 84 auf 106, der Blutdruck von 132 auf 170, Atmung von 36 auf 40. Feinschlägiger Tremor. Trousseau —, Chvostek unverändert schwach +.

Das vorher Lymphocytose aufweisende Blutbild zeigt leichte Lymphopenie (starke relative) und Vermehrung der mononucleären Zellen.

27. April: Mittags tetanischer Anfall ohne hysterische Beimischung: Pfötchenstellung, blaue Hände.

28. April: Magendurchleuchtung 10 Minuten nach 0,01 Pilocarpin subcutan: Starke Ptose und Atonie. Handbreite intermediäre Zone. Ektasie. Austreibungszeit $2^3/_4$ Stunden.

Allgemeinreaktion mittelstark: Atmung steigt von 36 auf 40, der Puls von 68 auf 76, das Aschnersche Bulbusdruckphänomen ist positiv (kleiner, nicht verlangsamter Puls). Der Blutdruck beträgt 150 mm Hg — allerdings schon vorher 150, sinkt aber später auf 125. Ziemlich starke Salivation. — Im Blute vorher starke Lymphopenie, nachher geringe Lymphocytose.

Die tetanischen Symptome sind lebhafter: Bald nach der Injektion tritt Spannungsgefühl in den Händen auf, Chvostek wird stark +, ein richtiger Krampfanfall tritt nicht auf, Trousseau —.

30. April: Vormittags elektrische Erregbarkeit wie früher. Nachmittags tetanischer Anfall ohne hysterische Komponente von $^1/_2$ Stunde Dauer.

Patientin bekommt von jetzt ab 20 Tropfen einer 10%igen Calcium lacticum-Lösung.

4. Mai: Seither keine Anfälle mehr. Patientin hat noch einigemal ein wenig Erbrechen, das aber auf psychische Einwirkung sistiert.

Elektrische Prüfung ergibt dieselben hohen Werte wie früher am Facialis; doch tritt hier der A S.Te. vor der A.Ö.Z. auf. Am Ulnaris auf beiden Seiten verschiedene Werte, rechts A.Ö.Z. < A.S.Z.

9. Mai.: Entlassen mit Calcium lacticum.

Zusammenfassung: Ein 19jähriges, aus nervöser Familie stammendes Mädchen hat ein Jahr lang geringfügige Magenschmerzen mit Erbrechen und seltenen Ohnmachtsanfällen ohne Krämpfe. Während der Untersuchung bekommt sie einen tetanischen Anfall, der sich nach zwei Tagen wiederholt. Die folgenden Anfälle sind gemischte: Zuerst hysterischer Anfall mit klonischen Zuckungen der Extremitäten, dann Uebergang in tonischen tetanischen Krampf der Hände in Geburtshelferstellung. Das Chvosteksche Zeichen ist dauernd vorhanden, während der tetanischen Anfälle stärker als in anfallsfreier Zeit; das Trousseausche Phänomen ist beim ersten Anfalle deutlich, beim zweiten schwach und später nicht mehr positiv. Das Erbsche Symptom ist während eines Anfalls positiv, in der anfallsfreien Zeit besteht keine Erhöhung der elektrischen Erregbarkeit, doch ist öfter am Ulnaris die A. Ö. Z. bei schwächerem Strom auslösbar als die A. S. Z. Der Magen zeigt röntgenologisch geringe Ektasie, leichte Hypersekretion (auch nach Probefrühstück etwas hohe Säurewerte) und beschleunigte Entleerung. Die Prüfung des vegetativen Nervensystems ergibt Uebererregbarkeit des Vagus und Sympathicus. Nach Calciumdarreichung treten keine Anfälle mehr auf.

Hans Curschmann hat in einer größeren Arbeit die Beziehungen der Hysterie zur Tetanie zusammengestellt und dabei gefunden, daß die Hysterie alle Symptome der Tetanie imitieren kann — Pseudotetania hysterica —. Nur die im Anfall erhöhte elektrische Erregbarkeit setzt uns in den Stand, diese Fälle von der echten Tetanie zu unterscheiden, bei welcher sie im Anfalle stets erhöht ist. Auch zeigen die andern Symptome sehr häufig leichte Abweichungen: Wechselnde Handstellungen, Auslösbarkeit des Krampfes durch alle möglichen Manipulationen usw.

In unserem Falle zeigten die Anfälle stets die gleiche typisch tetanische Handstellung, der Krampf war sehr schmerzhaft und ließ sich nicht lösen. Das Chvosteksche Zeichen war während der Anfälle stets sehr viel stärker: das leiseste Streichen über die Wangen löste Zuckungen im ganzen Facialisgebiet aus. Auch das Trousseausche Phänomen war nach den ersten beiden Anfällen positiv, wurde dann aber schwächer und war später nicht mehr auslösbar. Das Erbsche Symptom war positiv:

K. S. Z. bei M. A.

Datum	18 April	19. April	21. April	23. April	8. Mai
Facialis rechts . . .	1,8	**1,1**	1,9	2,1	1,8
Ulnaris rechts	0,9	**0,6**	0,9	0,7 *	1,2

Am 19. April im Anfalle sehen wir deutliche Erhöhung der Erregbarkeit gegenüber den andern in anfallsfreien Zeiten erhaltenen Werten. Auch der Wert von 0,7 Milliampere (*) am rechten Ulnaris ist hoch; hier tritt auch die A. Ö. Z. (1,3) eher auf als die A. S. Z. (1,8), ein Umstand, der ebenfalls für eine erhöhte Erregbarkeit spricht (cf. Phlebs). Trotzdem am 8. Mai keine Anfälle mehr auftreten, zeigen doch die elektrischen Schwellenwerte an beiden N. ulnares, daß noch nicht die Erregbarkeit „in Ordnung" ist; denn auch bei mehrfacher Untersuchung ergaben sich immer dieselben Werte.

Bei den folgenden Anfällen gingen dem tonischen Krampfe der Hände stets zirka fünf Minuten dauernde klonische Zuckungen vorher, die sich in ihrem ganzen Verlauf als hysterische erwiesen. Die mechanische Erregbarkeit der Facialis war dabei wie in anfallsfreien Zeiten mäßig erhöht, wurde hingegen beim Auftreten des Handkrampfs stark positiv.

Die beiden letzten Anfälle waren rein tetanisch.

Es ist dieser Fall also eine richtige Mischform von Hysterie und Tetanie. Wir müssen annehmen, daß bei bestehender tetanischer Disposition die hysterischen Krämpfe infolge der psychischen Erregung die betreffenden Tetanieanfälle auslösten. Auch das Auftreten des ersten Anfalls bei der ersten Untersuchung und des zweiten nach heftigem Erschrecken spricht für eine psychogene reflektorische Auslösung.

Für die tetanische Disposition, das heißt die zu postulierende Epithelkörpercheninsuffizienz ließ sich keine Ursache finden.

Die Magenuntersuchung zeigte die von Falta und Kahn als Tetanie des Magens angesprochenen Zeichen, Hypersekretion und beschleunigte Entleerung: Bei der Röntgendurchleuchtung trat eine leichte intermediäre Zone auf und beim Probefrühstück betrug die Gesamtacidität 70; die Austreibungszeit betrug $2^1/_2$ Stunden.

Durch Papaverin wurden die Magenfunktionen nicht beeinflußt. Nach 0,001 Adrenalin war der Tonus deutlich schlechter, die Ektasie stärker, die Austreibungszeit betrug $4^1/_2$ Stunden. Nach 0,01 Pilocarpin trat starke Ptose mit Atonie auf, der Magen reichte bis ins Becken, außerdem bildete sich eine handbreite intermediäre Zone, ein Zeichen lebhafter Sekretion. Entleerung nach $2^3/_4$ Stunden.

Die Allgemeinreaktion war sowohl bei Adrenalin als bei Pilocarpin deutlich, doch bei diesem stärker.

Von besonderem Interesse war das Verhalten des Chvostekschen Zeichens. Während es bei Sympathicusreizung dauernd in der früheren geringen Stärke bestehen blieb, traten die Zuckungen im Facialisgebiete bei Vagusreizung schon nach leisestem Streichen über die Wangen auf; in den Händen stellte sich Spannungsgefühl ein, ein richtiger Krampf trat nicht auf, Trousseau blieb negativ.

In diesem Zusammenhange bemerkenswert ist auch die Angabe der Patientin, daß der Anfall am 20. April durch tiefes Atmen gekommen sei. Sofort nach der tiefen Inspiration vor dem Röntgenschirme habe sie ein schmerzhaftes Spannungsgefühl im rechten Beine bekommen; dann seien die Handkrämpfe aufgetreten. Vielleicht hat die durch die tiefe Inspiration bedingte Vagusreizung mit zur Auslösung des Anfalls beigetragen.

Es bestand also hier, wie Falta und Kahn in der Mehrzahl der Fälle fanden, eine Uebererregbarkeit im autonomen wie im sympathischen System; doch war in unserm Falle das Vagussystem erregbarer als das des Sympathicus.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, daß die Calciumtherapie in beiden Fällen, besonders deutlich im letzten, eine günstige Wirkung zeigte.

Literatur (ausführliche mit Einschluß der neueren, siehe Phlebs): J. Bauer, Zur Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems. (D. Arch. f. klin. Med. 1912, Bd. 107, S. 39.) — Biedl, Innere Sekretion. (2. Aufl., Berlin 1913, Urban & Schwarzenberg.) — F. Chvostek, Diagnose und Therapie der Tetanie. (D. m. W. 1909, Bd. 19 u. 20.) — H. Curschmann, Tetanie, Pseudotetanie und ihre Mischformen bei Hysterie. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1904, Bd. 27.) — Eppinger und Heß, Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. (Zschr. f. klin. M. 1909, Bd. 67 u. 68.) — Falta und Kahn, Klinische Studien über Tetanie mit besonderer Berücksichtigung des vegetativen Nervensystems. (Zschr. f. klin. M. 1912, Bd. 74.) — Fleiner, Ueber Tetania gastrica. (M. m. W. 1903, Bd. 10 u. 11.) — v. Frankl-Hochwart, Die Tetanie. (2 Aufl., Wien 1907, Hölder.) — Ibrahim, Ueber Tetanie der Sphincteren, der glatten Muskeln und des Herzens bei Säuglingen. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1911, Bd. 41.) — Loebl, Tetanie und Autointoxikation. (W. kl. W. 1903, Bd. 33.) — Phlebs, Die Tetanie in Hdb. d. Neurol. (Lewandowsky) 1913, Bd. 4, Springer. — Rudinger, Physiologie und Pathologie der Epithelkörperchen. (Erg. d. Inn. M. 1908, Bd. 2.) — Wirth, Die Tetanie und ihre Bedeutung für die Chirurgie. (Zbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1910, Bd. 20 u. 21.) — Schlesinger, Ueber ein bisher unbekanntes Symptom bei Tetanie (Beinphänomen). (W. kl. W. 1910, Bd. 9.) — Yanase, Ueber E. K.-Befunde bei galvanischer Uebererregbarkeit der Kinder. (W. kl. W. 1907, Bd, 39.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus dem Orthopädischen Institut von Dr. E. Mayer, Köln a. Rh.

Abbott oder Calot?[1])

Von

Dr. E. Mayer,

Spezialarzt für Orthopädie in Köln a. Rh.

Es war nach der Veröffentlichung der Abbottschen Verbandmethode nicht anders zu erwarten, als daß dieser neuartigen Behandlungsart eine Menge Kritiken und Umänderungsvorschläge folgen würden. Bereits im vorigen Jahr erschienen zugleich mit den Abbottschen Veröffentlichungen auf dem orthopädischen Kongreß mehrere ergänzende Arbeiten von Joachimsthal, Böhm, Erlacher, Vulpius und Anderen.

Wohl jedem, der im vorigen Jahr Abbott seinen Verband anlegen sah, war es einleuchtend, daß eine technisch so vollkommene Behandlungsart unbedingt besondere Erfolge haben muß. Etwas anderes ist es, ob die Behauptung Abbotts bestätigt werden kann, welche er seiner Veröffentlichung voraussteilt, nämlich: „Die Skoliose ist eine heilbare Deformität". Bei der schlechten Prognose, welche die Skoliosenbehandlung hat, wären wir unbedingt verpflichtet, das Abbottsche Verfahren als Hauptbehandlung der Skoliose einzuführen, wenn diese Behauptung sich als wahr erweist oder auch, wenn man nur wesentliche dauernde Besserungen mit ihr erzielen könnte. Ehe ich an die Besprechung dieser Frage gehe, möchte ich Sie zunächst nochmals auf die Bestrebungen der modernen Orthopädie bei der Skoliosenbehandlung hinweisen, die, so gut ausgebildet sie auch sein mag, leider doch nicht gegen die Ursache der Skoliose gerichtet ist, sondern nur die Verkrümmung aufzuhalten und zu bessern bestrebt ist. Es handelt sich bei ihr um die beiden Kardinalfragen: 1. Die Verkrümmung in ihrem Hauptsitze zu redressieren und 2. die auf diese Weise verbesserte Skoliose so zu fixieren, daß sie wie ein Klumpfuß in der redressierten Lage bleibt, sodaß durch eine genügende Umformung der Knochen auch die Skoliose günstig beeinflußt werden kann. Den skoliosierenden Prozeß können wir hiermit leider nicht zum Stillstande bringen. Dabei wird es auch vorläufig bleiben.

Der erste, welcher den Anstoß zu einer energischen Durchführung dieser Behandlungsprinzipien gab, war Ende der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts Calot, nachdem er durch seine kühnen Streckungen bei Spondylitis die Skoliosenfrage mit ins Rollen gebracht hat. Auf Grund der Calotschen Versuche machten damals Schanz und ich an einem Beelyschen Rahmen forcierte Streckungen bei Skoliose, die dann in dem Schanzschen Apparat ausgeführt wurden, der Ihnen wohl allen bekannt ist. Dann brachte Wullstein seinen gut konstruierten Apparat heraus, indem er außer der Längsextension auch noch Pelottendruck und sonstige Redressierungsvorrichtungen anbrachte. Das Hauptprinzip dieser beiden Autoren war es, die Skoliose durch Zug am Kopf und den Füßen an ihrem Sitz anzugreifen. Jeder seitliche Druck muß zunächst die Rippen treffen und kann sich erst auf dem Umweg über diese Instanz auf die Deformität der Wirbelsäule fortpflanzen. Eine andere Methode, die Wirbelsäule direkt anzugreifen, als durch den oben erwähnten Zug, der, um eine Lordosierung der Wirbelsäule zu verhüten, in Vertikalsuspension ausgeführt wurde, gibt es leider nicht. Leider kann die Wahrheit dieses Satzes durch die Abbottschen Veröffentlichungen nicht entkräftet werden. Denn wenn auch die Redressierungsart der Skoliose entsprechend ihrer Entstehung originell ist und die Redression der Skoliose in kyphotischer Haltung bei seitlichem Drucke die meisten Chancen zu bieten scheint, so stimmt doch die Praxis mit diesen theoretischen Erwägungen nicht überein. Ich brauche Sie wohl nur an die Röntgenbilder zu erinnern, welche auf dem vorjährigen Kongreß bei den Abbottschen Fällen gezeigt wurden, und an die Röntgenbilder, welche jeder, der die Methode ausübt, bei dem Abbottschen Verbande zu machen Gelegenheit hat.

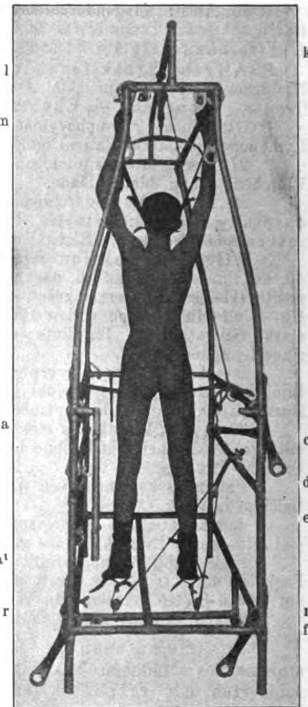


Abb. 1.

Ich habe nun das Schanzsche Verfahren seit zirka 14 Jahren in meiner Praxis durchgeführt und war mit den Resultaten selbst bei schweren Skoliosen außerordentlich zufrieden. Ich verweise auf die Schanzschen Veröffentlichungen auf dem V. Orthopädischen Kongreß. Ich selbst benutze den Langeschen Meßapparat, mit dessen Bildern ich, wie ich bereits in einer in der M. Kl. 1913, Nr. 17, veröffentlichten Arbeit erwähnt habe, sehr zufrieden bin und von denen ich eine Anzahl dieses Redressement betreffenden Bilder noch veröffentlichen werde.

[1]) Nach einem auf dem 13. Kongreß der deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie gehaltenen Vortrage.


Abb. 2.
F. M., 28. November 1913.
Vor dem Calotschen Verbande


Abb. 3.
F. M., 28. November 1913.
Vor dem Calotschen Verbande.


Abb. 4.
F. M., 28. November 1913.
Vor dem Calotschen Verbande.

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wie jede forcierte Streckung hat sie den Nachteil, daß der deformierende Prozeß der Skoliosenbehandlung, wie Schanz in seiner Veröffentlichung in der B. kl. W. 1913, Nr. 22 sagt, nicht ausgeschaltet oder abgeschwächt, sondern in hohem Grad angefacht wird. Gelingt es nicht, wie derselbe Autor ausführt, durch entsprechende Maßnahmen diese Anfachungen des Deformationsprozesses unschädlich zu machen, so ist das Endresultat der Redressementskur, auch wenn dieselbe zunächst einen ganz blendenden Korrektionserfolg erzielt hatte, eine schwere Verschlimmerung der Skoliose, eine Verschlimmerung nicht etwa trotz der Redressements, sondern durch das Redressement.



Abb. 5.
F. M., 12. Januar 1914.
Nach dem Calotschen Verbande.

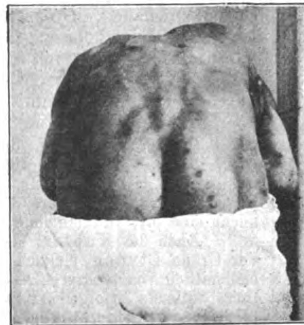


Abb. 6.
F. M., 12 Januar 1914.
Nach dem Calotschen Verbande.



Abb. 7.
F. M., 12. Januar 1914.
Nach dem Calotschen Verbande.

Außer diesem, allen Redressementsmethoden anhaftendem Mangel ist sodann bei der Calotschen Streckung noch der Nachteil zu erwähnen, daß der Rippenbuckel nicht genügend beeinflußt werden kann. Wohl wird durch einfache Streckung der Skoliose auch die Verkrümmung der Rippen wesentlich gebessert, aber eine in die Augen fallende dauernde Veränderung des skoliotischen Thorax selbst war mit dieser Methode bis jetzt noch nicht zu erzielen.

Es war deshalb in Erinnerung an die Calotsche Behandlung erklärlich, daß man durch die Abbottschen Demonstrationen geradezu verblüfft werden konnte, weil man an ihnen gerade die Deformitäten des Thorax verschwinden und teilweise in das Gegenteil sich umwandeln sah. Der Apparat, an welchem Abbott seine Verbände machte, besticht außerdem durch die technische Vollkommenheit und durch die Möglichkeit, die Abbottschen theoretischen Erwägungen vollkommen in die Praxis umzuwandeln. Leider muß der Enthusiasmus, der der Veränderung der Rippendeformitäten entgegengebracht wurde, schwinden, wenn man den skoliotischen Bogen nach der Verbandanlegung betrachtet. Es ist eben, wie das auf dem vorigen Kongreß bereits angedeutet wurde, durch den Verband eine Umdrehung der bildungsfähigen Rippen um die schwer veränderlichen skoliotischen Wirbel erfolgt. Diese Erwägungen führten mich bereits im Jahre 1912, als ich gelegentlich einer Amerikareise von der neuen Behandlungsart der Skoliose hörte und als ich genau dieselben wunderbaren „Heilungen“, wie sie Abbott uns auf Photographien zeigte, in New York gezeigt bekam, dazu, der neuen Behandlungsart gegenüber eine äußerst abwartende Stellung einzunehmen.

Es kommt zu diesen theoretischen Erwägungen noch hinzu, daß die Gegenkrümmungen, welche bei jeder Skoliose auftreten, durch die Abbottsche Behandlung nicht nur nicht günstig beeinflußt werden können, sondern in den meisten Fällen eine Verschlechterung erfahren müssen, da sie im Gegensatz zu dem fixierten skoliotischen Bogen dem seitlichen Drucke leicht nachgeben.

Außerdem möchte ich noch auf die Veröffentlichung Joachimsthals hinweisen, daß bei linkskonvexen Skoliosen der seitliche Druck sehr schlecht vertragen werden kann.

Wenn wir nun die Vor- und

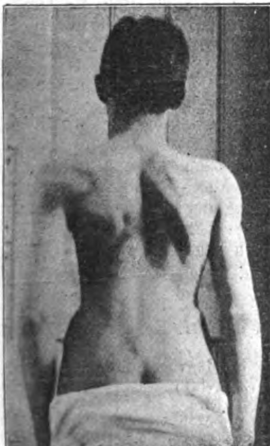


Abb. 8.
F. M., 28. Februar 1914.
Nach dem Abbottschen Verbande.



Abb. 9.
F. M., 28. Februar 1914.
Nach dem Abbottschen Verbande.

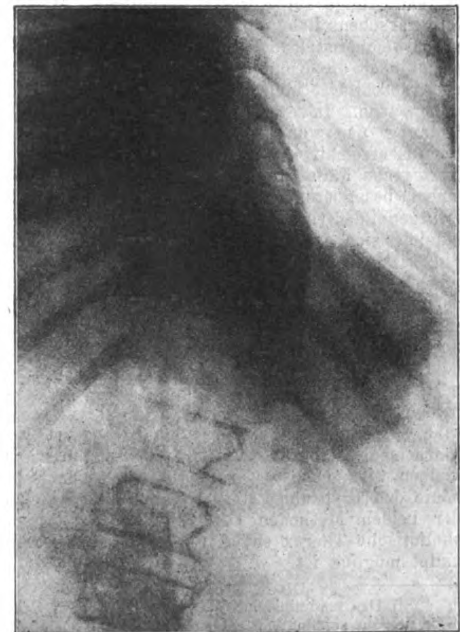


Abb. 10.
F. M., 28. Februar 1914.
Nach dem Abbottschen Verbande.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nachteile der beiden Behandlungsmethoden von Calot und Abbott miteinander vergleichen, so wird es nach meinen Ausführungen von vornherein klar, daß die Calotsche Therapie in erster Linie auf die Skoliose selbst wirkt, wobei selbstverständlich trotz der exaktesten Methode eine vollständige Redressierung des skoliotischen Bogens am Lebenden ausgeschlossen ist. Die Abbottsche Therapie ist dagegen, wie ich mich an mehreren Fällen mit bestem Erfolge persönlich überzeugen konnte, die bis jetzt beste Methode, um bei dem deformierten Thorax sowohl durch die eingelegten Filzstücke selbst, als auch durch die hierdurch hervorgerufene Aenderung der Atmung in energischster Weise einwirken zu können. Es lag deshalb nahe, daß man diese beiden Methoden bei schweren Skoliosen zu kombinieren suchte und ich habe es jetzt an einer Anzahl Fälle im vergangenen Jahr ausprobiert. Die Zahl der Fälle ist keine so große, daß man diese Kombinationen nun als eine fertige Behandlungsmethode empfehlen sollte. Bei der Wichtigkeit, welche jede Aenderung der Skoliosentherapie für sich erfordert, ist es dagegen angebracht, diese Kombinationsmethode, von denen jede für sich bereits ausprobiert ist, auch ohne großes Material zu veröffentlichen, und ich möchte bitten, sie gelegentlich nachzuprüfen.

In den ersten Fällen habe ich einem einmaligen Calotschen Verband einen Abbott folgen lassen; jedoch ist es meistens besser, einem Calotschen Verbande zwei Abbotts oder auch zwei Calotschen Verbänden einen Abbott folgen zu lassen. Gerade in der Kombination dieser verschiedenen Methoden ist eine Möglichkeit weitestgehender Individualisierung gegeben. Um diese beiden Methoden besser ausführen zu können, habe ich an dem Abbottschen Rahmen eine kleine Modifikation[1]) anbringen lassen, durch die man die Streckung der Skoliose bei Vertikalsuspension mit Leichtigkeit auch daran ausführen kann, sodaß man keine zwei Apparate zu diesem Verfahren notwendig hat (siehe Abb. 1). Die Modifikation besteht darin, daß der Querstab aa_1 der Abbottschen Originalzeichnung zum Herunterklappen eingerichtet ist und daß an den untersten Längsstangen ef und ef eine Verbindung aus Gasröhren befestigt ist rr. An dieser Verbindung sind unten zwei Rollen angebracht, an welchen der an dem Schanzschen Apparat[2]) beschriebene Rollenzug angebracht ist. Der Zug wird angezogen durch Umlegen um die Längsstange cd und durch deren Umdrehungen. An dem oberen Aufsatze klm ist außerdem eine Vorrichtung angebracht, an der ein Kopfhalter befestigt ist, sodaß der Patient hieran suspendiert werden kann.

Ein wichtiger Punkt bei der Kombination beider Behandlungsmethoden ist der, daß die Wirbelsäule bei den Calotschen Verbänden viel besser fixiert ist als beim Abbottschen, bei dem mit Absicht keine so genaue Feststellung bewerkstelligt wird. Es tritt somit bei den Calotschen Verbänden das Symptom einer künstlichen Nachgiebigkeit der fixierten Gelenke und Knochen ein, wie wir es bei Deformitäten der Extremitäten schon lange mit bestem Erfolge zur Korrektur benutzen. Wenn man auch bei der Abbottschen Behandlung selbst bei dem zweiten Verband auf einen weicheren Knochen und nachgiebigere Gelenke rechnen darf, so ist doch die Kombination dieser beiden Methoden, wie ich sie eben geschildert habe, in diesem Sinn erfolgreicher in die Praxis umzusetzen. In der Tat wird durch diese Kombination meiner Meinung nach das Aeußerste an Redression des skoliotischen Bogens erreicht, was man überhaupt erzielen kann. Ich habe bis jetzt sechs Fälle in dieser Weise behandelt und zeige Ihnen von einem besonders gut gelungenen Falle die Photographien und Röntgenbilder (Abb. 2 bis 10) vor und nach der Behandlung. Es handelt sich um einen 15jährigen, gut entwickelten, kräftigen jungen Mann. Durch die Streckungen des skoliotischen Bogens wird bewiesen, daß der seitliche Druck, welcher beim Abbottschen Verband angewandt wird, die erweichten skoliotischen Wirbelsäulen eher redressieren kann als die ohne Calot vorbehandelten, noch nicht gestreckten Wirbelsäulen.

Zusammenfassung: Bei der Frage: „Abbott oder Calot?“ möchte ich mich nach meinen Ausführungen nicht für eine der beiden Methoden entscheiden, ich glaube vielmehr, daß die Calotsche Methode die einzige Behandlungsart zur Redression der Wirbelsäulen und Lockerung des skoliotischen Bogens ist und bleiben wird, ebenso wie die Abbottsche Behandlung in erster Linie den Rippenbuckel verändern wird, sodaß durch Kombination der beiden Methoden sowohl die Skoliose selbst als auch der skoliotische Thorax soviel verändert werden können, wie es überhaupt möglich ist.

[1]) Das medizinische Warenhaus A.-G. in Berlin bringt diese Modifikation an seinen Apparaten auf Wunsch nach meinen Angaben an.

[2]) Schanz, Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule, Jahrg. 1904, S. 185.

Aus der Friedrichstadtklinik für Lungenkranke zu Berlin.
(Dirigierender Arzt: Dr. Arthur Mayer.)

Experimentelle und klinische Studien über die Einwirkung von Borcholin (Enzytol) und Aurum-Kalium-cyanatum auf den Ablauf der Lungentuberkulose[1])

von
Arthur Mayer.

Stoffwechselversuche mit Rhodansalzen, die gewisse selbstdesinfektorische Vorgänge im Körper nachweisen und bereits im Jahre 1904 von mir veröffentlicht worden sind, legten mir den Gedanken nahe, an das Cyanradikal andere Verbindungen anzulagern, die in höherem Maße desinfektorische Wirkungen entfalten[2]). Nachdem ich die verschiedensten Kombinationen mit mäßigem Erfolge versucht hatte, begann ich die Schwermetalle nutzbar zu machen und suchte mich in Vorversuchen zunächst über ihre Einwirkung auf Tuberkelbacillen zu orientieren.

Da zeigte sich nun, daß das Silber, das ja sonst ein so gutes antibakterielles Mittel ist, den Tuberkelbacillen gegenüber recht refraktär ist. Es gibt Bacillenstämme, die vollkommen unempfindlich gegen Silberpräparate sind, und andere, ähnlich wie manche Gonokokkenstämme, sehr leicht eine fast vollkommene Silberfestigkeit erwerben.

Auch das Kupfer, das ja durch die Versuche von Finkler und der Gräfin Linden vielfach empfohlen worden ist, und mit dem auch bekanntlich von mehreren Autoren, besonders von Meissen und Strauss therapeutische Erfolge erzielt worden sind, ließ mich ebenso wie zahlreiche andere Autoren klinisch und im Tierversuch im Stich. Aussichtsreicher schien von vornherein das Gold zu sein.

Auf die eminent tuberkelbacillenschädigende Wirkung des Goldes und besonders des Goldcyans hat bereits Robert Koch hingewiesen, und Behring hat gezeigt, daß das Gold noch in einer Verdünnung von 1 : 2 000 000 desinfizierend wirkt.

Während Robert Koch selbst keine therapeutischen Versuche mit dem Goldcyan angestellt hat, ist es in allerletzter Zeit mehrfach auf die Anregung von Bruck und Glück hin[3]), sowohl zur Behandlung der Lungentuberkulose als auch der Hauttuberkulose verwandt worden, und die Erfolge, die von Bruck und Glück, Bettmann[4]) und Junker[5]) erzielt worden waren, sind zweifellos ermunternd.

Nun kann man von vornherein allerdings Bedenken gegen die Giftigkeit des Goldcyans haben, und in der Tat sind auch einige angebliche Schädigungen durch Goldcyan, besonders von Pekanovich[6]), beschrieben worden. Es sprechen aber sehr erhebliche Erwägungen und experimentelle Tatsachen dagegen, daß das Aurum Kalium-cyanatum in der allgemein üblichen Dosis bis zu 0,05 g toxisch wirkt.

Nach den Untersuchungen von Pelikan sind nämlich alle Metallcyanide ungiftig, welche unter Einwirkung verdünnter Salzsäure in der Kälte keine Blausäure entwickeln. Dazu gehört auch Cyangold. Es ist ferner bekannt, daß der Organismus sehr wohl imstande ist, geringe Mengen von Cyankalium zu entgiften und sie in den ungiftigen Rhodanwasserstoff überzuführen.

Die toxischen Erscheinungen, die mehrfach beschrieben worden sind, scheinen auf den Goldgehalt des Präparats zurückgeführt werden zu müssen, denn durch die Untersuchungen von Heubner[7]), Feldt, Caspari und Karl Lewin zeigte es sich, daß die Goldkomponente des Goldcyanids ein specifisches Capillargift ist.

Auch meine eignen Beobachtungen am tuberkulösen Meerschweinchen bestätigen diese Erfahrung. Es kommt bei großen toxischen Dosen zu erheblichen Blutungen, bis schließlich in weitem Umfange nur noch eine nekrotische, blutig gefärbte Masse vorliegt. Aber diese Blutungen spielen sich genau wie bei den Lewinschen Carcinomversuchen nur in den erkrankten Partien, vorwiegend in den Drüsen und im Peritoneum ab.

Innerhalb der therapeutischen Dosen kommt es nicht zu einer Verletzung der Gefäßwand. Man sieht sehr starke Hyperämien und eine starke Erschlaffung der Gefäßwände, aber keine Blutaustritte. Die capillarvergiftende Wirkung ist allen Goldsalzen gemeinsam, die hohe bactericide Wirkung aber eine besondere Fähigkeit des Goldcyans, die z. B. den kolloidalen Goldsalzen fehlt.

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten auf dem 31. Kongreß für innere Medizin.

[2]) Arthur Mayer, Der Einfluß von Rhodanverbindungen auf den Stoffwechsel. (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 79 u. 80.)

[3]) Bruck und A. Gluck, M. m. W. 1913.

[4]) Bettmann, Ebenda.

[5]) Junker, Ebenda.

[6]) St. Pekanowich, D. m. W. 1913.

[7]) W. Heubner, Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1907 u. D. m. W. 1913.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wenn also, wie es scheint, das Goldcyanid innerhalb der üblichen therapeutischen Grenzen nicht toxisch wirkt, so ist doch seiner Wirksamkeit in vivo eine Schranke gesetzt: Die Hüllen des Tuberkelbacillus leisten nämlich dem Angriffe des Goldcyanids einen erheblichen Widerstand. Bereits Heubner hat darauf hingewiesen, daß bei der Färbung durch reduziertes Gold allein deren Hüllen in Betracht kommen, und in der Tat scheinen sich zwischen gewissen Fettkörpern der Hülle und dem Golde sehr leicht sehr widerstandsfähige Verbindungen zu bilden. Wahrscheinlich beruht auch auf dieser Tatsache die nicht unerhebliche Goldfestigkeit, die die Tuberkelbacillen, wie Feldt gezeigt hat, leicht gewinnen.

Ich war daher bemüht, das Goldcyanid mit Mitteln zu vereinigen, die geeignet sind, die Hülle des Tuberkelbacillus zu schädigen.

Ich habe über die Versuche bereits kurz in der D. m. W. berichtet[1]).

Von den Mitteln, die die Hüllen des Tuberkelbacillus zerstören, beansprucht das Nastin das größte Interesse. Es darf wohl nur an die Arbeiten von Deycke und Much[2]) erinnert werden. Das Cholin hat indessen vor dem Nastin, an das sich die grundlegenden Versuche von Much[2]) knüpfen, den Vorzug, daß es viel weniger giftig als Nastin ist, das sich zur Behandlung von Menschen nicht eignet, weil, wenn man nicht ganz vorsichtig ist, zwar die Hülle zerstört, aber gleichzeitig giftige, bacilläre Substanz in Freiheit gesetzt wird, für die keine Antikörper vorhanden sind. Besonders in dem relativ ungiftigen Borcholin ist von Werner und Ascher[3]) ein außerordentlich brauchbares Präparat gefunden worden, das neuerdings auch von Mehler und Ascher[4]) therapeutisch verwandt worden ist[5]).

Die Cholinsalze üben aber nicht nur diese specifische Wirkung auf die Fetthülle des Tuberkelbacillus aus, sondern sie verursachen auch, wie Werner und Szécsi nachgewiesen haben, Veränderungen des Blutbildes, die der der Röntgenwirkung sehr ähnlich ist: Es kommt zu einer recht lange bestehenden Lymphopenie neben einer vorübergehenden neutrophilen Polynucleose.

Es ist nun bemerkenswert, daß sich diese Wirkung sehr rasch vollzieht und daß sich Cholinlösungen außerordentlich schnell im Körper verbreiten. Die Cholinsalzlösungen haben somit eine besondere Bedeutung als Leitschiene, die sie für die Kombination mit andern Mitteln ganz besonders geeignet erscheinen läßt. Indessen habe ich, trotz dieser Wirkung, die der der Röntgenstrahlen ähnlich ist, keine Einwirkung auf den tuberkulösen Prozeß, selbst nach hohen Dosen, konstatieren können. Dagegen wurde der andere Effekt der Cholinsalze außerordentlich deutlich: Mit experimenteller Sicherheit ballen sich die Bacillen im Sputum zu kleinen Häufchen und wurden, unter Umständen schon nach sehr wenigen Injektionen, deutlich granuliert, Veränderungen, die sich ganz besonders gut mit Pikrin- oder Jodfärbungen nachweisen ließen. Es zeigt sich, daß die nach Ziehl gefärbten Tuberkelbacillen immer mehr zurücktreten und ganz verschwinden, während die mit Jod gefärbten Granula noch recht zahlreich nachweisbar sind. Ganz schwinden aber auch die granulierten Formen nicht aus dem Sputum.

Mit diesem granulären Zerfall parallel treten Fettsäureantikörper auf, die vorher fehlten. Diese Versuche sind demgemäß eine vollkommene Bestätigung der Muchschen Anschauung[6]), daß das tuberkulöse Virus überall dort die Form der nicht säurefesten Granula anzunehmen scheint, wo Stoffe vorhanden sind, die die säurefeste Substanz lösen oder wo ein einfacher Zerfall der säurefesten Substanz eintritt. Sehr bemerkenswert ist nun aber, daß sich die Granula, sobald die Cholininjektionen aufhören, immer wieder zu säurefesten Bakterien regenerieren und damit eine erstaunliche chemische Synthese beweisen.

Ganz ähnlich liegen übrigens die Verhältnisse bei dem neuerdings so vielfach umstrittenen Problem der Tuberkelbacillen im strömenden Blut. Ich konnte, wie ich an anderer Stelle mitgeteilt habe[7]), feststellen, daß bei allen Kranken mit Bacillen im strömenden Blute fettsaure Antikörper fehlen, und es liegt daher die Annahme nahe, daß die heiß umstrittenen Gebilde, die man im strömenden Blute findet und die aller Wahrscheinlichkeit nach avirulent sind, nur die Hüllen der Tuberkelbacillen sind, die nicht zur Auflösung gekommen sind, weil es den Patienten an ausreichenden Antikörpern gebricht. Diese Vermutung findet durch die experimentelle Beobachtung eine Bestätigung, daß die Bacillen aus dem strömenden Blute verschwinden, wenn man den Patienten Cholin injiziert oder wenn man ihnen Fettantigene zuführt.

Ueble Nebenwirkungen habe ich übrigens in bemerkenswerter Weise von den Cholininjektionen kaum bemerkt. Nur in seltenen Fällen beobachtete ich die bekannten vasomotorischen Störungen, die als Cholineffekt bezeichnet werden, möglicherweise aber auch auf Verunreinigung des Präparats mit Trimethylamin beruhen.

Nach diesen Vorversuchen vereinigte ich nunmehr das Borcholin mit dem Goldcyanid. (Aurum cal. cyanat. Merck.)

Ueber meine zahlreichen Tierversuche kann ich nur berichten, daß sich wenigstens mit den von mir verwandten kleinen Dosen Regenerationserscheinungen oder Bindegewebsneubildungen nicht feststellen ließen. Dagegen zeigte sich eine sehr starke, durchaus gesetzmäßige Hemmung in der Weiterentwicklung der Tuberkulose, die ich in erster Reihe auf die parasitrope Wirkung des Mittels beziehe[1]).

Ueber das Ergebnis der klinischen Versuche kann ich folgendes berichten: Es wurden im ganzen 60 Kranke mit offener Tuberkulose behandelt. Es zeigte sich nun, daß, wie von vornherein anzunehmen war, bei sehr vorgeschrittenen Phthisikern (drittes Stadium) eine Beeinflussung nicht nachweisbar war. Dagegen zeigten sich bei Patienten im ersten und zweiten Stadium ohne Mischinfektion recht eklatante Erfolge, zum Teil schon nach wenigen Einspritzungen, die sämtlich intravenös gemacht wurden.

Diese günstige Beeinflussung dokumentierte sich in folgendem: Von 48 Patienten im ersten und zweiten Stadium verloren 36 während der Behandlung ihre Bacillen aus dem Sputum. Auch nach mehrmaliger Untersuchung nach Antiforminanreicherung fanden sich keine Bacillen, auch keine granulären Formen mehr.

Mit Abnehmen der Bacillenmenge sank ferner die Menge des löslichen Sputumeiweißes, ein Indikator, der zweifellos, wenn man die nötigen Kautelen anwendet und mit einer brauchbaren quantitativen Methode arbeitet, von großer Bedeutung ist. Es zeigte sich ferner, daß sich das neutrophile Blutbild deutlich nach rechts verschob, und daß die Gesamtzahl der Leukocyten zum Teil recht erheblich sank. Es traten ferner specifische Antistoffe auf, die, abgesehen von den Ergebnissen der Tierversuche und der typischen Herdreaktion und der Allgemeinreaktion, die der nach Tuberkulininjektion sehr ähnlich ist, die Specifität des Mittels beweisen.

Ferner veränderte sich der physikalische Befund deutlich im Sinn einer Besserung, Dämpfungen hellten sich auf, Rasselgeräusche wurden spärlicher oder schwanden. Schließlich besserte sich auch das Allgemeinbefinden der Patienten sehr erheblich und es kam in zahlreichen Fällen zu bedeutenden Gewichtszunahmen und zu einer dauernden Remission des Fiebers.

Ernstere Nebenwirkungen habe ich nicht beobachtet. Nur ab und zu sah ich kleine Epidermisnekrosen, besonders, wenn die Vene unvorsichtigerweise perforiert wurde. Zu Albuminurien kam es niemals. Das Mittel wirkt auch nicht hämolytisch, wie das von manchen Autoren zweifellos irrtümlich behauptet worden ist.

Ich habe dann versucht, das Mittel noch an andere Leitschienen zu binden. Aber sowohl das Tuberkulin wie auch das Jod, das ich besonders im Hinblick auf die bekannten Arbeiten von Rothschild verwandte, verliehen dem Mittel keinerlei erhöhte Wirkung.

Nach Abschluß meiner Versuche erschien die Arbeit von Spiess und Feldt[2]), die mit großem Erfolge Kehlkopftuberkulose mit Goldcyanid behandelt haben, dabei aber ein entgiftetes Kantharidin als Leitschiene verwandten. Diese wertvolle Arbeit bestätigt vollkommen meine Beobachtungen: 1. daß von den Goldpräparaten das Goldcyanid das wirksamste ist; 2. daß das Goldcyanid specifisch wirkt; 3. daß der tuberkulöse Herd durch eine direkte Einwirkung auf den Erreger beeinflußt wird.

Ob indessen die guten Erfolge, über die Spiess und Feldt berichten, nicht auch ohne das Kantharidin erzielt worden wären, das ja eigentlich hinreichend kompromittiert ist, erscheint mir nicht bewiesen. Wenn man das Goldcyanid auf einer Leitschiene in den Körper einführen will, so erscheint mir überdies das

[1]) Arthur Mayer, Zur Chemotherapie der Lungentuberkulose. (D. m. W. 1913.)

[2]) Deycke und Much, M. m. W. 1913.

[3]) Werner und Ascher, M. Kl. 1912.

[4]) Mehler und Ascher, M. m. W. 1913, Nr. 19.

[5]) Eine 10 %ige Lösung des Borcholins wird unter dem Namen Enzytol von den Vereinigten Chemischen Werken in Charlottenburg in den Handel gebracht.

[6]) Much, Handbuch der Tuberkulose von Brauer, Schröder und Blumenfeld, Seite 195.

[7]) Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft 1914.

[1]) Die Tierprotokolle und die ausführlichen Krankengeschichten erscheinen demnächst in Br. Beitr. z. Klin. d. Tbc.

[2]) Spiess und Feldt, Tuberkulose und Goldkantharidin. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30, H. 2.)

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Borcholin dem Kantharidin zum mindesten ebenbürtig zu sein, denn das Borcholin vereinigt nicht nur die Eigenschaften eines vorzüglichen Transportmittels mit einer relativ hohen Ungiftigkeit, sondern es hat außerdem auch noch die außerordentlich wichtige Eigenschaft, die Fetthülle des Tuberkelbacillus zu zerstören und damit die Eiweißsubstanz des Bacillus dem Goldcyan zugänglich zu machen. Vielleicht läßt sich die kombinierende Wirkung des Borcholins und des Goldcyanids noch erhöhen, wenn es gelungen sein wird, eine komplexe Verbindung beider Substanzen zu erzielen. Schon jetzt läßt sich aber, auch im Hinblick auf die großen Erfolge von Spiess und Feldt, wie mir scheint, voraussagen, daß das Goldcyan in der noch so jungen Chemotherapie der Lungentuberkulose eine große Rolle zu spielen berufen ist.

Beeinflussung der Herzfunktion durch verschiedene Bäder[1])

von

San.-Rat Dr. Grosch, Pyrmont.

Die Behandlung von Herzleiden mit Bädern ist schon älter, als wir gemeinhin anzunehmen pflegen.

Gewöhnlich schreibt man die ersten mit Absicht in dieser Richtung angestellten Versuche Jacob und Beneke zu, die um 1869 unabhängig voneinander auf die Idee kamen, Herzkranke mit kohlensäurehaltigen Bädern zu behandeln, und solche Erfolge erzielten, daß damit eine ganz neue Aera inauguriert wurde, der wir eine Fülle wissenschaftlich wertvoller Arbeiten verdanken, welche sich an die Namen Schott, Senator, Frankenhäuser, Otfried Müller, Goldscheider knüpfen.

Daß aber schon wesentlich früher, wenn auch rein empirisch, kohlensaure Bäder bei Herzaffektionen verwendet wurden, dafür spricht ein Satz in einem Bäderbuch aus dem Jahre 1709 von Andreas Cunaeus über die Pyrmonter Bäder. Dieser Arzt behandelte einen vornehmen Kriegsbeamten, welcher „an Schwellungen der Beine und kurtzem Othem" litt. Er ließ ihn morgens Brunnen trinken und abends kohlensaure Stahlbäder nehmen mit solchem Erfolge, daß der Patient schon nach 15 Tagen ohne Beschwerden mit ihm auf den Bergen um Pyrmont umhersteigen konnte. Auch aus einer Warnung eines andern alten Pyrmonter Arztes, Barteldes, um 1726, der zur Vorsicht mit dem Gebrauche der Mineralbäder bei wäßrigen Schwellungen rät, läßt sich entnehmen, daß man schon damals Kreislaufstörungen mit kohlensauren Bädern zu behandeln pflegte.

Dem ungeachtet steht aber fest, daß Jacob und Beneke die ersten waren, welche die Wirkungsweise von kohlensauren Bädern bei Herzaffektionen wissenschaftlich er- und begründet haben.

Für die Wirkungsweise der Mineralbäder hat man nun die verschiedensten Erklärungen versucht.

Wenn manche Autoren meinen, daß die Kohlensäure durch die Haut resorbiert wird und auf dem Wege der Blutbahn ihre Wirkung entfaltet, so sind sie nicht weit entfernt von dem schon erwähnten Dr. Barteldes, welcher schreibt: „Es erweichet solches die äußerlich zusammengezogenen Teile unseres Leibes, die Valvulae glandularum subcutanearum erweitern sich, also daß die in dem Wasser verborgenen Salia zusamt dem penetranten Spiritus in dieselben desto füglicher hineindringen können usw."

Heute nimmt man allgemein an, daß erhebliche Bestandteile des Bades von seiten der Haut nicht resorbiert werden, sondern man stellt sich vor, daß die Wirkung der kohlensauren Bäder sich aus drei Faktoren zusammensetzt: Das sind die Temperatur des Wassers, die mineralischen Bestandteile und die Kohlensäure. Alle drei üben einen Reiz auf die Vasomotoren der Hautgefäße aus, dieselben erweitern sich, das Blut strömt in sie hinein, die großen Gefäße werden entlastet durch Herabsetzung der Widerstände, und damit tritt eine Entlastung des Herzens ein. Der Erweiterung der Capillargefäße folgt nun aber auf dem Fuß eine Verengerung, damit wird das Blut aus den äußeren Bezirken des Kreislaufs nach den inneren, den großen Blutgefäßen geworfen und das Herz zu stärkerer Tätigkeit veranlaßt. In dieser Wechselwirkung von Schonung und Uebung des Herzens sieht man die Bedeutung der kohlensauren Bäder. Daß Senator und Frankenhäuser die Reizwirkung auf die Hautnerven als rein physikalisch durch die verschiedene Wärmekapazität bedingt ansehen, während Goldscheider auch noch einen chemischen Reiz der Kohlensäure annimmt, sei noch erwähnt.

Mit Hilfe der verschiedensten Untersuchungsmethoden hat man nun versucht, die Wirkung der Bäder auf den Kreislauf kenntlich zu machen. Das nächstliegende war, die Wirkung auf den Puls zu studieren. Da begegnen uns wieder die Namen Jacob und Beneke, ferner Kernig, Schott, Kisch, Grödel, die feststellten, daß sich in und nach den kohlensauren Bädern eine Pulsverlangsamung einstellte und dabei der Puls voller, kräftiger und eventuell auch regelmäßiger wurde.

Auch die Veränderung der Herzgröße in und nach dem kohlensauren Bade hat eine große Rolle gespielt und spielt sie in manchen Bädern noch. Aber alle die, durch die Perkussion gefundenen, Veränderungen der Herzgröße nach dem Bade konnten der Kontrolle durch den Orthodiagraphen in dem ursprünglich und oft behaupteten Umfange nicht standhalten.

Von größerer Bedeutung und von größerem Werte sind die Untersuchungen über die Aenderungen des Blutdrucks in und nach dem Bade. Schon Jacob nahm an, daß durch das kohlensaure Bad der Vagus derart beeinflußt werde, daß er den Blutdruck reguliere, im Sinn einer Erhöhung oder einer Herabsetzung, je nachdem er vorher niedrig oder hoch war, Stiefler dagegen, daß die Kohlensäure zuerst den Blutdruck sinken macht, gegen Schluß des Bads ansteigen und zuletzt nach dem Bade wieder sinken läßt, während einfache Salzbäder den Blutdruck zuerst steigern, dann nach und nach herabsetzen. Andere wieder, wie Schott und Hansen, fanden stets Zunahme des Blutdrucks.

In diese Zweifel fiel nun die Konstruktion des Elektrokardiographen, mit Hilfe dessen man die bei der Tätigkeit des Herzens auftretenden elektrischen Erscheinungen, die sogenannten Aktionsströme des Herzens, durch die Ausschläge eines Saitengalvanometers sichtbar machen und in ihrem zeitlichen Ablaufe graphisch registrieren kann.

Mit Hilfe dieses Apparats kann man nun nicht nur den normalen Ablauf, sondern auch gewisse Störungen der Herzmuskeltätigkeit feststellen. Also ein Instrument, unabhängig von allen subjektiven Fehlerquellen und wie geschaffen zur Untersuchung der Beeinflussung des Herzens, sei es durch Medikamente oder durch physikalische Maßnahmen.

Wie bekannt ist, können wir nun mit Hilfe des Elektrokardiographen eine Reihe von sogenannten Ableitungen machen und damit unter sich verschiedene Kurven erhalten, je nachdem man die beiden Arme oder einen Arm und ein Bein oder beide Beine mit dem Instrument verbindet. Bei unsern Untersuchungen haben wir uns an die Vorschrift von Kraus und Nicolai gehalten, stets die Ableitung I zu benutzen, das heißt die beiden Arme, und zwar so, daß, während der Körper im Bade lag, die mit dem Instrument verbundenen Arme durch Gummibinden gegen die Feuchtigkeit geschützt, bequem auf einem Brett über der Wasseroberfläche ruhten. Voraussetzung bei allen Versuchen war natürlich stets dieselbe Fadenspannung und dieselben Widerstände.

Wenn man nun nach den Feststellungen von Kraus und Nicolai unter Zugrundelegung ihrer Nomenklatur das Verhältnis der einzelnen Zacken $A:J:F = 1:10:2{,}5$ annimmt und nach dem Ventrikelquotienten $J:F$ die Güte des Herzens beurteilt, so mußte sich, wenn überhaupt ein Einfluß von Badeprozeduren auf das Herz respektive auf seine Funktion stattfindet, eben dieser Ventrikelquotient entsprechend ändern.

Daß dies aber der Fall ist, hat Nicolai durch Golodecz an künstlichen Solbädern, Rheinboldt und Goldbaum[1]) an künstlichen kohlensauren Bädern und Weissbein an natürlichen kohlensauren Bädern nachgewiesen. Nicolai[2]) fand, daß durch Solezusatz zum Wasser die F-Zacke erhöht, die J-Zacke erniedrigt wurde.

Rheinbold und Goldbaum stellten fest, daß im künstlichen Kohlensäurebad eine Tendenz aller Zacken zu steigen besteht. In geringerem Maß ist dies für die A-Zacke der Fall, ganz erheblich dagegen für die F-Zacke. Bei der J-Zacke geht der Steigerung mehrfach eine Senkung voraus, und wo dies bei J zutrifft, ist es auch bei F der Fall. Bei ihren Untersuchungen hinsichtlich der Einwirkung der Temperatur der Bäder auf das Herz ergab sich, daß alle Bäder die F-Zacke vergrößern, in bezug auf die J-Zacke zeigte sich aber, daß die warmen Bäder die J-Zacke wesentlich erhöhen, während die kalten Bäder sie verkleinern.

Die ersten Beobachtungen in einem Badeorte selbst stellte Weissbein[3]) an, der natürliche kohlensaure Thermalsolbäder in ihrer Einwirkung auf das Elektrokardiogramm von Gesunden und Kranken untersuchte. Er fand hierbei eine auffallend starke Erniedrigung der J-Zacke und eine Erhöhung der F-Zacke. Das Verhältnis der J-Zacke zur F-Zacke sank während des kohlensauren Thermalsolbads um zirka 20 %, dagegen während eines einfachen Wasserbads bei den Versuchspersonen nur um 8 %. Es ergab sich also ein wesentlicher Unterschied zwischen der Wirkung der einfachen Solbäder und der kohlensäurehaltigen Thermalsolbäder. Während die J-Zacke im einfachen Solbad um zirka 3 bis 8 % sinkt, wird sie im kohlensauren Thermalsolbad um 13 bis 19 % herabgesetzt. Die F-Zacke steigt im ersteren Fall um 25 bis 30 % an, im zweiten Fall um 8 %. Bei Herzkranken zeigte sich trotz kürzerer Dauer der Bäder eine noch stärkere Einwirkung auf die Herzfunktion, indem das Verhältnis $J:F$ durchschnittlich um etwa 40 % herabgesetzt wurde. Vor allem weist er auf eine Tatsache hin, die mir besonders beachtenswert erscheint, daß es nämlich bei den Bädern ein gewisses Optimum

---

[1]) Vortrag, gehalten auf dem 35. Balneologenkongreß, Hamburg, 11. bis 16. März 1914.

[1]) Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1911, Bd. 9.
[2]) 33. Balneologischer Kongreß 1912.
[3]) Zbl. f. Herzkrkh. 1913, Nr. 3.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

	Eine halbe Stunde vor dem Bade					Vor dem Bade					Nach 10 Minuten im Bade				
	J	F	A	Jp	J/F	J	F	A	Jp	J/F	J	F	A	Jp	J/F
Ad. Hohmann 3 Stahlbäder	10	3,9	1,0	3,6	2,6	11,1	4,5	1,0	3,6	2,5	10,1	4,5	1,0	2,9	2,3
H. Ringe 1 Stahlbad . . .	10	2,3	1,3	8,0	4,3	10,0	2,3	1,3	8,0	4,3	10,7	3,3	1,5	8,7	3,2
H. Müller 1 Stahlbad. . .	10	2,5	1 5	4,0	4,0	8,0	2,0	1,3	3,3	4,0	12,0	3,5	0,8	4,5	3,4
J. Hohmann 3 Stahlbäder .	10	4,1	1,2	5,2	2,5	9,5	4,0	1,1	5,3	2,4	8,2	3,9	1,0	4,6	2,1
Viering 3 Stahlbäder. . .	10	1,7	0,9	1,4	6,1	10,6	1.8	0,9	1,5	6,0	10,4	1,9	1,3	1,8	5,5
Matthias 1 Stahlbad . . .	10	3,4	0,1	4,2	2,9	10,4	3.6	1,0	5,7	2,8	7,3	2,6	0,9	5,2	2,8
Sonntag 1 Stahlbad . . .	10	2,0	1,3	3,0	5,0	9,8	2,0	1,3	1,5	4,9	8,5	1,8	1,0	1,4	4,7
Viotto 1 Stahlbad	10	2,5	1,2	1,9	4,0	8,6	2,5	1,1	1,7	3,4	12,7	4,5	1,7	1,7	2,8
H. Pflugstadt 1 Stahlbad .	10	3,5	1,1	3,7	2,9	10,8	3,0	1,1	4,0	3,6	9,7	3,2	1,1	3,0	3,0
F. Schröder 3 Stahlbäder .	10	1,8	1,0	1,8	5,8	30,7	5,6	2,7	5,7	5,5	31,4	7,2	3,3	6,7	4,4
R. Lücke 3 Stahlbäder . .	10	2,8	1,0	3,7	3,6	10,9	3,1	1,1	3,8	3,5	10,0	3,7	1,3	3,7	2,8
Summe 21 Stahlbäder . .	110	30,5	11,6	40,5	43,7	130,4	34,4	13,9	44,1	42,9	131,0	40,1	15,9	44,2	37,0
Durchschnittszahlen	10	2,8	1,1	3,7	3,9	11,8	3,1	1,3	4,0	3,9	11,9	3,6	1,4	4,0	3,3

	Nach 20 Minuten im Bade					Nach dem Bade					Nach einstündiger Ruhezeit				
	J	F	A	Jp	J/F	J	F	A	Jp	J/F	J	F	A	Jp	J/F
Ad. Hohmann 3 Stahlbäder	10,2	4,6	1,0	3,1	2,2	8,6	3,8	8,0	3,3	2,5	8,1	3,3	0,8	3,1	2,5
H. Ringe 1 Stahlbad . . .	11,3	4,0	1,6	8,7	2,8	9,3	3,3	1,3	7,7	2,8	7,3	2,0	1,1	6,6	3,7
H. Müller 1 Stahlbad. . .	13,0	4,5	1,8	4,5	2,9	12,0	3,5	1,5	3,6	3,4	11,5	3,0	1,5	4,0	3,8
J. Hohmann 3 Stahlbäder .	8,6	4,4	1,0	4,7	2,0	9,3	4,2	1,1	5,2	2,3	9,6	4,5	1,2	3,1	2,2
Viering 3 Stahlbäder. . .	11,7	2,3	1,1	1,6	5,0	7,8	1,3	0.7	1,7	6,3	9,0	1,6	0,7	1,6	5,7
Matthias 1 Stahlbad . . .	8,9	3,2	1,0	6,4	2,8	7,3	2,6	1,0	4,8	2,8	5,7	2,1	0,5	4,2	2,7
Sonntag 1 Stahlbad . . .	11,3	2,5	1,3	1,5	4,5	8,5	1,8	1,3	2,8	4,7	10,3	5,0	1,0	1,3	2,1
Viotto 1 Stahlbad	10,9	4,2	1,3	1,9	2,6	10,8	3,2	1,3	1,7	3,2	16,3	4,6	1,8	2 3	3,5
H. Pflugstadt 1 Stahlbad .	11,3	3,7	1,3	3,7	3,1	11,2	3,4	1,1	3,6	3,3	13,2	3,7	1,2	3,7	3,6
F. Schröder 3 Stahlbäder .	32,6	7,8	3,3	6,5	4,2	30,3	6,0	2,9	5,7	5,0	25,1	5,7	2,2	4,2	5,0
R. Lücke 3 Stahlbäder . .	11,2	4,1	1,3	4.2	2,7	10.6	3,0	1,1	3,9	3,5	9,0	2,6	0,9	3,2	3,4
Summe 21 Stahlbäder . .	141,0	45,3	16,0	46,8	34.8	125,2	36,1	21,3	44,0	39,8	125,1	38,1	12,9	37,8	38,2
Durchschnittszahlen	12,8	4,1	1,5	4,3	3,2	11,4	3,3	1,9	4,0	3,6	11,4	3,5	1,2	3,4	3,5

der Einwirkung gibt, das individuellen Schwankungen unterworfen ist. Aus diesem Grund empfiehlt er die Einführung der Elektrokardiographie in die Balneologie als einen neuen Weg, auf dem es uns ermöglicht wird, bei jedem Herzkranken gesondert die Dauer der Badezeit feststellen zu können, in der die günstigste Einwirkung auf das Herz stattfindet. An der Hand dieser objektiven Untersuchungsmethode sind wir in der Lage, eine genauere Dosierung der Bäder je nach dem Krankheitszustande des einzelnen Patienten durchzuführen.

Diesen Anregungen Weissbeins folgend, konnte ich dank dem freundlichen Entgegenkommen der Fürstlichen Badeverwaltung in Pyrmont daselbst im Laufe des letzten Sommers an Herzgesunden und Herzkranken Untersuchungen über den Einfluß verschiedener Badeformen auf die Herzfunktion anstellen. Um vergleichbare Kurven zu erhalten, achtete ich besonders darauf, daß die Bedingungen, unter denen die Kurven aufgenommen wurden, möglichst gleichmäßig waren.

Für meine Untersuchungen benutzte ich den leicht handlichen Elektrokardiographen von Dr. Huth. Auf die Eichung des Fadens wurde besondere Sorgfalt gelegt. Die Spannung des Fadens wurde so reguliert, daß ich beim Durchschicken des Eichungsstroms (hierzu zieht man aus dem Rheostaten des Potentiometers den hundertsten Teil des Fadenwiderstandes) einen Fadenausschlag von 2 cm erhielt. Vor jeder Aufnahme kontrollierte ich genau die Fadenspannung. Der Abstand des Registrierapparats von der Frontlinse des Projektionsokulars betrug stets 65 cm. Ich verwandte bei meinen Versuchen einen Faden von 3200 Ohm Widerstand. Zunächst machte ich bei den einzelnen Versuchspersonen in einem Wasserbade von 34° elektrokardiographische Aufnahmen, und zwar vor dem Bade, nach halbstündiger Ruhe, nach zehn und 20 Minuten im Bade, zehn Minuten nach dem Bad und nach einer Stunde Ruhezeit.

Ich konnte meinerseits die Feststellungen von Nicolai und Weißbein bestätigen, denen zufolge das sogenannte indifferente Bad eine deutliche Uebergangsstellung zwischen den heißen und kalten Bädern einnimmt und deshalb als lauwarmes Bad zu bezeichnen ist. Eine Reihe weiterer Versuche führte ich in gleicher Anordnung bei 4%igen Solbädern aus. Hier ergaben die elektrokardiographischen Aufnahmen im allgemeinen ein Ansteigen der F-Zacke und ein Sinken der J-Zacke während des Bads. Der günstige Einfluß auf die Herztätigkeit war auch noch zu einem gewissen Grade nach einstündiger Ruhezeit nachweisbar. Meine weiteren Versuche dehnten sich auf die Frage der Beeinflussung des Elektrokardiogramms durch kohlensaure Stahlbäder aus. Auch hier wurden sowohl bei Herzgesunden wie bei Herzkranken je zwei Elektrokardiogramme vor dem Bade, während des Bads in Abständen von je zehn Minuten, nach dem Bad und nach einer einstündigen Ruhepause bei einer Badetemperatur von 34° C aufgenommen. Im ganzen wurden 21 herzgesunde Personen untersucht. Vergleicht man die hierbei erzielten Resultate, so bemerkt man im allgemeinen eine auffallende Uebereinstimmung der Kurvenbilder hinsichtlich der Einwirkung der kohlensauren Stahlbäder auf die Herzfunktion. Ueberall erkennen wir ein nicht unerhebliches Ansteigen der F-Zacke und demzufolge eine sehr günstige Beeinflussung der Herzfunktion, da in allen Fällen während des Badens das Verhältnis J : F sinkt.

Um einen Durchschnitt aus den Ergebnissen der Ausmessungen gewinnen zu können, wurden die Zahlengrößen der einzelnen Zacken auf den Wert J = 10 umgerechnet. Wir gelangten auf diesem Wege zu obigen Durchschnittszahlen, die uns die Einwirkung der kohlensauren Stahlbäder von Pyrmont bei Herzgesunden veranschaulichen.

Vergleicht man die Durchschnittswerte der einzelnen Zacken miteinander, so findet man, daß die J-Zacke im Bade leicht ansteigt und die F-Zacke wesentlich erhöht wird. Demzufolge wird das Verhältnis der J:F-Zacke in günstigem Sinne beeinflußt. Die Badewirkung ist bis zu einem gewissen Grade auch nach einstündiger Ruhepause noch nachweisbar. Im Einklang mit diesen Ergebnissen stehen meine Beobachtungen über die Einwirkung der kohlensauren Stahlbäder auf Herzkranke. Auch hier konnte ich in allen geeigneten Fällen einen günstigen Einfluß auf die Zacken des Elektrokardiogramms nachweisen. Hervorheben möchte ich noch, daß ich bei einer Reihe von Patienten vor Beginn und nach Ablauf einer mehrwöchigen Badekur elektrokardiographische Aufnahmen machte, die in einer Reihe von Fällen gleichfalls eine auffallende Besserung der Herzfunktion erkennen ließen.

Fassen wir die Ergebnisse unserer elektrokardiographischen Untersuchungen zusammen, so sehen wir, welch günstige und anhaltende Einwirkung die kohlensauren Stahlbäder von Bad Pyrmont auf die Herzfunktion ausüben. Wir erkennen weiterhin, daß die Kurvenzacken verschieden beeinflußt werden, je nachdem wir Solbäder oder reine kohlensaure Stahlbäder verwenden. Die einzelnen Badeformen wirken auch zeitlich bei Herzkranken verschieden ein. Es ist deshalb zweckmäßig, für jeden Kranken nicht nur die für ihn geeignete Badeart auszuwählen, sondern auch für eine entsprechende Dosierung zu sorgen.

Unsere Feststellungen stimmen in dieser Richtung mit den Erfahrungen der alten Pyrmonter Badeärzte überein, wie sie in verschiedenen Schriften niedergelegt sind. Es sei nur auf die Angaben von Friedrich Barteldes hingewiesen, der schon im Jahre 1726 hinsichtlich der Pyrmonter Bäder darauf aufmerksam machte, daß man das Bad nicht zu heiß gebrauchen darf, das erstemal nur eine geringe Zeit sich dessen bedienen müsse, „und die Natur allgemehlich dazu gewehne, weilen sonsten bey zarten Personen sich einige Zufälle ereignen möchten."

Mit Recht hat Strasser beim vorjährigen Kongreß der Balneologischen Gesellschaft darauf hingewiesen, daß die Dosierung der thermisch-mechanischen Reize bei der Hydrotherapie das wichtigste ist. Wir sehen aus unsern elektrokardiographischen Untersuchungen, wie sehr dies besonders für die Balneotherapie zutrifft, und können unsere Ausführungen nach dieser Richtung hin nicht besser schließen, als mit den Worten Strassers: „Die Präzision in der Dosierung ist schon darum wichtig, weil auch ein und dasselbe Individuum nicht für sein Leben eine persönliche Form und einen persönlichen Grad der Reaktion erwirbt, sondern sie unter verschiedenen äußeren und inneren Bedingungen verändert".

Ueber Disotrin

von

San.-Rat Dr. Siebelt, Bad Flinsberg.

In der Behandlung der Herz- und Gefäßkrankheiten kommen wir trotz aller Fortschritte der Bäder- und Bewegungstherapie, der Wasserheilkunde ohne chemische Heilmittel nicht aus. Die gerade hier nicht seltenen bedrohlichen Zufälle machen ein rasches Eingreifen notwendig und so sind wir immer wieder auf Medikamente aus der Gruppe der Digitalis angewiesen. Ein Präparat von idealer Zusammensetzung und Wirkung fehlt aber zurzeit noch. Ein gewisses Interesse wendet sich neuerdings der Vereinigung der wirksamen Bestandteile von Digitalis und Strophantus zu, wie sie unter anderen im Disotrin der Firma Fauth & Co. in Mannheim in den Handel gekommen ist. Es stellt eine wasserhelle, schwach aromatisch riechende Flüssigkeit dar, deren Geschmack leicht bitter an das Infus der Digitalisblätter erinnert. Der geringe Alkoholgehalt dient dazu, das Digitoxin leichter löslich zu machen und die Haltbarkeit der Lösung zu fördern. Sie ist so eingestellt, daß 1 ccm 0,3 mg wirksame Substanz enthält. Die Darreichung geschieht vom Magen aus in Tropfenform, ähnlich wie sonst die Tinctura digitalis gegeben wird. Wenn Wolfheim (1) in Nauheim niemals irgendwelche Reizerscheinungen seitens des Magens und Darmkanals sah, so kann das für seine Fälle wohl stimmen; allgemeine Giltigkeit hat die Beobachtung aber nicht, denn ich

Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

mußte immerhin einige Male, wenn auch selten, die innerliche Darreichung unterbrechen wegen Widerwillen und Brechreiz, genau wie es beim Digitalisinfus schon nach nicht allzulangem Gebrauche die Regel ist. Das tut aber der Brauchbarkeit des Disotrins kaum Eintrag, da es sich vorzüglich für Einspritzungen ins Unterhautzellgewebe eignet, auch durch die Venen einverleibt werden kann. Letzteres Verfahren habe ich nur sehr selten angewendet, weil die Wirkung von der Haut aus meist sehr rasch und sicher eintritt. In der Mehrzahl der Fälle kommt man mit einer Einspritzung am Tage völlig aus und so ergibt sich aus dem Fortfalle der inneren Darreichung eher ein Vorteil als ein Nachteil für den Kranken, zumal ich wenigstens von irgendwelchen örtlichen Reizzuständen oder sonstigen Unannehmlichkeiten nicht das mindeste wahrgenommen habe, auch in der allerdings noch spärlichen Literatur nichts darüber fand. Vielmehr rühmen Kerkhoff (2), Herzberg (3) und Haake (4) ebenfalls die gute Verträglichkeit der erwähnten Einverleibungsform. Daß man Disotrin auch vom Mastdarm aus im Klysma gegeben hat, mag erwähnt sein, ich habe es nie getan, weil mir die subcutane Einspritzung viel sicherer und bequemer, auch angenehmer für den Kranken erschien.

Das Anwendungsgebiet des Disotrins ist ein sehr weites und umfaßt alle Zustände, bei denen wir sonst die Digitalispräparate anzuwenden pflegten. Allenthalben wird die Raschheit und Zuverlässigkeit der Wirkung gerühmt, so vor allem auch von Herzberg (a. a. O.) in den Schwächezuständen nach großen Operationen.[1] Diese veranlaßte auch mich, das Disotrin besonders da in Gebrauch zu nehmen, wo eine schnelle Befreiung des Kranken von seinen Beschwerden erwünscht ist. So bewährte es sich bei Angina pectoris und ähnlichen Zuständen, wie sie durch schwere Veränderungen am Herzen hervorgerufen werden. Einige charakteristische Krankengeschichten mögen das erläutern.

1. Herr E. aus Berlin, 64 Jahre alt, hatte im Juli 1913 seine langgewohnte Tätigkeit als Landmesser unterbrechen müssen, weil sich plötzlich Schwindelanfälle zeigten. Der behandelnde Arzt fand Pulsverlangsamung, rhythmische Störungen am Herzen, grobe Veränderungen am Gefäßsystem im Sinn einer entwickelten Arteriosklerose und sandte ihn zur Kur nach Bad Flinsberg. Ich fand am 8. August eine sehr erhebliche Herzmuskelschwäche, 44 sehr unregelmäßige Pulse bei einem Blutdrucke von 130 mm; der Kranke klagte nur über abnorme Sensationen (pelziges, kaltes Gefühl, Ameisenlaufen) in der rechten Hand, sonst fühlte er sich trotz allem subjektiv ganz wohl. Wir begannen ganz vorsichtig mit der Anwendung von kohlensauren Stahlbädern, die auch anscheinend ganz gut vertragen wurden. Am 15. August trat ohne Vorboten während der Abendmahlzeit eine tiefe Ohnmacht auf. Ich fand den Kranken bereits wieder bei Bewußtsein, aber in einem kläglichen Zustande von Schwäche; Puls kaum zu fühlen, ganz unregelmäßig, zwischen 40 und 50; das Gesicht tiefblaß, die Glieder kalt, ich glaubte, es mit einem Sterbenden zu tun zu haben. Die sofort vorgenommene Einspritzung von 1 ccm Disotrinlösung, der ich zur Vorsicht noch 0,1 g Campher folgen ließ, besserte in der Zeit von etwa 20 Minuten den Zustand auffallend; an den folgenden Tagen erhielt der Kranke noch je 1 ccm Disotrin unter die Haut und fühlte sich so wohl, daß er mir den Wunsch aussprach, zur weiteren Behandlung in die Sprechstunde kommen zu dürfen. Er nahm gegen meinen Rat die Badekur wieder auf, verließ uns am 30. August nach seiner Meinung erheblich gebessert. Der Blutdruck betrug bei der Entlassung 160 mm, die Pulsziffer war 56, ziemlich regelmäßig.

2. Herr P., Rentner aus Bad Flinsberg, 52 Jahre alt, leidet an einem Aneurysma des Anfangsteils der Aorta mit sehr umfangreicher Erweiterung des linken Ventrikels. Alle üblichen Erscheinungen sind vorhanden, stark verbreiterte Dämpfung, Geräusche an allen Ostien, Blutdruck andauernd um 190. Die Beschwerden des Kranken bestehen in häufigen Anfällen von Schmerzen in der linken Brusthälfte, gelegentlichen Anfällen von Angina pectoris. Diese gehen auf Einverleibung von Disotrin regelmäßig und rasch zurück und folgt auf mehrere Einspritzungen stets eine kürzere oder längere Zeit verhältnismäßigen Wohlbefindens.

3. Herr G., Arbeiter aus Bad Flinsberg, 67 Jahre alt, wird mir am 20. Oktober zur Untersuchung wegen Antrag auf Invalidenrente zugewiesen. Der Mann klagt über allgemeine Schwäche und Herzklopfen. Neben verschiedenen andern hier unwesentlichen Veränderungen bestehen alle Zeichen einer schweren Arteriosklerose: kleiner, harter Puls, der an den üblichen Stellen nicht zu finden ist, weil die Arterien so stark verlängert sind, daß sie einen ganz unregelmäßigen Verlauf angenommen haben. Am Herzen Erweiterung der linken Kammer (Spitzenstoß etwa 4 cm nach außen von der Warzenlinie). Geräusche über allen Klappen. Eigentümlich ist hier das Harnbild. In dem sauren Urin von 1018 specifischen Gewichts findet sich Zucker und eine erhebliche Menge von Hemialbumose (1,2‰). Da der Kranke sich in anderweitiger Behandlung befand, hatte ich zunächst keine Veranlassung, einzugreifen. In einer der nächsten Nächte wurde ich gerufen, da der behandelnde auswärtige Arzt nicht zu erreichen war, und finde den Kranken in einem schweren stenokardischen Anfalle vor. Disotrin schaffte auch hier in kürzester Zeit erhebliche Besserung. Mit Zustimmung des behandelnden Arztes leitete ich nun eine fortlaufende Disotrinbehandlung ein, welche darin bestand, daß der Kranke zunächst regelmäßig täglich seine Einspritzung erhielt, später wurden einzelne Tage ausgelassen. Der Erfolg war vorzüglich, indem es gelang, den Kranken in einen Zustand verhältnismäßigen Wohlbefindens zu versetzen. Anfänglich traten bei Aussetzen des Mittels immer nach wenigen Tagen wieder Beschwerden auf, jetzt ist es nur hin und wieder nötig, etwas nachzuhelfen. Die Diurese war nach wenigen Einspritzungen wieder in Ordnung, Zucker und Eiweiß bis jetzt (nach fünf Monaten) dauernd verschwunden.

Die vorgetragenen Krankengeschichten beweisen, daß wir in dem Disotrin ein Mittel besitzen, welches wohlgeeignet ist, die Beschwerden von Herz- und Gefäßkranken, bei denen die einmal entstandenen Veränderungen nicht mehr beseitigt werden können, günstig zu beeinflussen. Der dritte Fall zeigt vor allen Dingen, daß die Anwendung lange fortgesetzt werden kann, ohne daß Angewöhnung oder kumulative Wirkung eintritt.

Literatur: 1. Wolfheim, Kombination von Digitalis und Strophantus. (D. M. Ztg. 1913, Nr. 40.) — 2. Kerkhoff, Disotrin. (Mod. M. 1911, Nr. 6.) — 3. Herzberg, Erfahrungen mit Disotrin. (Ther. Mber. 1913, Nr. 1.) — 4. Haake, Disotrin in der ärztlichen Praxis. (Mod. M. 1914. Nr. 2.)

[1] Anmerkung bei der Korrektur. Siehe auch: Jacobsohn, Erfahrungen mit Disotrin, Pest. m. chir. Presse 1913, Nr. 7.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Wissenswertes über Honig

von

Dr. J. Fiehe, Berlin.

Wer hätte nicht schon beobachtet, wie die Kinder unserer Flora, die duftenden Blumen auf Wiese und Feld, von zahlreichen Insekten beflogen werden. Der Tisch ist für die geflügelten Gäste auch reich gedeckt. Die süßen Zuckersäfte, welche sich in den Nektarien der Blüten ergießen, bilden die Anziehungskraft für all die kleinen und großen Näscher. Unter ihnen bemerken wir bei näherer Beobachtung neben zahlreichen wilden Bienenarten und Hummeln unsere zahme Honigbiene. Wir sehen, wie die Arbeitsbiene unermüdlich von Blume zu Blume fliegt und ihren Rüssel tief in die Blütenkelche einsenkt, um den Nektar aufzusaugen.

Was geschieht nun mit dem Nektar? Wie wird er in Honig verwandelt?

Um diese Frage beantworten zu können, ist es erforderlich, näher auf die Zusammensetzung des Blütennektars einzugehen. Dieser besteht nach Untersuchungen von Planta (1), Wilson (2) und andern Forschern im wesentlichen aus einer verdünnten, wäßrigen Zuckerlösung. An Zuckerarten sind im Nektar neben größeren Mengen von Invertzucker (Glukose und Fruktose) auch Rohrzucker (Saccharose) festgestellt worden. Dextrinartige Verbindungen, Gerbstoff, Blütenpollen und aromatische Bestandteile sind ferner im Nektar aufgefunden. Dieses Stoffgemisch, welches je nach den Blütenarten verschieden zusammengesetzt ist, dient den Bienen zur Herstellung der Blütenhonige. Wenn aber in heißen Sommern Teile von Pflanzen, Sträuchern und Bäumen mit süßen, klebrigen Ueberzügen, Honigtau genannt, bedeckt sind, so werden auch diese Säfte von den Bienen nicht verschmäht. Sie dienen zur Bereitung der sogenannten Honigtauhonige.

Ueber die Herkunft des Honigtaues äußert sich Bonnier (3) wie folgt: „Gewöhnlich wird Honigtau von Blattläusen (Aphiden) ausgeschieden, die den süßen Saft der Blätter aufsaugen, aber nur einen geringen Teil desselben verdauen. Diese Art nennt man in Frankreich „Miellat“. Mitunter wird der Honigtau auch direkt aus Spaltöffnungen der Blätter ohne Mitwirkung von Läusen ausgeschieden. Diese Art ist der echte Honigtau oder „Miellée“.

In Deutschland kommt dem Honigtauhonig nur eine geringe Bedeutung zu. Auf den Hawaiinseln werden dagegen große Mengen von Honigtau von der Zuckerrohrblattlaus (Aphis sacchari) und von einer kleinen Zikade des Zuckerrohrs (Perkinsiella saccharicida) ausgeschieden und von den Bienen auf Honig verarbeitet.

Der Honigtau enthält nun im Gegensatz zum Blütennektar große Mengen Dextrin und Rohrzucker neben verhältnismäßig geringen Mengen von Invertzucker. Dementsprechend ist der Honigtauhonig, der im übrigen gegenüber dem Blütenhonig als geringwertiger gilt, reich an Dextrin und an Rohrzucker.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Betrachten wir nun die Tätigkeit der Biene bei der Honigbereitung etwas näher.

Wie bereits erwähnt, werden die süßen Pflanzensäfte durch den sogenannten Rüssel, welcher aus den in Form einer Röhre zusammengelegten Mundteilen der Biene besteht, aufgesaugt. Diese Säfte gelangen durch die Speiseröhre in den im ersten Drittel des Hinterleibes befindlichen Honigmagen, wo sie mit Drüsensekreten der Biene gemischt werden. Diese Sekrete enthalten wichtige fermentartige Verbindungen, welche für die Beurteilung des Honigs als diätetisches Mittel von großer Bedeutung sind. Die diastatischen, proteolytischen und invertierenden Eigenschaften, die dem unveränderten Bienenhonig zukommen, sind diesen Drüsensekreten zuzuschreiben. Die zuckerreichen Pflanzensäfte stehen infolge der Tätigkeit der Biene ständig unter dem Einfluß enzymatischer Stoffe. Sie erhalten durch die Biene die Kraft, komplizierte organische Verbindungen wie: Stärke, Eiweiß und Rohrzucker in ihre Bausteine zu zerlegen und so dem menschlichen Körper als Nahrung zugänglich zu machen. Im Honig, der selbst bis zu einem gewissen Grade vorverdaut ist, ist somit eine Arbeitskraft aufgespeichert, welche dem menschlichen Körper später zugute kommen kann. Diese Kraft, welche nach meiner Ansicht mit zu den wichtigsten Eigenschaften des Bienenhonigs zählt und welche den Honig weit über seine sogenannten Ersatzstoffe (Honigsurrogate) erhebt, wird leider zumeist sehr gering eingeschätzt. Da der Konsument einen blanken und flüssigen Honig will, so erhitzt der Händler seine Ware längere Zeit auf hohe Temperaturen. Hierdurch wird allerdings das unbeliebte Krystallisieren des Honigs verzögert. Es wird aber auch erreicht, daß die enzymatischen Verbindungen zerstört werden und daß sich ein Teil der Aromastoffe, die den hauptsächlichsten Genußwert des Honigs bedingen, verflüchtigen. Der Honig wird denaturiert. Er wird seiner wertvollsten Eigenschaften, die ihn grundsätzlich von allen Surrogaten unterscheiden, beraubt. Wenn sich das Publikum an einen krystallisierten Honig gewöhnen würde, so würde es eine viel wertvollere Ware erhalten. Es sei aber darauf hingewiesen, daß nicht alle Honige, die flüssig und blank sind, erhitzt zu sein brauchen. Manche Honigarten, wie z. B. die Heidehonige, krystallisieren sehr spät. Im frisch geschleuderten Zustande sind zudem sämtliche Honige flüssig; die Krystallisation tritt je nach der Tracht erst nach kürzerer oder längerer Zeit ein.

Kehren wir nun zur Tätigkeit der Biene zurück.

Der im Honigmagen befindliche fermentierte Zuckersaft wird von den Bienen mit Hilfe besonderer Muskeln in die Wachszellen der Honigwaben abgegeben, wo die sogenannte Reifung des Honigs einsetzt. Diese Reifung besteht im wesentlichen in der Verdunstung eines großen Teils des Wassers, begünstigt durch die starke Luftströmung, welche die Bienen durch Flügelschlag im Stock erzeugen, ferner in der Inversion des Rohrzuckers durch Invertin und wahrscheinlich in noch andern fermentativen Vorgängen. Den reifen Honigen kommen ganz andere biologische Eigenschaften zu wie den unreifen Honigen, bei denen die Fermente geschwächt sind.

Als Kennzeichen der Reifung ist die vollendete Deckelung der Waben anzusehen.

Die Honigwabe, welche im frisch gedeckelten Zustande von rein weißer Farbe ist, stellt das edelste Erzeugnis der Biene, den Wabenhonig oder Scheibenhonig dar.

Je nach der Art der Gewinnung unterscheidet man ferner:

a) Tropfhonig, Laufhonig, Senkhonig, Leckhonig, aus den brutfreien Waben von selbst, ohne Anwendung mechanischer Hilfsmittel ausgeflossener Honig;

b) Schleuderhonig, aus den brutfreien Waben mittels Schleudermaschine gewonnener Honig;

c) Preßhonig, aus den brutfreien Waben durch Pressen auf kaltem Wege gewonnener Honig;

d) Seimhonig, aus den brutfreien Waben durch Erwärmen und nachfolgendes Pressen gewonnener Honig.

Je nach der pflanzlichen Herkunft unterscheidet man: Linden-, Akazien-, Esparsette-, Heide-, Orangenblüten-, Thymianhonig usw. Der Lindenhonig gilt in fast allen Ländern als einer der besten Honige. Er ist grünlichgelb und von angenehmem Aroma. Der Akazienhonig ist dagegen fast weiß, und der Esparsettehonig goldgelb. Beide Honigsorten sind sehr begehrt wegen ihres zarten Aromas und milden Geschmacks. Von wundervollem Aroma sind die Orangenblütenhonige, Lavendelhonige, Thymianhonige, die in Spanien, Kalifornien und Italien in großen Mengen gewonnen werden.

Es darf hier noch ein Honig erwähnt werden, den die Bienen in Karystos (Griechenland) von wilden Rosenstöcken sammeln. Dieser Honig, welcher 8 bis 10 Drachmen das Kilogramm kostet, ist sehr klar und aromatisch, vielleicht gibt es nicht seinesgleichen auf der Welt. Seit den ältesten Zeiten beziehen die jeweiligen Sultane diesen Honig. Wegen seines kräftigen Geschmacks und starken Aromas ist in Norddeutschland der Heidehonig sehr beliebt. Dieses vorzügliche Erzeugnis, welches auch in der Lebkuchenindustrie viel verwendet wird, ist von rötlicher Farbe, dickflüssig, wie Gelee aussehend. Der Buchweizenhonig gilt dagegen als geringere Honigsorte. Er ist sehr stark im Geschmack und meist von chokoladenbrauner Farbe.

Ueber die Zusammensetzung des Honigs ist zu bemerken, daß derselbe im Mittel 20 % Wasser, 70 bis 80 % Invertzucker und 1 bis 5 % Rohrzucker enthält. Außerdem enthält der Honig Stickstoffverbindungen, Mineralbestandteile, darunter Phosphate, organische Säuren, Riechstoffe und Farbstoffe. Von den Stickstoffverbindungen sind insbesondere die Fermente, worauf bereits näher eingegangen ist, von großer Bedeutung.

Seit den ältesten Zeiten ist dem Honig als Nahrungsmittel das größte Interesse entgegengebracht worden. Auch als Heilmittel hat er bei den meisten Völkern stets eine Rolle gespielt. Es würde zu weit führen, hier auf Einzelheiten einzugehen, doch sei bemerkt, daß auch heute der Honig nichts von seinem guten Ruf eingebüßt hat.

So schreibt der verstorbene Physiologe J. Munk (4) folgendes: „Der Honig ist wegen seines reichen Gehalts an leicht löslichem Zucker ein Nährmittel, das außerdem den Verbrauch an Eiweiß und Fett einschränkt, zugleich auch ein Genußmittel. Diätetisch kommt daneben noch in Betracht, das Honig selbst, sowie in Form von Honigkuchen die Darmperistaltik anregt und so der Obstipation entgegenwirkt. In fieberhaften Leiden kann der Honig gleichfalls als Nähr-, Spar- und Genußmittel verwertet werden, außer bei gestörter Magenverdauung und Neigung zur Säurebildung, insbesondere bei Gastrektasie und Dyspepsia acida".

Nach J. Moeller (5) werden der Honig und seine Präparate gebraucht als Laxans, als Konstituens für Latwerge und Pillen, als Corrigens für Mixturen, als Gurgelwasser zu Pinselsäften, zu Waschungen bei Hautausschlägen (1 : 3 Wasser), zu Kataplasmen, zur Maceration der Drüsengeschwülste, zu Klistieren (½ bis 1 Eßlöffel.

A. Lorand (6) führt ferner in seinem interessanten Werke „Die rationelle Ernährungsweise" folgendes aus: „Der Honig kann uns sehr wertvolle Dienste leisten. Als Zugabe zu einer vegetarischen Diät sollte er nie fehlen, aber auch bei jeder Diätform kann der Honig als Beigabe zur Frühstückstafel sehr nützlich wirken, da er auf den Stuhl sehr günstig einwirkt. Auch wohnen dem Honig schon infolge seines Ameisensäuregehalts gewisse heilsame Eigenschaften bei, welche eigentlich noch zu wenig gewürdigt werden. Als süßes Mittel und reizmildernd auf die Schleimhäute kann der Honig bei Rachenkatarrhen und auch bei Katarrhen der Bronchien sehr günstig wirken. In manchen Gegenden werden auch schmerzende Teile damit bedeckt. In Lösungen kann er gewissen Arzneimitteln und Getränken beigegeben werden und ihre Wirkung erhöhen".

Der Hinweis Lorands auf den Ameisensäuregehalt des Honigs bedarf übrigens einer Berichtigung, nachdem festgestellt ist, daß sich im Honig keine oder höchstens Spuren von Ameisensäure vorfinden. Die Säuren des Honigs haben sich bei näherer Untersuchung als Milchsäure und Aepfelsäure erwiesen.

Das Deutsche Arzneibuch (7) unterscheidet zwischen Honig (Mel) und gereinigtem Honig (Mel depuratum). Außerdem kennt das Arzneibuch noch Rosenhonig (Mel rosatum) und Meerzwiebelhonig (Oxymel scillae). Nur das zuerst genannte Erzeugnis kann nach der Verkehrsauffassung als „Honig" angesehen werden, die andern Erzeugnisse sind Honigpräparate. Der gereinigte Honig wird durch Eindampfen der mit Bolus geklärten Honiglösung bis zum specifischen Gewichte 1,34 bereitet, während Rosenhonig aus gereinigtem Honig und weingeistigem Rosenblätterauszug, und Meerzwiebelhonig aus gereinigtem Honig Meerzwiebelessig hergestellt wird.

Nach dem im Kaiserlichen Gesundheitsamte bearbeiteten Gesundheitsbüchlein (8) ist der Honig wegen seines Zuckergehalts ein wertvolles Nahrungsmittel, welches zudem die Verdauung fördert. Das Gesundheitsbüchlein weist ferner darauf hin, daß in einigen sehr seltenen Fällen nach dem Genuß von Honig, der wahrscheinlich aus giftigen Blumen gesammelt worden war, Vergiftungen vorgekommen sein sollen. Ueber den letzten Punkt finden sich in dem Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit von Dr. Franz Erben (9) einige Ausführungen, die hier wiedergegeben sein mögen: „Das Andromedotoxin ist der Giftstoff des von Rhododendron ponticum gesammelten Honigs von Trebizonde, an welchem auch die Truppen Xenophons erkrankten, während ein giftiger Honig Nordamerikas von Kalmiaarten stammt. Giftiger

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Honig aus Europa stammt von Digitalis, Akonitum oder Neriumarten. Pontischer Honig erzeugt Nausea, Erbrechen, Durchfall und einen rauschartigen Zustand (Betäubung, Verdunklung des Gesichts, Delirien und Konvulsionen)." An anderer Stelle heißt es: „Honig, welcher von verschiedenen giftigen Pflanzen gesammelt wird, hat Giftwirkung. Auch Todesfälle durch solchen Honig sind schon vorgekommen. . . Honig von Cytisus, Lonicera, Crataegus soll purgierend, von Betula, Castanea, Ligustrum, Calluna, Erica und andern Pflanzen adstringierend wirken."

Auch Prof. K. Sajo (10) erwähnt in seinem Werk „Unsere Honigbiene" den giftigen Honig. Die in der Literatur angeführten ernsthaften Fälle beziehen sich nach Sajo zumeist auf Pflanzenarten, die in die Familie der Heidekrautgewächse (Ericaceae) gehören. Im Jahre 1790 sollen in Nordamerika in der Umgebung von Philadelphia zahlreiche Personen durch Honig vergiftet worden sein. Die behördlich eingeleitete Untersuchung wies auf eine zu den Ericaceen gehörige Pflanze: Calmia latifolia als Ursache des Unglücks hin.

Endlich sei noch erwähnt, daß C. Plügge (11) im Nektar von Rhododendronarten Andromedotoxin festgestellt hat. Die Giftigkeit dieses Nektars wurde ferner durch Tierversuche bei Fröschen und Mäusen nachgewiesen. Wenn nach diesen Angaben das Vorkommen von Honig mit Giftwirkung kaum bezweifelt werden kann, so muß doch anderseits hervorgehoben werden, daß giftige Honige äußerst selten beobachtet sind. Mir persönlich ist kein Fall einer Vergiftung durch Honig in Deutschland bekannt geworden. Gelegentlich einer Alpentour hatte ich Gelegenheit, täglich zum Frühstück Honig zu bekommen, der von den Bienen von der Alpenrose (Rhododendron hirsutum und Rhododendron ferrugineum) gesammelt war. Der Honig, der sich allgemein der größten Beliebtheit wegen seines aromatischen Geschmacks erfreute, ist mir stets gut bekommen. Fälle von Schädigungen durch den Honig sind mir nicht bekannt geworden. Hiernach dürfte es auch Honige von Rhododendronarten geben, die keine Giftwirkung ausüben.

Zu den Nahrungsmitteln, die im ausgedehnten Maßstabe der Verfälschung ausgesetzt sind, gehört besonders der Honig. Es werden minderwertige Honigsurrogate sowie auch mit Zucker verschnittene Honige unter der Bezeichnung des echten Bienenhonigs in den Verkehr gesetzt.

Als verbreitetste Verfälschungsmittel sind zu nennen: Stärkesirup, Rübenzucker, Invertzucker und Kunsthonig.

Die Herstellung des Kunsthonigs wurde meines Wissens zuerst in der Schweiz versucht, wo spekulative Köpfe unter der Bezeichnung „Schweizerhonig" ein Gemisch aus Stärkesirup, Farbstoff und Honig in den Verkehr brachten. Noch heute wird in Süddeutschland unter „Schweizerhonig" vielfach ein Stärkesirupgemisch verstanden. In der Schweiz ist übrigens durch strenge Bestimmungen dafür gesorgt, daß derartige Bezeichnungen nicht mehr für Surrogate gebraucht werden. Auch bei uns ist eine derartige Bezeichnung unzulässig. Hierauf wird weiter unten noch näher einzugehen sein. In Handelskreisen unterscheidet man zwischen Kunsthonig und Zuckerhonig. Während das zuletzt genannte Erzeugnis aus einem Gemisch von Honig, Rübenzucker und Invertzucker besteht, enthält der Kunsthonig stets mehr oder minder große Mengen Stärkesirup. Es sei aber darauf hingewiesen, daß nach der Ansicht zahlreicher Chemiker die Bezeichnung „Zuckerhonig" unzulässig ist, weil sie zu einer Täuschung des Publikums führen kann. Vom rechtlichen Standpunkt aus betrachtet, ist gegen den Handel und Vertrieb von Honigsurrogaten nichts einzuwenden, wenn der Verkauf unter entsprechender Deklaration erfolgt. Gesundheitsschädliche Stoffe sind im Kunsthonig nicht aufgefunden worden. Daß aber anderseits ein Zuckergemisch nicht den diätetischen Wert des echten Bienenhonigs haben kann, dürfte feststehen.

Wie wird nun das Publikum gegen Uebervorteilungen geschützt? Welche gesetzliche Bestimmungen bestehen, um den Verkauf von verfälschten und nachgemachten Erzeugnissen unter der Bezeichnung des echten Bienenhonigs zu unterbinden?

Im Deutschen Reiche wird der Verkehr mit Honig vornehmlich durch das Reichsgesetz vom 14. Mai 1879, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen geregelt. Nach diesem Gesetz ist der Verkauf von gesundheitsschädlichen, verdorbenen, nachgemachten oder verfälschten Nahrungs- und Genußmitteln unter Strafe gestellt. Außerdem kommen für den Verkehr mit Honig noch die Bestimmungen des Reichsstrafgesetzbuchs (§§ 263 und 367, Ziff. 7), des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb vom 7. Juni 1909, sowie des Gesetzes zum Schutze der Warenbezeichnung vom 12. Mai 1894 in Betracht.

Auf Grund dieser gesetzlichen Bestimmungen sind eine Reihe von gerichtlichen Entscheidungen ergangen, von denen viele auch für den Arzt von Bedeutung sind. So hat das Kgl. Landgericht in Nürnberg in der Sitzung vom 11. März 1912 in der Berufungsinstanz entschieden, daß in der Abgabe von Kunsthonig als Frühstückshonig in Hotels ein Vergehen gegen § 10 Ziff. 2 des Nahrungsmittelgesetzes zu erblicken ist, wenn diese Abgabe ohne entsprechende Deklaration erfolgt. Die Frühstücksgefäße in den Hotels, welche Kunsthonig enthalten, müssen also nach dieser Entscheidung mit der deutlichen Aufschrift „Kunsthonig" versehen sein. Nur so wird nach Ansicht des Gerichts das Publikum vor Täuschung geschützt. Dieser Entscheidung, die außerordentlich zu begrüßen ist, kommt zweifellos eine große Bedeutung zu, da auch in guten und erstklassigen Hotels vielfach die Unsitte besteht, den Gästen Stärkesirupppräparate in honigähnlicher Aufmachung vorzusetzen.

Von weiteren Urteilen ist zu erwähnen eine Entscheidung des Obersten Landesgerichts München vom 29. Dezember 1910 (12), nach der die Bezeichnungen „Ia präparierter Frühstückshonig" und „Hotelfrühstückshonig" für nachgemachte und verfälschte Honige als unzulässig erkannt wurden. Das gleiche trifft zu für die Benennungen „Germania-Blütenhonig" und „Feinster Verschnitthonig" nach einem Urteil des Reichsgerichts vom 14. Juni 1904 (13).

Es soll hier noch auf ein wichtiges Urteil hingewiesen werden, welches sich mit dem Verkauf von sogenanntem „Zuckerfütterungshonig" befaßt. Nach einem Urteil des Landgerichts Augsburg vom 11. März 1912 (14), welches durch Urteil des Obersten Landgerichts München vom 18. Mai 1912 bestätigt wurde, ist in dem Verkauf von durch Zuckerfütterung der Bienen gewonnenem Honig unter Bezeichnungen, die echten Honig erwarten lassen, ein Betrug zu erblicken.

Für die Reglung des Verkehrs mit Honig im Deutschen Reiche kommen noch in Betracht die im Kaiserlichen Gesundheitsamt ausgearbeiteten „Entwürfe zu Festsetzungen über Lebensmittel" (15). Diese Entwürfe, welche eine Neubearbeitung der „Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln für das Deutsche Reich" (16) darstellen, sind ausgearbeitet worden, um den Mißständen, die sich aus der widersprechenden Beurteilung von Lebensmitteln durch verschiedene Sachverständige ergeben haben, zu begegnen. Sie sind im Reichsgesundheitsrat unter Zuziehung zahlreicher chemischer und gewerblicher Sachverständiger durchberaten worden und geben somit die in diesen Kreisen geltenden Anschauungen wieder.

Der „Entwurf zu Festsetzungen über Honig" enthält neben den Begriffsbestimmungen Grundsätze für die Beurteilung und Vorschriften für die Untersuchung des Honigs. Die Begriffsbestimmung, welche besonderes Interesse verdient, besitzt folgenden Wortlaut: „Honig ist der süße Stoff, den die Bienen erzeugen, indem sie Nektariensäfte, oder auch andere an lebenden Pflanzenteilen sich vorfindende Säfte aufnehmen, in ihrem Körper verändern, sodann in den Waben aufspeichern und dort reifen lassen."

Nur den Erzeugnissen, welche dieser Begriffsbestimmung entsprechen, wird nach den „Grundsätzen für die Beurteilung" die Bezeichnung „Honig" zuerkannt. Von den übrigen Beurteilungsgrundsätzen interessiert besonders, daß ein erhitzter Honig, in dem die diastatischen Fermente zerstört sind, deklariert werden muß. Honigähnliche Zubereitungen, deren Zucker nicht oder nur zum Teil dem Honig entstammt, sind als „Kunsthonig," Fütterungserzeugnisse der Bienen mit Zucker dagegen als „Zuckerfütterungshonig" zu bezeichnen.

Es ist vorgesehen, den Entwürfen über Lebensmittel gesetzliche Kraft zu erteilen, vorausgesetzt, daß die in Aussicht genommene Neureglung des Verkehrs mit Lebensmitteln verwirklicht wird. Zurzeit kommt den „Festsetzungen" noch keine gesetzliche Kraft zu. Dem Richter werden sie aber die erforderlichen Unterlagen bei den zur Entscheidung stehenden Fragen bieten. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet werden die Entwürfe über Lebensmittel für Handel und Gewerbe auch jetzt schon von größter Bedeutung sein.

Die Untersuchung des Honigs ist stets ein Schmerzenskind des Chemikers gewesen. Das Hauptverfälschungsmittel des Honigs, der künstliche Invertzucker, konnte bis vor wenigen Jahren nicht nachgewiesen werden, besonders wenn es im Gemisch mit Honig vorlag. In diesem Punkt ist insofern eine erfreuliche Aenderung zu verzeichnen, als es mit Hilfe eines neuen Untersuchungs-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verfahrens in den meisten Fällen gelingt, auch mit Invertzucker verfälschte Erzeugnisse mit hinreichender Sicherheit zu erkennen. Dieses Verfahren, Fiehesche Reaktion (17), welches Gegenstand zahlreicher Nachprüfungen im In- und Auslande gewesen ist, besteht in seinem Wesen in dem Nachweis von Zuckerzersetzungsprodukten, die dem Invertzucker und Kunsthonig von der Herstellung herrührend anhaften. Diese Zuckerzersetzungsprodukte, welche im wesentlichen aus Oxymethylfurfurol bestehen, werden dem zu untersuchenden Erzeugnis mit Hilfe von Aether entzogen und dann mit Resorcinsalzsäure kenntlich gemacht. Der Aetherauszug einer Invertzuckerlösung gibt nach dem Verdunsten mit einigen Tropfen Resorcinsalzsäure schöne, längere Zeit beständige, kirschrote Färbungen, während Auszüge von Honig keine oder nur minimale Färbungen bei der gleichen Behandlung aufweisen. Mit Hilfe des Verfahrens ist die Aufdeckung großer Honigfälschungen möglich gewesen. So wurde der Inhaber einer „Bienenzüchterei und Honiggroßhandlung“ in Berlin durch Urteil des Kammergerichts vom 28. Juni 1910 (18) zur höchstzulässigen Geldstrafe verurteilt, weil er mit Invertzucker verfälschte Honige in den Verkehr brachte. Das ganze Deutsche Reich wurde mit diesen Erzeugnissen überschwemmt, jahrelang konnte die Verfälschung ungestraft betrieben werden. Es lagen bei der Verhandlung insgesamt 115 schriftliche Gutachten von 31 Chemikern vor. Ein weiteres Urteil des Landgerichts Hirschberg vom 5. Juli 1910 (19), welches gleichfalls großes Aufsehen erregte, behandelte ebenfalls die fabrikmäßige Verfälschung von Honig durch Invertzuckersirup. Der Angeklagte wurde zur höchstzulässigen Geldstrafe und drei Monaten Gefängnis verurteilt. Auch in diesem Falle hat das auffällige Verhalten des Honigs gegen Resorcinsalzsäure zur Aufdeckung der Verfälschung gedient.

Ein weiteres wichtiges Verfahren, welches zur Aufdeckung von Honigverfälschungen von Bedeutung ist, ist von Prof. Dr. Langer (20) ausgearbeitet worden. Langer verwendet zum Nachweise von Verfälschungen im Honig das Verfahren der biologischen Eiweißdifferenzierung. Er führt dieses von Uhlenhut ausgearbeitete Verfahren, welches in der gerichtlichen Medizin zur Erkennung von Blutarten in Blutflecken und auch in der Nahrungsmittelchemie zur Erkennung und Unterscheidung der Eiweißarten ausgedehnte Anwendung findet, in der Weise aus, daß er die Menge des Präcipitats, welche eine verdünnte Honiglösung mit Honigantiserum gibt, in graduierten Röhrchen mißt. Reine Bienenhonige sollen hierbei ein gewisses Präcipitatquantum geben. Das Verfahren ist von Thöni (21) mit gutem Erfolge nachgeprüft und angewendet worden.

Endlich darf ich noch auf ein von mir ausgearbeitetes Verfahren (22) zur Unterscheidung der Stärkedextrine von den Honigdextrinen hinweisen. Der Nachweis des Stärkesirups im Honig ist dadurch sehr erschwert, daß auch im Honig dextrinartige Verbindungen vorkommen, die mit den Dextrinen des Stärkesirups große Aehnlichkeit besitzen. Die erwähnten Honigtauhonige sind reich an diesen Dextrinen. Die Unterscheidung der Dextrinarten wird nach meinem Verfahren, welches sich bei den zahlreichen Nachprüfungen gut bewährt hat, in der Weise geführt, daß die wäßrige Honiglösung mit 96 %igem Alkohol und einigen Tropfen Salzsäure im bestimmten Verhältnis gemischt werden. Honigtauhonige bleiben bei dieser Behandlung klar, mit Stärkesirup verfälschte Honige werden dagegen milchig getrübt.

In der untenstehenden Tabelle sind einige echte Blütenhonige, Honigtauhonige sowie auch mit Invertzucker, Stärkesirup und Rohrzucker verfälschte Honige zusammengestellt. Aus dieser Zusammenstellung ist die Zusammensetzung der Honige sowie ihr Verhalten gegen die einzelnen Reagentien ersichtlich. Die für die Verfälschung sprechenden Werte sind in dieser Tabelle durch Druck hervorgehoben.

Beispiele:

	Wasser %	Invertzucker %	Rohrzucker %	Mineralbestandteile %	Reaktion nach Fiehe auf Invertzucker	Reaktion nach Fiehe auf Stärkesirup
Blütenhonig	17,41	76,16	1,56	0,130	Negativ	Negativ
Honigtauhonig	14,44	60,76	13,00	0,77	Negativ	Negativ
Honig mit Invertzuckerzusatz	20,00	69,25	6,85	0,05	**Positiv**	Negativ
Honig mit Stärkesirupzusatz	18,00	53,64	1,03	0,300	**Positiv**	**Positiv**
Honig mit Rohrzuckerzusatz	20,03	54,54	**23,46**	0,100	Negativ	Negativ

Es darf noch erwähnt werden, daß es einer gewissen Uebung bedarf, um die von mir ausgearbeiteten Verfahren anzuwenden. In Zweifelsfällen wird daher der auf dem Gebiete der Honigchemie erfahrene Chemiker stets zu Rate zu ziehen sein. In der Hand des Nichtchemikers wird die Honiganalyse meist ein recht zweifelhaftes Mittel bleiben.

Zum Schlusse noch einige Worte über die Bedeutung der Bienenzucht (23). Nach den statistischen Erhebungen über den Umfang des Imkereibetriebs im Deutschen Reiche wurden am 2. Dezember 1912 2 619 891 Bienenstöcke gezählt. Setzt man für einen Stock mit Volk den Wert von 20 Mark ein, was nicht zu hoch gegriffen ist, so ergibt sich ein Kapital von etwa 51 Millionen Mark, welches in Deutschland in der Bienenzucht angelegt ist. Der Gesamtertrag an Honig für das Deutsche Reich ist im Jahre 1900 amtlich ermittelt worden. Er betrug 149 501 Doppelzentner. Bei rund 2,6 Millionen Bienenstöcken und 149 501 Doppelzentner würden im Durchschnitt auf jeden Stock etwa 5,74 kg Honig kommen. Diese Durchschnittszahl ist keineswegs hoch, sie ist dadurch ungünstig beeinflußt, daß das Jahr 1900 nicht zu den guten Honigjahren zählte. In guten Jahren dürfte sich die Honigernte erheblich erhöhen und 7,5 kg erreichen. Bei einem Bestande von rund 2,6 Millionen Bienenvölkern und der Annahme von 5 kg bis 7,5 kg Honig pro Stock bewegt sich der Honigertrag im Deutschen Reiche zwischen 130 000 bis 195 000 Doppelzentner. Nimmt man als Preis für 1 kg guten Honig im Großhandel die Summe von 1,50 Mark an, so ergibt sich, daß der Gesamtwert der deutschen Honigproduktion zwischen 19,5 und 29,25 Millionen Mark schwankt. Die Einfuhr von Honig aus dem Auslande betrug im Jahre 1911 43 967 Doppelzentner im Werte von 2 589 000 Mark; ausgeführt wurden dagegen 28 952 Doppelzentner im Werte von 1 047 000 Mark. In diesen Werten ist der ein- und ausgeführte Kunsthonig miteinbegriffen.

Literatur: 1. Zschr. f. physiol. Chem. 1886, Bd. 10, S. 227. — 2. Chem. News 1878, Bd. 38, S. 93. — 3. Zschr. d. Ver. d. D. Zucker-Industrie 1908, Bd. 58, S. 751. — 4. Encyklop. d. Ther. von Oskar Liebreich Bd. 2, S. 622. — 5. Eulenburgs Real-Encyklopädie. 4. Aufl., Bd. 6, S. 617. — 6. Leipzig 1911, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt. — 7. 5. Aufl. 1910. — 8. Verlag Julius Springer, Berlin. 16. Ausgabe, S. 76. — 9. Vergiftungen, klin. Tl., 2. Hälfte, S. 514 u. 923. — 10. S. 43 u. 44. — 11. Arch. f. Pharm. 1891, S. 554. — 12. Beilage d. Zschr. f. Unters. d. Nahrungsmittel 1911, S. 484. — 13. Ebenda, 1908, S. 435. — 14. Ebenda, 1912, S. 416. — 15. Verlag von Julius Springer, Berlin, 1912. — 16. Ebenda, 1897—1902. — 17. Zschr. f. Unters. d. Nahrungsmittel 1908, Bd. 16, S. 75. — 18. Veröff. Kais. Ges.A. Auszüge aus gerichtlichen Entscheidungen, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln usw. 1912, Bd. 8, S. 699. — 19. Ebenda, S. 701. — 20. Arch. f. Hyg. 1909, Bd. 71, S. 308. — 21. Veröff. Schweiz. Ges.-A. 1911, Bd. 2, S. 80. — 22. Arb. Kais. Ges.-A. 1909, Bd. 32, S. 218. — 23. Die Zahlenangaben sind der Statistik für das Deutsche Reich entnommen. Vgl. auch die im Kais. Ges.-A. ausgearbeitete Denkschrift über den Verkehr mit Honig. Verlag Julius Springer, Berlin.

Aus der Praxis für die Praxis.

Diagnose und Therapie der Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten der Kinder

von

Dr. Hans Schwerin,
Spezialarzt für Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten in Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 28.)

II. Krankheiten des Rachens.

1. Angina follicularis } nach den üblichen Regeln zu behandeln,
2. Diphtherie }
3. Hypertrophie der Gaumentonsillen; Behandlung nur erforderlich, wenn Beschwerden vorliegen.

A. Infolge der Größe:
   a) beim Schlucken,
   b) beim Atmen,
   c) „ Sprechen (kloßige Sprache),
   d) Hörstörungen (selten).

B. Infolge entzündlicher Veränderungen:
   a) häufige Anginen und Peritonsillitiden,
   b) lacunäre Pfröpfe (Fötor ex ore),
   c) Schwellungen der regionären Lymphdrüsen,
   d) rezidivierender Gelenkrheumatismus } selten.
   e) Verdacht auf Tuberkulose }

In Gruppe A genügt Abtragung des über die Gaumenbögen hervorragenden Teils der Tonsillen mit Hilfe der üblichen Tonsillotome (Tonsillotomie), die bei Anwendung eines guten Mundsperrers, z. B. Jansen-Windler, leicht ist. Meist wird es zweck-

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

mäßig sein, in derselben Sitzung die fast stets gleichzeitig vorhandene Rachenmandelhypertrophie zu operieren. Kontraindikationen und Nachbehandlung wie oben (I. A. 2. h.), nur kommt es leichter zur Nachblutung; um sie zu stillen, drückt man mit Kornzange Wattebausch mit Liq. ferri sesquichlorat. auf blutende Stelle, eventuell langdauernde Fingerkompression.

Wenn die Tonsillen die Gaumenbögen nicht überragen, sondern mehr in sagittaler Richtung entwickelt sind, sowie in Gruppe B versagen die Tonsillotome. Hier muß die Tonsillektomie oder das Morcellement, das stückweise Abtragen mit schneidenden Zangen, gemacht werden, beides spezialistische Eingriffe. Vielleicht können die neuen von Klapp angegebenen Instrumente Ersatz schaffen; indes sind die bisher im Handel erhältlichen Instrumente für Kinder unter sechs Jahren nicht zu brauchen, weil sie zu groß sind.

4. Peritonsillarabsceß kommt fast nur bei älteren Kindern vor. Im Anschluß an eine leichte Angina kommt es zu heftigen Schluckschmerzen auf einer Seite, die nach dem Ohr ausstrahlen und Essen und Trinken fast unmöglich machen. Der Mund kann kaum geöffnet werden, die Sprache ist exquisit kloßig, der Kopf wird steif gehalten. Die Drüsen auf der betreffenden Seite sind geschwollen und empfindlich, der Gaumenbogen ist vorgewölbt. Zur Eröffnung des Abscesses incidiert man mit einem schmalen Skalpell in der Mitte zwischen Uvula und hinterem Molar etwas oberhalb des Gaumenbogens (nicht in die Tonsille!) 1—2 cm tief in sagittaler Richtung. Nach 24 Stunden geht man in die inzwischen meist verklebte Wunde noch einmal mit Kornzange oder Sonde ein. Außerdem läßt man fleißig kataplasmieren und mit H_2O_2 spülen.

5. Retropharyngealabsceß fast nur im ersten oder zweiten Lebensjahre. Schwer gestörtes Allgemeinbefinden. Schnarchende Atmung. Inspiratorischer Stridor, der bei Zuhalten der Nase unverändert bleibt. Steife Kopfhaltung. Die Kinder haben Hunger, greifen gierig die Flasche, lassen sie aber gleich wieder los. Stimme bisweilen heiser. Vorwölbung im Rachen, die am besten durch Palpation festzustellen ist. Incision mit umwickeltem Messer, eventuell unter Leitung des Fingers, bisweilen sehr schwierig. Der Kopf der Kinder ist nach der Incision sofort nach vorn zu beugen, um Eiteraspiration zu verhüten.

6. Chronische Pharyngitis kommt im Kindesalter nur bei vergrößerter Rachenmandel vor und schwindet nach deren Beseitigung. Dagegen gibt es bei neuropathischen Kindern ein habituelles Räuspern, das eine Rötung des Rachens verursacht. Es wird durch suggestiv wirkendes Pinseln des Rachens mit Lugolscher Lösung gut beeinflußt.

III. Kehlkopfkrankheiten.

a) Laryngitis acuta
b) Diphtherie
c) Pseudocroup
} übliche Diagnose und Therapie.

d) Stridor congenitus, ein inspiratorischer Stridor, der bald nach der Geburt auftritt und wahrscheinlich auf einer Verbildung der Epiglottis beruht. Prognose gut.

e) Chronische Heiserkeit im ersten bis zweiten Lebensjahre sehr verdächtig auf Papillombildung. Besteht Dyspnöe, spezialistische Behandlung erforderlich.

f) Chronische Heiserkeit, in späteren Jahren auftretend, ist meist durch Stimmbandknötchen verursacht. Meist Spontanheilung zur Zeit der Pubertät.

g) Akute Stimmlosigkeit: Hysterische Aphonie bei älteren Knaben und Mädchen. Plötzlicher Beginn. Gegensatz zwischen tonloser Sprache und der Fähigkeit, auf Aufforderung laut zu husten. Die fast immer leichte Kehlkopfuntersuchung zeigt normales Bild und wirkt häufig therapeutisch. Sonst Faradisation.

(Fortsetzung folgt.)

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Aus der Unfallnervenheilanstalt „Waldsanatorium Neubabelsberg".

Hysterie und Unfall

von

Dr. Placzek, Berlin.

(Schluß aus Nr. 28.)

Es steht nun zunächst die Frage zu erörtern: Ist ein Zusammenhang zwischen dem kaum nennenswerten Unfall und dem jetzigen hysterischen Befunde bei der Patientin anzunehmen? Hierfür ist gewiß anzuerkennen, daß der Unfall so geringfügig war und so wenig geeignet, wesentliche seelische Erschütterungen hervorzurufen, erscheint, daß es schwer fällt, anzunehmen, durch diesen Unfall sei ein wesentliches Moment zur Auslösung der beobachteten hysterischen Symptome gegeben worden und man zweifellos den Gedanken erwägen muß, den Dr. P. ausspricht, ob nicht erst durch ein zufälliges Zusammentreffen des im Körperzustande der Patientin anderweits begründeten ersten hysterischen Anfalls mit der an sich völlig bedeutungslosen Verletzung nachträglich ein ursächlicher Zusammenhang seitens der Patientin irrtümlich konstruiert worden sei. In diesem Sinne könnte auch verwertet werden, daß das Krankenhaus, obwohl es ausdrücklich den Beginn der Krämpfe auf den 15. November 1910 angibt, nichts erwähnt davon, daß diese Krämpfe durch einen Unfall dieses Tags ausgelöst worden seien.

Dennoch glaube ich, daß im vorliegenden Falle diesem Gedankengange nicht beigetreten werden kann. Die ärztliche Erfahrung lehrt, daß gerade bei Hysterischen keinerlei Verhältnis zwischen der Schwere eines Unfallereignisses und der Schwere der dadurch bedingten späteren schweren Symptome besteht. Es ist vielmehr zuzugeben, daß eine kleine Verletzung, wenn sie mit lebhaftem Schmerz und einem gewissen Schreck einhergeht, geeignet sein kann, bei einer dafür prädisponierten Person einen ersten Ohnmachtsanfall und damit den Beginn hysterischer weiterer Ohnmachtsanfälle einzuleiten. Wie weit diese kleine Stoßverletzung an der Hand aber imstande war, Schmerzen bei der Patientin oder einen Schreck auszulösen, entzieht sich ärztlicher Beurteilung. Jedenfalls kann nicht unerwähnt bleiben, daß die Patientin bereits bei dem erstbehandelnden Arzt angegeben hat, sie habe zunächst nach dem Stoße heftige Schmerzen und ein Kribbeln im Arme verspürt. Derartige Empfindungen können aber recht wohl durch einen nur mäßigen Stoß ausgelöst werden, wenn derselbe besonders empfindsame Teile, zum Beispiel irgendein kleines Nervenstämmchen, trifft. Bei Gesunden gehen derartige geringe Schmerzen natürlich ohne weitere Störung bald vorüber, bei einer hysterischen Kranken können sie recht wohl geeignet sein, Vorstellungsketten auszulösen, welche, vor allem wenn unmittelbar an den Schmerz sich ein leichter Ohnmachtsanfall anschließt, später weitere Steigerung der hysterischen Symptome bedingen. Daß ein solcher Zusammenhang im vorliegenden Falle mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden muß, geht daraus hervor, einerseits aus der Tatsache, daß bei der Patientin zweifellos vor ihrem Unfalle von keiner Seite hysterische Krampfanfälle oder sonstige Zeichen schwerer Hysterie, jedenfalls erwerbsstörende Hysterie, beobachtet worden sind und anderseits daraus, daß, wie das bereits Geheimer Rat Dr. B. anführt, die hysterischen schweren Erscheinungen, speziell die Anfälle, die ärztlich beobachtet worden sind, sich unmittelbar an den Unfall zeitlich angeschlossen haben, und zwar so unmittelbar, daß sie eintraten und beobachtet wurden zu einer Zeit, wo noch nicht für wahrscheinlich angenommen werden kann, als hätten Rentenbegehrungsvorstellungen bei der Patientin bereits eine Rolle gespielt. Ich muß also bezüglich der Vorfrage eines Zusammenhangs zwischen dem an sich kaum nennenswerten Unfall und der Steigerung der hysterischen Erscheinungen bei der Patientin mich der Auffassung des Geheimen Medizinalrats Dr. B. anschließen und einen solchen Zusammenhang im vorliegenden Falle bejahen.

ad b. Der Unfall vom 15. November 1910 hat also bei der Patientin hysterische Krampfanfälle ausgelöst, wobei freilich nach ärztlicher Erfahrung unbedingt angenommen werden muß, daß dies nur möglich war unter der Voraussetzung, daß bei der Patientin bereits vor dem Unfall eine Hysterie latent bestand, immerhin eine Hysterie, die bis dahin noch nicht die Erwerbsfähigkeit in irgend nachweisbarem Grade beeinflußt hatte.

ad c. Soweit also nach dem Unfall eine Erwerbsstörung bei der Patientin sich beweisen läßt, muß dieselbe als Folge des Unfalls anerkannt werden, das heißt als Folge einer Verschlimmerung der Hysterie durch den Unfall, die dann erst erwerbsstörende Wirkungen der Hysterie bedingt hatte.

Ueber den Grad der durch diese Körperzustände bedingten Erwerbsstörung hat Dr. P. irgendwelche Angaben deshalb nicht gemacht, weil er überhaupt einen Zusammenhang zwischen diesen Zuständen der Erwerbsstörung und dem Unfalle nicht anerkannt hatte. Hingegen hat Dr. H., der behandelnde Arzt, in seinem Gutachten vom 11. März 1911 sich dahin ausgesprochen, daß damals noch eine 100%ige Erwerbsstörung durch den Unfall be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dingt worden sei und Geh. Med.-Rat Dr. B. hat in seinem Gutachten vom 12. Februar 1912 sich für Schätzung der erwerbsstörenden Unfallfolgen zu 80% bei der Patientin entschieden, indem er allerdings mit der Wahrscheinlichkeit einer baldigen Besserung rechnete.

Vergleicht man nun bezüglich der erwerbsstörenden Folgen den heutigen Befund mit dem Befund einerseits des Dr. H., anderseits des Geh. Rats Dr. B., so kann kein Zweifel sein, daß derzeit bei der Patientin eine wesentliche Besserung eingetreten ist. Diese Besserung gibt sich vor allem darin zu erkennen, daß heute hysterische Anfälle bei der Patientin jedenfalls nur selten auftreten und während der mehrtägigen Krankenhausbeobachtung nicht zur Erscheinung kamen.

Wenn man deshalb, wenn man für die Zeit nach dem 15. Februar 1911 bis zur Zeit der Begutachtung durch Geh. Med.-Rat Dr. B. vom 12. Februar 1912 dessen Schätzung der Erwerbsstörung von 80% anerkennt, für die folgende Zeit und die Gegenwart die Erwerbsstörung der Patientin nur geringer bewerten können und man wird auf Grund der jetzigen Befunde der Patientin zweifellos leichtere Arbeiten nicht nur zutrauen dürfen, sondern geradezu im Interesse ihrer Genesung dringend empfehlen müssen. Ich glaube deshalb, daß man für die Gegenwart die Erwerbsstörung der Patientin nicht höher als 50% einschätzen kann, und es dürfte berechtigt sein, diese Minderung der Rente etwa von dem Zeitpunkte, dem 12. März 1912 an anzunehmen, wo sie Dr. P. bei dessen Begutachtung gegenüber den Eintritt einer Besserung auch selbst anerkannt hatte.

Nunmehr erging ein Urteil des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung dahin:

Das Schiedsgericht hat es zunächst für erwiesen erachtet, daß die Klägerin sich am Unfalltag eine Verletzung der rechten Hand zugezogen hat. Der Zeuge St. war zwar nicht Augenzeuge des Unfalls, er sah aber, wie die Klägerin an einem Schranke stand und plötzlich ohnmächtig wurde. Dr. H., in dessen Behandlung die Verletzte sofort gebracht wurde, stellte eine unbedeutende, oberflächliche Hautabschürfung an der Wurzel des rechten Handrückens fest. Ihm gab die Klägerin auf Befragen eine Schilderung des Hergangs. Auch ist sich die Verletzte während der ganzen Zeit, in der das Verfahren um die Rente schwebt, stets in der Schilderung über den Hergang gleich geblieben. Hiernach ist anzunehmen, daß die Klägerin erst dann den Ohnmachtsanfall erlitten hat, nachdem sie sich die Hand gestoßen hatte.

An diesen Vorgang hat sich sofort eine schwere Hysterie angeschlossen. Es fragt sich nun, ob für diese schwere Erkrankung die geringe Handverletzung verantwortlich gemacht werden kann. Das Schiedsgericht hat sich bei Beantwortung dieser Frage den Gutachten der DDr. H., B. und W. angeschlossen und den ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Hysterie anerkannt. Bei der Klägerin sind vor dem 15. November 1910 keine hysterischen Anfälle beobachtet worden. Erst an diesem Tage setzten die Anfälle in ziemlich häufiger Wiederholung ein. Wenn auch die Verletzung an sich nur eine geringfügige war, so ist erfahrungsgemäß gerade bei Hysterischen vielfach auch eine geringe Verletzung geeignet, schwere Folgen herbeizuführen. Hieraus sowie aus der Tatsache, daß die hysterischen Anfälle im unmittelbaren zeitlichen Zusammenhange mit der Verletzung der rechten Hand stehen, muß der Schluß gezogen werden, daß der erwähnte Betriebsunfall das Leiden der Klägerin, wenn dieses auch sicherlich schon latent bei ihr bestanden hat, ausgelöst hat.

Hinsichtlich des Grades der durch den Unfall herbeigeführten Minderung der Erwerbsfähigkeit der Verletzten hat sich das Gericht der Schätzung des Dr. B. und Prof. W. angeschlossen. Es hat daher der Klägerin bis zum 12. März 1912, dem Tag, an welchem Dr. P. bei einer erneuten Untersuchung eine wesentliche, auch von der Klägerin zugegebene Besserung festgestellt hat, eine Rente von 80% der Vollrente zuerkannt. Von diesem Tag ab ist der Klägerin eine Rente von 50% bewilligt worden, da sie wiederum zu leichten und mittelschweren Arbeiten befähigt erachtet und die Wiederaufnahme der Arbeit für sie als das beste Mittel angesehen werden muß.

Nunmehr erstattete ich folgendes Gutachten:

In der Unfallsache der Arbeiterin Karoline L. habe ich von dem Gutachten des Prof. W. Kenntnis genommen. Auch dieser Gutachter nennt die Handverletzung „nur ganz geringfügig, an anderer Stelle „kaum nennenswert“. Er hält ihn für „so geringfügig und so wenig geeignet, wesentliche seelische Erschütterung hervorzurufen, daß es schwer fällt, anzunehmen, durch diesen Unfall sei ein wesentliches Moment zur Auslösung der beobachteten hysterischen Symptome gegeben worden und man zweifellos den Gedanken erwägen muß, den Dr. P. ausspricht, ob nicht erst durch ein zufälliges Zusammentreffen des im Körperzustande der Patientin anderweit begründeten ersten hysterischen Anfalls mit der an sich völlig bedeutungslosen Verletzung nachträglich ein ursächlicher Zusammenhang seitens der Patientin irrtümlich konstruiert worden sei“.

Trotz dieser Auffassung über die Art des Unfallereignisses hält Prof. W. einen Zusammenhang für gegeben, weil eine kleine Verletzung, wenn sie mit lebhaftem Schmerz und einem gewissen Schreck einhergeht, geeignet sein kann, bei einer prädisponierten Person einen ersten Ohnmachtsanfall auszulösen.

Demgegenüber betone ich, daß auch bei einer Prädisposition niemals ein Ereignis, dessen Bedeutungslosigkeit auch von Prof. W. anerkannt wird, als auslösende Ursache einer Hysterie in Betracht kommen kann. Auch dazu muß der Unfall eine relative Bedeutung, schwere und seelische Erschütterungsmöglichkeit haben. Wenn der hier vorliegende Zusammenhang tatsächlich auch in letzter Instanz anerkannt werden sollte, so könnte man nur dringend raten, kein weibliches Wesen mehr irgendwie anzustellen, denn eine schlummernde hysterische Anlage hat eine große Zahl von Frauen, und die Möglichkeit, sich die Hand einmal zu stoßen, ist auch überall gegeben. Es bestände daher bei der Mehrzahl der weiblichen Angestellten die nicht bloß theoretisch konstruierte Gefahr, daß sie höchstwahrscheinlich Unfallrentnerin werden müßte.

Endlich möchte ich noch einmal erwähnen, daß jede Angabe einer Hysterica nur mit größter Skepsis aufgenommen werden muß, wie schon der Ausspruch: „Omnis hysterica mendax“ lehrt; daher die Angaben über den Stoß gegen die Hand nur mit größter Reserve anerkannt werden sollten.

Aus allen diesen Erwägungen halte ich meine Auffassung der Sachlage voll aufrecht.

Daraufhin ist vom Reichsversicherungsamte folgendes Urteil ergangen: Im Gegensatz zum Schiedsgerichte hat das Reichsversicherungsamt den Anspruch der Klägerin auf Entschädigung durch die Beklagte nicht als begründet anerkannt. Nach den Ermittlungen muß es schon als äußerst zweifelhaft angesehen werden, ob die Klägerin am 15. November 1910 überhaupt einen Unfall beim Betrieb erlitten hat. Indessen selbst wenn der von der Klägerin behauptete Unfall als erwiesen angenommen wird, kann die Verletzte keine Entschädigung von der Beklagten beanspruchen, weil nach der Ueberzeugung des erkennenden Senats beim Beginne der gesetzlichen Entschädigungspflicht irgendwelche, die Erwerbsfähigkeit beeinträchtigenden Unfallfolgen nicht mehr vorhanden waren. Die unbedeutende Handverletzung war zu diesem Zeitpunkte längst verheilt, ohne Nachteile für die Erwerbsfähigkeit der Klägerin hinterlassen zu haben. Die hysterischen Erscheinungen aber, die alsbald nach dem als Betriebsunfall angesprochenen Ereignis aufgetreten sind, können mit ihm in einen ursächlichen Zusammenhang nicht gebracht werden. Mit dieser Auffassung hat das Reichsversicherungsamt allerdings einen von der Ansicht der ärztlichen Sachverständigen, Geh. Med.-Rat Dr. B. und Prof. Dr. W., abweichenden Standpunkt eingenommen. Die Ausführungen dieser Sachverständigen in ihren auf Veranlassung der Vorinstanz erstatteten Gutachten haben aber das Reichsversicherungsamt nicht davon zu überzeugen vermocht, daß dem an sich ganz unbedeutenden Unfalle der Einfluß zukommen soll, den ihm die beiden Sachverständigen zugeschrieben haben. In Uebereinstimmung mit Dr. Placzek ist das Reichsversicherungsamt vielmehr unter Würdigung aller in Betracht kommender Umstände, insbesondere auch der als festgestellt anzusehenden Tatsache, daß die Klägerin zu hysterischen Anfällen veranlagt gewesen ist, zu der Ansicht gelangt, daß die unerhebliche Verletzung, die die Klägerin am 15. November 1910 erlitten hat, nicht als auslösendes Moment für die Hysterie der Klägerin in Betracht kommt, überhaupt nicht als eine wesentliche mitwirkende Ursache ihrer lediglich im zeitlichen Zusammenhange mit dem Unfall aufgetretenen krankhaften Erscheinungen aufgefaßt werden kann. Fehlt es sonach an einer wesentlichen ursächlichen Beziehung zwischen der durch Krankheit geminderten Erwerbsfähigkeit der Klägerin und ihrem Unfalle, so entfällt auch die Entschädigungspflicht der Beklagten. Deshalb ist dem Rekurse stattgegeben und der Rentenablehnungsbescheid der Beklagten wieder hergestellt worden.

Infolgedessen hat die Klägerin auch keinen Anspruch auf Erstattung außergerichtlicher Kosten.

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferate.

Strahlentherapie[1]).

Von Stabsarzt Dr. **Strauß**, Berlin.

Die Behandlung tuberkulöser Leiden mit strahlender Energie ist heute eine vielfach ausgeführte, und es kann gar nicht in Abrede gestellt werden, daß bei manchen Tuberkuloseformen die Strahlentherapie auch ganz außerordentliche Erfolge zu verzeichnen hat. Länger schon als es beim Carcinom der Fall war, hatte man bei der Strahlentherapie der Tuberkulose erkannt, daß dieses Leiden in den verschiedenen Formen seines Auftretens ganz verschieden auf strahlende Energie reagiert, aber ebenso wie beim Carcinom stellte die Tuberkulose eine Erkrankung dar, die man stets als ein bevorzugt geeignetes Objekt der Strahlentherapie ansah. Insbesondere sind die Versuche, mit Röntgenstrahlen das Leiden zu beeinflussen, stets gemacht worden und schon kurz nach Bekanntwerden der Röntgenschen Entdeckung hat Sinapius die Tuberkulosetherapie in dieser Form versucht. Die Erfolge blieben mangelhaft und wurden nach kurzer Zeit wieder eingestellt. Erst als in den letzten fünf Jahren der Wert der Höhensonne im Kampfe gegen die Tuberkulose mehr und mehr erkannt wurde, da war selbstverständlich, daß man auch erneut wieder den Versuch machte, die Tuberkulose mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Vereinzelte Autoren (Kirmisson, Bazy, Lancaster und Sainton, Leigh, Heeve und Williard) hatten auch schon vorher über Erfolge bei der Bestrahlung Tuberkulöser berichtet, indessen blieben ihre Mitteilungen in weiteren Kreisen unbeachtet. Selbst die Mitteilungen von Leopold Freund (1), der seit 1904 in einer Reihe von Publikationen für diese Form der Therapie eintrat und 1907 auf dem II. Internationalen Kongreß für Physiotherapie in Rom auch behandelte Fälle vorstellte, fanden nicht die gebührende Beachtung. Heute nun ist das Verständnis der Strahlentherapie, insbesondere der peripheren Tuberkulose, ein allgemeines geworden.

Man kann nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft sogar ohne Uebertreibung sagen: Die Strahlentherapie der peripheren Tuberkulose hat die chirurgische verdrängt, desgleichen kommt ihr eine ungleich größere Bedeutung als der Tuberkulinbehandlung zu. Die Strahlentherapie der Carcinome ist zurzeit noch in tausend Wenn und Aber eingeschaltet, der Kampf der Meinungen ein stets noch tobender, bei der Behandlung der peripheren (sogenannten chirurgischen) Tuberkulose ist eine Meinungsverschiedenheit heute nicht mehr vorhanden und es kann höchstens über die Art der Therapie (ob Sonne, ob Röntgenlicht) gesprochen werden. Ueber das Wesen derselben herrscht Uebereinstimmung. Wie alle Verallgemeinerungen auch sofort Gefahren in sich bergen, so ist es auch hier, und man soll in der augenblicklich so außerordentlich hohen Bewertung der Strahlentherapie der peripheren Tuberkulose nie vergessen, daß durchaus nicht jede tuberkulöse Gelenkerkrankung Gegenstand einer Therapie mit strahlender Energie sein kann, daß ferner diese Art der Behandlung den außerordentlichen Nachteil der langen Dauer hat (also mithin neben dem medizinischen Gesichtspunkt auch noch soziale Momente zu berücksichtigen sind), und daß zum Schlusse Bier mit seinen Stauungen und der Jodverabreichung auch ganz außerordentlich günstige Resultate erzielte.

Was nun die Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose betrifft, so habe ich (2) bereits 1913 eingehend an dieser Stelle berichtet. Ich kann mich heute damit begnügen, in kurzem auf eine neu erschienene Arbeit Rolliers (3) hinzuweisen. Rollier hat bei 1129 Kranken mit seiner Sonnenbehandlung 951 Heilungen erzielt. Bei 31 trat der Tod ein, bei 41 Kranken blieb der Zustand unverändert, 112 mal war Besserung feststellbar, nur in drei Fällen mußten Resektionen gemacht werden. Sehr bemerkenswert sind Rolliers Angaben über die Dauererfolge. Er beobachtete 12 mal Rückfälle, und zwar bei 193 Spondylitiden 2, bei 158 Coxitiden 3, bei 120 Gonarthritiden 3 und bei 94 Fußtuberkulosen 1 Rückfall, also ein wahrhaft glänzendes Resultat.

Was die Röntgenbestrahlung der tuberkulösen Gelenkleiden betrifft, so kann ich auf das an dieser Stelle veröffentlichte Referat von Leopold Freund (1) verweisen, in dem auch besonders die Indikationsstellung ihre besondere Berücksichtigung gefunden hat.

Stellt sich also die Behandlung der peripheren Tuberkulose als ein abgeschlossenes Kapitel der Strahlentherapie dar, so läßt sich nicht dasselbe von der Lungentuberkulose sagen. Wenn auch die Veröffentlichungen von de la Camp, Iselin, Küpferle und Bacmeister, auf einen hoffnungsfreudigen Ton gestimmt sind und einer Verwendung der Strahlentherapie im Kampfe gegen die Lungentuberkulose das Wort reden, so sind doch Mitteilungen über geheilte Tuberkulose eigentlich noch ausstehend. Tierexperimente und so kleine Ziffern behandelter Patienten, wie sie in den bisherigen Veröffentlichungen angegeben sind, können nur in begrenztem Umfang als beweiskräftig angesehen werden. Es war nun anzunehmen, daß mit dem Gebrauche der gefilterten Strahlen auch die Therapie der Lungentuberkulose einen neuen Aufschwung nehmen, denn viele beabsichtigten Wirkungen hatten ja in der Empfindlichkeit der Haut ihre natürlichen Grenzen. Indessen haben auch die gefilterten Strahlen hier einen nennenswerten Erfolg nicht gebracht, höchstens eine Bereicherung unserer Kenntnisse nach der negativen Seite hin, indem es sich eben zeigte, daß gerade die großen Dosen eine günstige Wirkung nicht haben, daß im Gegenteil sich die kleinen Dosen als viel günstiger im Heileffekt erwiesen. Man ist somit heute mehr und mehr bestrebt, sogenannte Reizdosen in Anwendung zu bringen. Was aber soll hier denn eigentlich gereizt werden, wie ist die Reizwirkung der Röntgenstrahlen zu verstehen? Im Beginne der Röntgenära konnte man unter dem Einflusse der damals noch allmächtigen Bakteriologie die Wirksamkeit der Röntgenstrahlen nur in ihrem Einfluß auf die Bacillen verstehen. Ihre antiparasitäre Wirkung wurde auch damals angenommen, obwohl es nicht an Widerspruch fehlte. Schon 1896 hatte Mink darauf aufmerksam gemacht, daß eine bactericide Wirkung den Röntgenstrahlen nicht zukomme, mithin als erster den Gedanken ausgesprochen, den heute Bordier (4) und viele Andere so energisch vertreten. Indessen hatte man damals und auch später noch immer und immer wieder an der antiparasitären Wirkung der Röntgenstrahlen festgehalten, es seien nur Lortet und Genoud, Fiorentini und Luraschi, sowie Willard erwähnt und auch noch bis in die neueste Zeit hat die Annahme einer bactericiden Wirkung der Röntgenstrahlen ihre Vertreter gehabt [Schede (5)]. Die Ansicht der Gegenwart geht nun dahin, daß den Röntgenstrahlen irgendeine erhebliche bactericide Wirkung nicht zukomme [Paul Krause, Bonn (6)] und ich habe auf Grund eigner Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen, daß die entgegengesetzten Resultate verschiedener Untersucher auf gewisse Begleiterscheinungen beim Experimentieren zurückzuführen sind, also keine direkten Röntgenstrahlenwirkungen darstellen.

Wenn nun aber die antiparasitäre Wirkung der Röntgenstrahlen keine Rolle spielt, was ist dann eigentlich das specifisch Beeinflussende? Viele der örtlichen Wirkungen, deren Deutung uns heute von der Carcinombestrahlung her geläufig sind, kommen gar nicht in Frage, denn das tuberkulöse Gewebe bietet absolut nicht die bevorzugten physikalischen Bedingungen, die für eine Absorption in Betracht kommen könnten. Wir wissen, daß die Strahlenwirkung an Absorption und Radiosensibilität geknüpft ist. Von einer erhöhten Absorption kann beim tuberkulösen Gewebe nur in sehr geringem Maße gesprochen werden. Wir wissen aus der Röntgenographie her, daß sehr oft das Röntgenbild bei bestehender Tuberkulose gar keinen Anhaltspunkt gibt, weil eben die Absorption der Strahlen durch den betroffenen tuberkulösen Herd nur eine geringe ist. Auch fehlen dem tuberkulösen Gewebe die Vorbedingungen des erhöhten Atomgewichts, wie sie Löwenthal für das Carcinom nachgewiesen hat, sodaß also zur Erklärung einer Bestrahlungswirkung nur eine gesteigerte Radiosensibilität übrig bleibt. Diese Empfindlichkeit wurde von Heinecke (7) und Schede (5) betont. Maßgebend für ihre Annahme ist die Beobachtung, daß die Lymphocyten schon nach verhältnismäßig geringen Röntgendosen zerfallen. Da nun der Tuberkel aus epitheloiden Bindegewebszellen und Lymphocyten besteht, so war man zur Annahme berechtigt, daß unter dem Einflusse der Bestrahlung rasch ein Zerfall — eben infolge erhöhter Radiosensibilität — entstände. Die Ansicht, daß das tuberkulöse Granulationsgewebe gegen Röntgenlicht ebenso empfindlich sei wie alles wachsende jugendliche Bindegewebe, vertritt Iselin, der die Bestrahlungswirkung als eine Umwandlung des Granulationsgewebes in narbiges Bindegewebe erklärt. Die Idee, daß das Granulationsgewebe durch Bindegewebe ersetzt werde, zieht sich überhaupt wie ein roter Faden durch alle Veröffentlichungen. Leopold Freund spricht

[1]) Vergl. Nr. 15 u. 16 dieser Wochenschrift.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von einem massenhaften Auftreten von Fibroblasten „von allen Seiten wuchert Bindegewebe in das Knötchen hinein, auf diese Weise kommt es zu einer Vernarbung und Schrumpfung".

Auch Küpferle (8) kommt auf Grund seiner experimentellen Studien zu dem Schlusse, daß es unter der Wirkung geeignet dosierter harter Strahlung im wesentlichen zu einer Zerstörung des tuberkulösen Proliferationsgewebes kommt, an dessen Stelle dann durch den gesetzten Reiz eine Bindegewebsentwicklung tritt. Bei der sich entwickelnden Tuberkulose wird durch früh einsetzende Heilungstendenz die Ausbreitung verhindert, bei der entwickelten Tuberkulose mit Zerfallserscheinungen und reichlichem Proliferationsgewebe an der Peripherie sehen wir eine Zerstörung dieser proliferierenden Zonen. An deren Stelle tritt reichlich Bindegewebe, das die Nekrosen umwächst, abschnürt und den tuberkulösen Prozeß gegenüber dem gesunden Gewebe scharf abgrenzt. Den histologischen Nachweis, daß tatsächlich fungöses Gewebe durch Bestrahlung in Bindegewebe umgewandelt werden kann, in welchem von Epitheloidzellentuberkeln mit Riesenzellen nichts mehr zu sehen ist, erbrachte Schmerz, während Baisch betont, daß die Riesenzellen erhalten bleiben.

Gegenüber dieser gesamten und sicherlich sehr wissenschaftlich in den angestellten Untersuchungen gehaltenen Darstellung darf man aber nie vergessen, daß die Bestrahlung der Lungentuberkulose im speziellen bis jetzt ein so wenig befriedigendes Resultat ergeben hat, daß man nicht ohne weiteres der erhöhten Radiosensibilität der tuberkulösen Neubildung die alleinige Wirkung der Bestrahlungstherapie zuschreiben darf. Wäre die Radiosensibilität des tuberkulösen Gewebes ein stets konstanter Faktor, so müßte es mit den praktischen Erfolgen der darauf gerichteten Therapie wesentlich anders bestellt sein!

Daß neben der örtlichen Wirkung der Bestrahlung auch noch eine allgemeine mit in Frage kommt, ist ein besonders von Iselin vertretener Standpunkt. Iselin (9) ist es aufgefallen, daß bei 70 bis 80 % bestrahlter Tuberkulosen eine Gewichtszunahme erfolgt, während man doch eigentlich erwarten sollte, daß bei dem durch die Bestrahlung verursachten Zerfalle von tuberkulösem Gewebe eine Ueberschwemmung des Körpers mit Giftstoffen erfolgen müßte und so ein Gewichtsverlust resultiere. Da nun aber eine solche Gewichtszunahme nach den Feststellungen von Saathoff (10) gleichfalls in 80 % der Fälle bei Patienten, die mit Tuberkulin behandelt werden, eintritt, so nimmt Iselin an, daß die Gewichtszunahme sowohl der bestrahlten, als der mit Tuberkulin behandelten Kranken auf dieselbe Ursache zurückzuführen sei. Diese Ursache erblickt Iselin in der — allerdings etwas willkürlich berührenden — Annahme einer Entwicklung von Tuberkulin, das durch die Bestrahlung innerhalb des tuberkulösen Herdes entsteht und das dann begreiflicherweise dieselben Wirkungen ausübe wie eingespritztes Tuberkulin selbst. Der tuberkulöse Herd wird somit durch die Bestrahlung entgiftet und es übt die Bestrahlung einen doppelten Einfluß aus: 1. einen örtlichen und 2. einen allgemeinen. „Die Leistung der Röntgenstrahlen bei der Belichtung der chirurgischen Tuberkulose besteht darin, daß sie dem Körper die schwierige Aufgabe abnimmt, den tuberkulösen Herd zu entgiften. Hierin liegt auch das Wesen der günstigen Einwirkung der Herdbestrahlung auf den ganzen Körper", also mithin ein Zusammenwirken von örtlichen und allgemeinen Einflüssen, ähnlich wie bei der örtlichen Besonnung. Den Unterschied zwischen Besonnung und Bestrahlung erblickt Iselin nur darin, daß das Röntgenlicht keine solche Steigerung der vitalen Vorgänge der Haut und des Bluts erzeugen kann wie die Besonnung, dafür aber anderseits wieder in tiefere Herde eindringe, die der Besonnung unzugänglich sind. Iselins Ansicht kulminiert also darin, daß die Röntgentherapie ein Freiwerden von Tuberkulin aus dem bestrahlten Herde bewirkt und dann eine Entgiftung des Herdes durch Wirkung auf die Toxine verursache. Ist die Iselinsche Ansicht richtig, so liegt die Annahme sehr nahe, die Heilwirkung der Bestrahlung durch Tuberkulininjektionen zu unterstützen. Tatsächlich ist dieser Gedanke in der Literatur auch schon ausgesprochen, so von Wilms (11), Manfred Fränkel (12) und Menne (13).

Was nun aber die Nutzanwendung dieser allgemeinen Tuberkulosebetrachtungen auf die Lungentuberkulose selbst betrifft, so ist — wie bereits mehrfach betont — der Erfolg der Strahlentherapie bei der Lungenphthise ein sehr bescheidener gewesen. Und dennoch gewinnt sie immer mehr Anhänger. Iselin hebt besonders hervor, daß er früher ein Gegner der Bestrahlung der Lungentuberkulose gewesen sei, nun aber seinen Standpunkt geändert habe. Iselin befürwortet die Applikation von $^1/_4$ bis $^1/_3$ Volldose gefilterter Strahlen bei ununterbrochener Beobachtung der Temperatur und Pulskurve.

Manfred Fränkel (14) — früher gleichfalls ein Skeptiker — hat neuerdings in 80 Fällen von Lungentuberkulose sehr günstige Erfahrungen mit der Bestrahlung gemacht. Auch Fränkel ist darauf bedacht, sowohl eine allgemeine als eine lokale Wirkung durch die Bestrahlung auf den Körper auszuüben. Er anempfiehlt daher stärkere Dosen zur Bestrahlung eines speziellen Herdes und der Drüsen, mäßige Dosen für die Allgemeinwirkung zum Zwecke der Entgiftung und Resorption. „Die Allgemeinwirkung äußert sich als Entgiftung des Organismus und wird durch Reizstrahlung des Thorax und der Milz und des lymphatischen Apparats herbeigeführt."

Manfred Fränkel legt bei der technischen Ausführung der Bestrahlung sehr großen Wert auf die Verwendung von Platin-Stanniol-Filtern. Unter seinen 80 Fällen hatte Fränkel nur 16 Versager. Subjektive Besserung (Hebung des Allgemeinbefindens, des Appetits, des Körpergewichts, Schwinden der Lungenstiche, Abnahme des Hustenreizes) wurde schon nach kurzer Bestrahlung festgestellt. Diesem günstigen Resultat entsprachen auch die objektiven Befunde. Der Auswurf wurde geringer und sistierte, die Tuberkelbacillen nahmen ab (in 57 Fällen verschwanden sie), die Spitzengeräusche ließen nach und hörten auf, Hilusdrüsen verkleinerten sich. Tuberkulöse Pleuraexsudate kamen schnell zur Resorption. Bei der Zuverlässigkeit dieses Beobachters kann man diese therapeutischen Erfolge nur als außerordentlich günstige bezeichnen.

Fränkel ist ähnlich wie die Mehrzahl der andern Autoren von der hohen Radiosensibilität des tuberkulösen Gewebes fest überzeugt. Tuberkulöse Drüsen reagieren nach Fränkels Beobachtungen ähnlich wie Ovarien, im tuberkulösen Granulationsgewebe kommt es als Endresultat der Bestrahlung zur Schrumpfung und Abkapselung. Fränkel ist in diesen Mitteilungen der besondere Befürworter der Reizdosen. Was aber soll nun eigentlich gereizt werden? Wie ist z. B. die Bestrahlung der Milz zu erklären? Welche Wirkung erwartet Fränkel von der Bestrahlung des lymphatischen Apparats? Daß sie eine Wirkung besitzen muß, ist nach den Erfolgen Fränkels mit Sicherheit anzunehmen, nur ist die Erklärung keine einfache.

Gleichfalls über sehr günstige Erfolge mit der Bestrahlung der Lungentuberkulose berichtete Fritz M. Meyer (15). Er bestrahlte jede Lunge von vorn, von hinten und von der Seite. Entweder bestrahlte er jede Seite in toto oder er teilte sie in zwei Teile, sodaß also drei beziehungsweise sechs Bestrahlungsfelder in Betracht kommen. Gelegentlich wurde auch noch die Spitze bestrahlt. Er verwandte das übliche 3 mm dicke Aluminiumfilter, applizierte auf jedes Feld eine bis zwei Volldosen und gab vorsichtigkeitshalber nie mehr als drei Volldosen (gemessen nach Sabourand-Noirée, was ich für sehr wesentlich finde). Die Zahl der verabreichten Strahlenmengen schwankt bei den einzelnen Patienten zwischen acht und zehn Volldosen. Dies wurde im allgemeinen reaktionslos vertragen, zu Beginn der Bestrahlung kam es zu den üblichen Reaktionserscheinungen (vermehrter Hustenreiz, vorübergehende Gewichtsabnahme). Die Resultate Fritz M. Meyers sind ähnlich wie die Fränkelschen. Die Temperaturen zeigten bald nicht mehr die bekannten Schwankungen, die auskultatorischen Erscheinungen nahmen ab, Sputum verringerte sich, Tuberkelbacillen schwanden, subjektives Befinden besserte sich, Gewicht nahm zu, also im wesentlichen dieselben Erfolge wie sie Manfred Fränkel mitteilte.

Küpferles Ausführungen auf dem diesjährigen Röntgenkongreß ergaben nichts Neues. Wiederum betonte er, daß das tuberkulöse Granulationsgewebe durch die Bestrahlung zerstört und durch Bindegewebe ersetzt werde, daß die acinös-nodöse und proliferierende Form der Tuberkulose gut auf Strahlentherapie reagiere, nicht aber die kavernöse und miliare, käsig-zerfallende.

Was nun die Kavernen im speziellen betrifft, so ist eine Mitteilung von Manfred Fränkel interessant. Er beobachtete, daß kleine Kavernen nach der Bestrahlung eine Verdickung der bindegeweblichen Hülle im Röntgenbild aufwiesen. Er erklärt dies als reaktiven Entzündungsprozeß der Umgebung, der mit Bindegewebsentwicklung endet, und hat ihn in allen Fällen beobachtet. Größere Kavernen bleiben durch Bestrahlung unbeeinflußt. Diese Mitteilung Manfred Fränkels ist sehr bemerkenswert, aber nicht überraschend. Wenn tatsächlich die Bestrahlung einen Heileffekt bei der Lungentuberkulose bewirkt, so müssen kleine Kavernen auch als geeignetes Bestrahlungsobjekt bezeichnet werden. Es sei dies deshalb betont, weil man ja — dies geht

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch aus Küpferles Ausführungen hervor — fortgeschrittenere Fälle nicht mehr bestrahlen soll, ein absolut richtiger Standpunkt. Nun sind viele Praktiker der Ansicht, daß die Kaverne immer der Ausdruck einer fortgeschrittenen Tuberkulose sei. Dieser von Liebermeister vertretene Standpunkt ist durch die Beobachtungen Rieders (16) als widerlegt anzusehen und man kann sich deshalb beim Vorhandensein kleiner Kavernen von der Bestrahlung immer noch einen Erfolg versprechen, wenn — dies ist allerdings die große einschränkende Voraussetzung — diese ganze Bestrahlungstherapie überhaupt eine Behandlung des Erfolgs ist.

Fassen wir das Ergebnis der gesammten Mitteilungen zusammen, so sind sie alle auf denselben Grundton gestimmt. Die Strahlentherapie der Lungentuberkulose betrachtet es als das anzuerstrebende Ziel, das tuberkulöse Gewebe durch Bindegewebe zu substituieren. Neben dieser örtlichen Beeinflussung des tuberkulösen Herdes kommt noch eine Allgemeinwirkung in Betracht, die in einer Entgiftung der Erkrankungsstelle und einer eventuell dadurch entstehenden Tuberkulinbildung besteht. Alles, was wir heute als Reizdosen verabreichen wollen, wäre ein Anreiz des Körpers zur Bindegewebsbildung. Im Grunde genommen bewegt sich dies alles noch in den Bahnen der alten Ansichten über die Tuberkulose und die sich bei ihr abspielenden Heilungsvorgänge, die zu allen Zeiten in der Abkapslung der Herde die Aufgabe der Therapie sah.

Die Beobachtungen, welche man bei der Behandlung der Blutkrankheiten und ganz im speziellen bei der perniziösen Anämie mit den sogenannten Reizdosen gemacht hat, können uns übrigens Veranlassung geben, diese Erfahrungen auf die Tuberkulosetherapie zu übertragen und es lag die Frage nahe: Ist die Wirkung der sogenannten Reizdosen lediglich im Sinne einer vermehrten Anregung von Bindegewebe zu erklären oder spielen dabei die hämatopoetischen Organe durch Anbildung lymphocytärer Elemente eine unterstützende Wirkung? Es gewinnen, unter diesem Gesichtspunkte betrachtet, einige neuere, lediglich der Betrachtung des Blutbildes gewidmete Publikationen für die vorliegende Frage an Bedeutung.

Wir wissen, daß die Lymphocyten eine Sonderstellung im Kampfe gegen den tuberkulösen Virus einnehmen. Nicht nur, daß es zu einer Hyperplasie der lymphatischen Organe kommt, daß weiterhin die Lymphocyten den Tuberkel gegen das gesunde Gewebe hin abgrenzen, nein, es nehmen nach den Arbeiten von Bergel (17) die Lymphocyten überhaupt den Kampf gegen den Tuberkelbacillus als solchen auf. In den Lymphocyten ist ein fettzerspaltendes Ferment vorhanden und dieses Ferment ist befähigt, die aus fettartigen Substanzen bestehende Hülle der Tuberkelbacillen aufzulösen. Daher zeigt auch der Körper im Beginne seines Kampfes mit einer beginnenden Tuberkulose eine Lymphocytose. Die fetthaltigen Tuberkelbacillen reagieren eben chemotaktisch auf Zellen mit lipolytischem Ferment und das sind eben die Lymphocyten. Es ist daher seitens einiger Autoren den Lymphocyten eine außerordentliche Bedeutung für die Prognose der Lungentuberkulose zugesprochen worden. So hat Weiß (18) die Beobachtung gemacht, daß alle Tuberkulosen, die mit einer Steigerung der Lymphocyten von 25 bis 40 % einhergehen, einen relativ günstigen Verlauf nehmen, daß hingegen niedere Lymphocytenwerte (8 bis 16 %) von prognostisch übler Bedeutung sind. Mit den Weißschen Ausführungen stimmen ältere Beobachtungen von Steffen (19), aber auch neuere Arbeiten, so die sich auf ein Beweismaterial von 348 Kranken stützenden Blutuntersuchungen Schwermanns (20) überein.

Ich erblicke daher die Aufgabe der Strahlentherapie bei der Lungentuberkulose darin, daß wir bestrebt sein müssen, die Lymphocytenzahl zu steigern. Jede Bestrahlung muß anhanden einer genauen Kontrolle des Blutbilds ausgeführt werden. Als Bestrahlungsdosen sind kleine Dosen zu verwenden, eventuell unter gleichzeitiger Verwendung von Thor X per os im Sinne der Vorschriften von Bickel (21), Benzcur (22), Prado-Tagle (23) und Arneth (24). Auch Manfred Fränkels Erfolge bei der Bestrahlung der Milz und des lymphatischen Apparats möchte ich auf diese Weise erklären. Die kleine Dosis erweist sich durch ihre Einwirkung auf die Lymphocyten eben als die Reizdosis.

Ich befinde mich also mit der Empfehlung der kleinen Dosis in einem gewissen Gegensatze zu Küpferle, der die großen Dosen harter Strahlen auf Grund seiner Untersuchungen befürwortet. Vielleicht ist dieser Gegensatz nur ein scheinbarer, denn der Begriff der großen und kleinen Dosen ist in bezug auf die Therapie der Lungentuberkulose noch kein feststehender. Ich bezeichne eine Dosis dann als groß, wenn sie die Reizdosis überschreitet und zu einem Sinken der Lymphocytenwerte führt. Eine Verwendung jener großen Strahlenmassen, wie wir sie bei der Bestrahlung des Carcinoms verabreichen, halte ich für schädlich. Ich befinde mich hier durchaus in Uebereinstimmung mit Iselin, wenn er sagt „das Optimum für die Röntgenstrahlen als Mittel, das die natürliche Heilung unterstützt, ist sicher ein niedriger Wert“, desgleichen mit Broca (25) und Mahar (25), die im Uebersteigen der nützlichen Dosis das Haupthindernis der Röntgentherapie der Tuberkulose erblicken, und schließlich noch mit Petersen (26), der eine Sabourauddosis gefilterter Strahlen als Einzeldosis verabreicht und ein strenges Individualisieren fordert.

Zwei Dinge sind ja dem genauen Studium des Wertes der Strahlentherapie der Lungentuberkulose zunächst noch im Wege. Es ist erstens die Schwierigkeit der diagnostischen Feststellung der Frühform, zweitens der fragliche Wert des Tierexperiments. Die jüngste Siliciumdebatte in Jena im Anschluß an die Ausführungen von Kahle (27) und Rößle (28) haben mit erschreckender Deutlichkeit gezeigt, daß das Tierexperiment noch viel größere Eigentümlichkeiten aufweist, als gewöhnlich angenommen wird, und daß therapeutische Versuche beim Tiere sehr schwer zu deuten sind. Schon allein der durch die wertvollen Untersuchungen von Hornemann (29) und Thomas (30) festgestellte Einfluß der Ernährung kann beim Versuchstiere das Ergebnis bei Tuberkuloseexperimenten außerordentlich beeinflussen. Weiterhin erschwert es die objektive Bewertung der Resultate der Strahlentherapie, daß die Phtisiker so außerordentlich stark der Suggestion zugänglich ist, und schließlich wäre auch noch zu erwägen, ob überhaupt manche der mitgeteilten günstigen Resultate wirklich auf die Bekämpfung der Krankheitsursache zurückzuführen oder ob sie nicht nur gegen ein Symptom gerichtet sind. So berichtet Lommel (27) über günstige Wirkung der Bestrahlung bei chronischer Bronchitis und es hat nach den Lommelschen Mitteilungen Schilling eine Auswurfsverminderung durch Bestrahlung bei nichttuberkulösen Bronchitiden feststellen können. Die Richtigkeit dieser Beobachtung vorausgesetzt, wäre sie ein Beweis dafür, daß man in der durch Bestrahlung verursachten Verringerung des Auswurfs — so außerordentlich bedeutungsvoll dies für die gesamte Therapie auch ist — nichts specifisch gegen die Tuberkulose Wirksames erblicken darf.

Wir sehen also, wenn wir zusammenfassend dieses die Gegenwart so stark beschäftigende Kapitel betrachten, daß die Strahlentherapie der Lungentuberkulose zwar Anfänge und auch ganz ermutigende Erfolge aufzuweisen hat, daß es aber bis jetzt ganz außer Frage steht, daß die Resultate der Behandlung mit strahlender Energie bei der Lungentuberkulose in keiner Hinsicht in Parallele gestellt werden können mit der Strahlentherapie der peripheren Tuberkulose. Wir sehen auf der einen Seite große Ziffern von Heilungen und wenig Diskussion, auf der andern kleine Beobachtungsziffern, dafür aber viele Experimente und zahlreiche theoretische Erwägungen. Die Frage, warum die strahlende Energie in dem einen Teil der Fälle so glänzend, im andern nur so relativ wirkt, hat eine hohe Bedeutung. Befriedigend ist sie sicher noch nicht gelöst. Es ist aber ihre Erörterung aus praktischen Gesichtspunkten durchaus angezeigt. Es ist wahrscheinlich überhaupt nicht erfolgversprechend, einfach jede Tuberkulose des ersten und zweiten Stadiums der Strahlentherapie zu unterziehen, und ich halte es für angezeigt, auch bei der Lungentuberkulose die lokale Form mehr von der allgemeinen zu trennen. Die lokalen Tuberkulosen, die Kraus (32) als eine besonders verlaufende, gewissermaßen abortive Form der Tuberkulose bezeichnet und die bei Individuen mit einer bestimmten korrelativen Wachstumsanomalie der extrauterinen Entwicklung auftreten, sind auch in ihrem therapeutischen Verhalten wesensverschieden von der allgemeinen, von der Spitze nach der Basis fortschreitenden ulcerösen Lungenphthise. Diese Individuen, die wir also im allgemeinen als lymphatische bezeichnen und die klinisch mehr die Form der Hilustuberkulose aufweisen, sind für eine Strahlentherapie die bevorzugt geeigneten. Da diese Tuberkulosen schon an sich prognostisch günstiger liegen als die gewöhnlichen ulcerösen Lungenphthisen und wir in dem vorhandenen Lymphatismus nur den Ausdruck einer nicht sieghaft vom Körper überwundenen tuberkulösen Infektion erblicken, so ist es begreiflich, daß man in diesen Fällen durch Unterstützung der Schutzkräfte des Körpers im Kampfe gegen die vorhandene Infektion mit der Strahlentherapie etwas erreichen kann. Nur die lokalisierte Tuberkulose ist eben für die Strahlentherapie ein geeignetes Objekt. Da wir berechtigt sind, die Tuberkulosen, welche ihren Ausgangspunkt von den von Kraus beschriebenen subpleuralen Herden nehmen und dann von hier aus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die mediastinalen Drüsen infizieren, als eine lokalisierte zu bezeichnen, so wird es nur die Aufgabe der Diagnostik sein, diese geeignet erscheinenden Formen von der allgemeinen ulcerösen Lungenphthise zu unterscheiden. Bei der letzteren ist von der Strahlentherapie ein wirklicher Erfolg auch nicht zu erwarten, während die Hilustuberkulose mit ihren starken drüsigen Schwellungen mehr einen Befund bietet, der sich dem tuberkulösen Lymphom nähert. Das tuberkulöse Lymphom ist nicht in dem hohen Maße radiosensibel wie die leukämischen und pseudoleukämischen Drüsentumoren, aber immer noch empfindlicher wie die Haut [Wetterer (33)]. Wie erfolgreich die Strahlentherapie dem tuberkulösen Lymphom gegenüber ist, wurde schon von Baisch (34) beschrieben. Wir sind daher berechtigt, an allen mit drüsigen Verdickungen im Hilusgebiet einhergehenden, noch nicht weit fortgeschrittenen Lungentuberkulosen den Versuch mit strahlender Energie zu machen, während die Spitzentuberkulose mir für diese Form der Therapie nicht indiziert erscheint.

Literatur: 1. **Leopold Freund,** M. Kl. 1913, Nr. 38, 39 u. 40. — 2. **Strauß,** Ebenda 1913, Nr. 22. — 3. **Rollier,** Strahlenther., Bd. 4, H. 2. — 4. **Bordier,** Ebenda, Bd. 2, H. 2. — 5. **Schede,** Fortschr. d. Röntgenstr., Bd. 21, H. 3. — 6. **Paul Krause** (Bonn), Jubiläumskongreß d. Deutschen Röntgengesellschaft 1914. — 7. **Heinecke,** Mitt. Grenzgeb., Bd. 14. — 8. **Küpferle,** Fortschr. d. Röntgenstr., Bd. 21, H. 3. — 9. **Iselin,** D. m. W. 1913, Nr. 7 u. 8. — 10. **Saathoff,** M. m. W. 1909, Nr. 40. — 11. **Wilms,** Zschr. f. orthop. Chir., Bd. 32. — 12. **Fränkel,** B. kl. W. 1912, Nr. 10. — 13. **Menne,** D. Zschr. f. Chir., Bd. 123. — 14. **Fränkel,** Jubiläumskongreß d. Deutschen Röntgengesellschaft 1914. — 15. **Fritz M. Meyer,** Ebenda. — 16. **Rieder,** Fortschr. d. Röntgenstr., Bd. 16, H. 1. — 17. **Bergel,** M. m. W. 1909, Nr. 2. — 18. **Weiß,** W. m. W. 1914, Nr. 4. — 19. **Steffen,** D. Arch. f. klin. Med. 1898. — 20. **Schwermann,** Zschr. f. Tbc. 1914, Bd. 22, H. 1. — 21. **Bickel,** B. kl. W. 1912, Nr. 28. — 22. **Benzcur,** Ther. d. Gegenw. 1913, H. 10. — 23. **Prado-Tagle,** B. kl. W. 1912, Nr. 52. — 24. **Arneth,** Ebenda 1914, Nr. 4. — 25. **Broca u. Mahar,** Strahlenther., Bd. 4, H. 1, S. 261. — 26. **Petersen,** Ebenda, Bd. 4, H. 1, S. 272. — 27. **Kahle,** M. m. W. 1914, Nr. 14, S. 752. — 28. **Rößle,** Ebenda 1914, Nr. 14, S. 756. — 29. **Hornemann,** Biochem. Zschr., Bd. 57, H. 5 u. 6, S. 473. — 30. **Thomas,** Ebenda, Bd. 57, H. 5 u. 6, S. 456. — 31. **Lommel,** M. Kl. 1914, Nr. 27. — 32. **Kraus,** Röntgenuntersuchung von Pleura und Zwerchfell. (Rieder-Rosenthal, Lehrbuch der Röntgenkunde, Bd. 1.) — 33. **Wetterer,** Handbuch der Röntgentherapie 1914, Bd. 2. — 34. **Baisch,** Strahlenther., Bd. 1, H. 3.

Neuere oto-rhino-laryngologische Literatur

von Dr. **Haenlein,** Universitäts-Ohren-Nasenklinik Berlin.

(1) Der Bechterewkern erreicht beim Menschen und den menschenähnlichen Affen seine höchste Ausbildung. Wie Tierversuche ergaben, zeigt eine schwere Läsion des Bechterewkerns ohne Nebenverletzungen gar keine Symptome von seiten der Augen. Bei zwei Tieren beeinflußte eine schwere Verletzung des Bechterewkerns die von andern Verletzungen herrührenden Symptome in keiner merklichen Weise. Der Bechterewkern erzeugt daher wohl keinen vestibulären Nystagmus. Welches die hauptsächliche Funktion des Bechterewkerns ist, läßt sich zurzeit nicht angeben.

(2) Die Schallquelle der Muskelgeräusche ist nach Dedek eine Muskelcontraction, die entweder willkürlich oder reflektorisch, tonisch oder klonisch sein kann. Muskelgeräusche entstehen durch Contraction des Tensor tympani und des Musculus stapedius. Zu einer zweiten Gruppe gehören Tubengeräusche, die in der Tube entstehen, zweitens die durch Contractionen der Pharynxmuskulatur unabhängig von der Tube entstandenen und Geräusche, die als Muskeltöne durch Muskelcontractionen in der Umgebung des Ohres hervorgerufen, ins Ohr übertragen werden.

(3) Das rotatorische Muskelgeräusch, welches bei der Zusammenziehung der Orbiculares oder der Masseteres vernommen wird, ist nach Maurice durch die synergische Zusammenziehung der Paukenmuskeln verursacht. Wenn die Zusammenziehung der Orbiculares ein Geräusch erzeugt, liegt positiver Steigbügel vor. Zusammenziehung der Masseteres = positiver Hammer. Die Uebung der Zusammenziehung der Orbiculares und des Musculus stapedius wird den Schwerhörigen nützlich sein; damit können sie den hörenden Muskel zu einer neuen Tätigkeit erwecken. Wenn die Zusammenziehung der Paukenmuskeln die subjektiven Geräusche verändert, kann man auf ein Fehlen der Stapesankylose schließen.

Die ererbte Anlage zur Erkrankung des Gehörorgans wird nicht genügend beachtet, wie Spira (4) betont. Die Ursache einer gesteigerten Disposition zu Erkrankungen des Gehörorgans liegt in hereditär-konstitutionellen Zuständen und in einer ererbten lokalen verminderten Widerstandsfähigkeit des Organs.

Nach Schwarz (5) werden Ohrenschmerzen rasch auf folgende Weise betäubt: Der Kranke schließt Mund und Auge und riecht kurz aber kräftig an Ol. sinapis. Der Erfolg tritt, wenn überhaupt, sofort und nach einmaligem Zuriechen ein.

Nach Komendantow (6) ist die Bedeutung der Rachitis für das Ohr vollkommen unklar. Aus der mikroskopischen Untersuchung von 35 Schläfenbeinpaaren, welche rachitischen Kindern im Alter von 5½ Monaten bis 4 Jahren entnommen waren, und dem Schläfenbeinpaar eines 15jährigen schließt Verfasser, daß der postrachitische Zustand der Ohren unter gewissen ungünstigen Bedingungen in Otosklerose übergehen könne.

O. Glogau (7) bildete bei einer Mastoidoperation einen Periostlappen (nach Leland). Im Verlaufe der Operation zeigte sich ein von Eiter und Granulationsgewebe umgebener Sinus, der jedoch nicht thrombosiert war. Der Lappen wurde nach der Antrumeröffnung so heruntergezogen, daß er den Aditus bedeckte und ein Stück seiner Spitze gegen die innere Antrumwand zu liegen kam. Die Lappenspitze wurde mittels Gaze im Antrum fixiert. Es trat nun Sinusthrombose ein, die operiert wurde. Der Periostallappen war vom Antrum abgerückt, auf den Sinus gelagert und nekrotisch geworden. Verfasser führt die Sinusthrombose auf die Nekrose des periostalen Lappens zurück.

G. Bondy (8) näht bei Antrumoperationen, bei denen Streptococcus pyogenes sich findet, primär bis auf einen kleinen Wundwinkel und behandelt dann unter Deckverband. Die histologische Untersuchung des Schläfenbeins eines vor zirka sechs Monaten operierten Falles und ein weiterer Fall ergaben deutliche Knochenneubildung nach einfacher Aufmeißlung. Da in den von Lange untersuchten Fällen mangelhafte Knochenneubildung bei offener Wundbehandlung beobachtet worden war, „so liegt es nahe, dies eben mit dem primären Schlusse der Wunde in Verbindung zu bringen“.

Verfasser (9) glaubt die in manchen Fällen bei akuten Stirnhöhleneiterungen nötige Resektion der mittleren Muschel umgehen zu können, indem er mittels des Westcoatschen Muschelmeißels einen zirka 3 cm langen Einschnitt entlang dem oberen Rande der mittleren Muschel macht und dann mit der Flächenseite des Instruments das zum Teil abgetrennte Stück der mittleren Muschel nach abwärts bis in die Höhe der unteren Muschel drückt. Der Ductus nasofrontalis bleibt dann für den Sekretabfluß frei. Die Muschel legt sich zwar bald wieder an ihre ursprüngliche Stelle, jedoch nicht so innig, daß nicht für den Sekretabfluß respektive Spülung der Stirnhöhle genügend Raum bleibt.

(10) Der Verdacht, daß eine luische Erkrankung die knöcherne Auftreibung in der Gegend des Processus nasalis des rechten Os maxillare verursacht habe, fand eine Stütze durch die später vorgenommene Blutuntersuchung. Luestherapie hatte gar keinen Erfolg; es wurde von der Fossa canina aus die aus brüchigen Knochen bestehende Auftreibung entfernt. In einem zweiten analogen Falle bei einem 12jährigen Jungen lag Lues hereditaria vor. Hier war der Knochen bei der Operation sehr hart. Es handelte sich um chronische Entzündung, die zur Verdichtung des Knochengewebes geführt hatte. Auch hier war Luestherapie erfolglos geblieben.

(11) Das häufigste Augensymptom bei Nebenhöhleneiterung bildet die Vergrößerung des blinden Fleckes; es ist ohne differentialdiagnostische Bedeutung für die Entscheidung zwischen Eiterung der vorderen und hinteren Nebenhöhlen; das Symptom kann in zweifelhaften Fällen und bei latenten Eiterherden neben dem klinischen und dem Röntgenbefunde verwertet werden.

(12) Wenn das Limen vestibuli in die Nase vorspringt, kann es nach Grünwald den Nasenflügel mehr oder weniger stark nach innen ziehen und ihn in der Stellung fixieren, die er inspiratorisch bei der sogenannten Ansaugung annimmt. Eine operative Beseitigung des Hindernisses ist dann angezeigt.

(13) Kofler äußert sich infolge seiner Versuche günstig über die 10 %ige Noviformgaze (Verbindung von Wismut und Tetrabrombrenzkatechin).

(14) Die intranasale Operation am Tränensacke macht Halle in folgender Weise: Die Schleimhaut wird am vorderen Ansatze der mittleren Muschel entsprechend dem an dieser Stelle meist sichtbaren Wulst kreisförmig durchschnitten. Der Kreis wird etwa so groß gemacht, wie er dem Durchmesser des normalen Sackes entspricht. Die umschnittene Schleimhaut und das Periost werden mit schmalem Elevatorium abgelöst und entfernt. Dann wird die Schleimhaut am vorderen Ansatze der unteren Muschel incidiert, der Schnitt so weit wie möglich nach vorn geführt. In gleicher Weise wird oben die Schleimhaut so hoch wie möglich eingeschnitten, der Schnitt nach vorn verlängert und die vordersten Punkte durch einen Schnitt verbunden. Abhebeln des Lappens und nach hinten klappen. Der Knochen wird nun durchgemeißelt, sodaß die tiefste Stelle der Operationshöhle, der am weitesten lateral gelegene Punkt, etwa dem Torus lacrymalis entspricht,

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

während sich der Knochendefekt unten und oben trichterförmig abflacht. Ist der Sack genügend freigelegt, so führt man durch den oberen Canaliculus lacrymalis eine Sonde ein. Ist das Punctum lacrymale unversehrt, versuche man mit feiner Sonde hindurchzukommen. Andernfalls genügt meist vorsichtige Dilatation, um Raum für die Sonde zu gewinnen. Mit dieser drängt man den unteren Teil der medialen Sackwand nach innen vor und schneidet hart an dem unteren Pol ein. Dann geht man in den Sack mit einer Branche einer langen, bajonettförmigen Hakenpinzette ein, faßt die mediale Sackwand und umschneidet mit einem langen schmalen Messer den Sack dicht an seinem Durchtritte durch den Knochen. Der Lappen wird nun zurückgeschlagen, nötigenfalls noch etwas erweitert. Dann wird der Lappen angelegt und mit einem kleinen Gazestreifen festgehalten. Dieses kann in ein bis zwei Tagen entfernt werden, und die Heilung ist fast völlig beendet.

(15) Bei einer 43jährigen Dame beobachtete Fein im Nasenrachenraume, besonders links, einen Tumor. Das Aussehen der Geschwulst machte den Eindruck der Benignität. Nach einem Jahre war der Zustand fast der gleiche. Im vorderen Halsdreiecke bestehende Drüsenschwellungen waren unverändert geblieben. Probeexcision und histologische Untersuchung ergab unsichere Diagnose. Entfernung der Geschwulst in Narkose mit schneidender Zange und scharfer Curette. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab kein eindeutiges Resultat. Es wurde Lymphogranulomatose angenommen, der Verlauf war jedoch gutartig. Es trat kein Rezidiv auf. Bis drei Jahre nach der Operation war Patientin noch völlig gesund. Es handelte sich um eine Geschwulst von chronisch entzündlichem Charakter, aus Granulationsgewebe ohne specifische Zeichen. Es kann analog den beobachteten derartigen Geschwülsten an andern Körperstellen angenommen werden, daß der Reiz eines kleinen Fremdkörpers zur Entstehung der Geschwulst Anlaß gegeben hatte.

Krankengeschichten, klinische Symptome, bakteriologische Befunde weisen bei akuten Entzündungen des Kehlkopfs und Halses, akutem Oedem, Phlegmone und Erysipel des Pharynx und Larynx und Angina Ludovici — de Santi (16) beschreibt kurz acht Fälle — auf pathologische Identität hin und rechtfertigen die Ansicht, jeden einzelnen bloß für einen verschieden schweren Grad von Virulenz eines und desselben pathologischen Prozesses zu halten. Einen specifischen Krankheitserreger für irgendeine dieser verschiedenen Entzündungsformen gibt es nicht; doch kann der Streptococcus pyogenes unter verschiedenen Umständen einmal eine lokale Entzündung, ein anderes Mal ein Erysipel, dann wieder einen Absceß, eine Phlegmone oder allgemeine Septikämie machen. Die Angina Ludovici ist eine Abart der submaxillaren Phlegmone. Therapeutisch kommt bei dieser (nach Wright) Citronensäure intern — 60 Tropfen alle drei Stunden — in Betracht.

In mehr als 80 Fällen von Kehlkopftuberkulose wurde von Tövölgyi (17) durch Bacterium coli rasche Besserung erzielt. Mit Colibouillonkulturen wurden die kranken Teile energisch gepinselt. Eine wiederholte Einpinselung ist anfänglich nicht innerhalb einer oder zwei Wochen ratsam. Es ist der Zeitpunkt abzuwarten, bis der Besserungsprozeß zum Stillstande kommt. Von der dritten, vierten Pinselung an darf man in den Fällen, in welchen sich die Kehlkopftuberkulose nicht mehr bessern will oder von neuem sich zu verschlechtern beginnt, zwischen zehn Tagen bis drei Wochen keine neuerliche Behandlung vornehmen. Am wirksamsten ist das frisch gezüchtete Coli; ältere Kulturen sind schon zu sehr abgeschwächt. Aeltere Kulturen sind jedoch in manchen Fällen, wo virulente Kulturen nicht bessern, wirksam.

Frankenberger (18) beobachtete, daß bei einer 54jährigen Frau die Trachealwand in der Tiefe von vorn rechts und links geschwulstartig nach innen vorgewölbt war. Die Ränder der Verengerung waren uneben höckerig, wie ulceriert. Die Trachea wurde mit elastischen Röhren mechanisch dilatiert und diese Erweiterung bei den immer häufiger auftretenden Erstickungsanfällen zwecks Luftzuführung sehr oft vorgenommen. Röntgenbestrahlungen fanden auch statt. Tod infolge Kachexie. Pathologisch-anatomische Diagnose: Lymphoma malignum peritracheale. Die Erkrankung war von den mediastinalen Lymphdrüsen ausgegangen, die zu einem die Trachea, Bronchien und große Gefäße einschließenden Infiltrat angewachsen waren. Nur durch die Trachealröhren konnte die Patientin viele Monate am Leben erhalten werden.

(19) 35jähriger Patient bemerkte, daß ihm beim Fischessen eine Gräte im Halse stecken geblieben war. Es stellte sich nach fünf bis sechs Tagen Fieber ein, es wurde Angina diagnostiziert; auf der Reise zu einem Berliner Arzt öffnete sich ein Eiter enthaltender Absceß „im Halse". Oesophagoskopie in Berlin ergab nichts Besonderes; Patient reiste nach Hause, bekam zwei Wochen später Fieber, Schmerzen und Steifigkeit im Nacken, Lähmung der unteren linken Extremität, wurde bewußtlos. Lumbalpunktion ergab übelriechenden Eiter. Exitus. Ein retroösophagealer Absceß hatte sich nach dem Vertebralkanal geöffnet und Meningitis hervorgerufen.

Im zweiten Falle trat 48 Stunden, nachdem ein Knochenstückchen verschluckt war, Halsphlegmone auf. Operation; Oesophagusfistel komplizierte die Heilung. Da vor der Oesophagoskopie von anderer Seite versucht worden war, den Fremdkörper in den Magen zu stoßen, so ist die Phlegmone wohl auf Verletzungen bei diesen Manipulationen zurückzuführen.

(20) Zur Lehre von den Bronchialfremdkörpern schreibt Rethi, daß die Situation bei chronischen Fremdkörpern bedeutend schwieriger sei als bei akuten Fällen. Die dauernde Irritation führt zu Granulationen, die erst entfernt werden müssen. Zum Auffinden des Fremdkörpers wird die Bronchoskopie am Röntgentisch ausgeführt; der verdächtige, mit Granulationen ausgefüllte Bronchus wird eingestellt und ein an einem Seidenfaden befestigter Schrott eingeführt. Das Rohr wird jetzt langsam zurückgezogen, während der Faden mit einem Haken zurückgehalten wird. Bei der Röntgenaufnahme sind dann zwei Fremdkörper zu sehen. Aus dem relativen Verhältnisse kann man auf den genauen Sitz des eigentlichen Fremdkörpers schließen. Die Entfernung muß in liegender Position geschehen. Fremdkörperentfernung in sitzender Position muß als gefährlich bezeichnet werden. Verfasser beschreibt die Entfernung eines Kragenknopfs, der vor sechs Monaten aspiriert worden war.

(21) Wie Schlesinger berichtet, blieben unter 28 Asthmabronchiale-Fällen, die nach Ephraim mit Novocain-Adrenalininjektionen in die Trachea behandelt worden waren, nur fünf rezidivfrei; temporäre Erfolge waren häufiger. Auch Schlesinger hält das Asthma bronchiale für den gleichaussehenden Symptomenkomplex mehrerer ganz verschiedenartiger Krankheitsprozesse. Neuropathische Veranlagung wird in einigen Fällen als Ursache des Asthmas gelten müssen, in andern wird das Nervensystem erst sekundär affiziert werden. Zurzeit ist die endobrachiale Behandlung das wirksamste Palliativmittel.

(22) Canestro beobachtete in fünf Fällen unmittelbar nach der Chloroformnarkose das Auftreten einer Dysphonie, welche dreimal durch akute leichte katarrhalische Laryngitis und zweimal durch Parese der Thyreo-arytaenoidei interni bedingt war. Wenn man eine ausgesprochen neurotrope Wirkung des Chloroforms nicht nur auf die Nervencentren, sondern auch auf die peripheren Nervenendigungen annimmt, so erscheint das plötzliche Auftreten einer Parese der Interni nach Narkose eine Erklärung zu finden.

F. Henke (23) kommt bezüglich der physiologischen Bedeutung der Tonsillen zu folgenden Schlüssen: Die Funktion der Tonsillen gleicht derjenigen der gewöhnlichen Lymphdrüsen. Die Tonsillen ragen an einer Stelle frei in die Rachenhöhle hinein. Durch diese freie Oberfläche befördert der Organismus fremde Elemente, welche auf dem Lymphwege in die Tonsille gelangten, nach dem Lumen des Rachens, um sich ihrer zu entledigen. Wir müssen streng zwischen gesunden und erkrankten Mandeln unterscheiden. Nur die gesunde Tonsille kann als Schutzorgan gelten. Die erkrankte Tonsille kann eine Quelle der Gefahr für die Gesundheit werden — verschlammte Filter nach Hopmann sen.

(24) Aus der Freiburger Klinik beschreibt Stoll ein metastatisches Tonsillencarcinom. Einer 47jährigen Patientin war ein Mammacarcinom von tubulärem Bau exstirpiert worden. Vom Dezember 1910 bis Frühjahr 1912 war Patientin beschwerdefrei. An Stelle der linken Tonsille wurde dann ein an mehreren Stellen ulcerierter Tumor festgestellt. Es wurde palliative Tonsillektomie gemacht, einige Monate später erfolgte Exitus. Wahrscheinlich war auf dem Wege des Ductus thoracicus eine retrograde Metastase erfolgt.

Literatur: 1. **R. Leidler,** Ueber die Anatomie und Funktion des Nucleus Bechterew. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 3.) — 2. **B. Dedek,** Ueber Muskelgeräusche des Ohres. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 3.) — 3. **A. Maurice,** Das Muskelphänomen. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 3.) — 4. **R. Spira,** Ueber Heredität bei Ohrenkrankheiten. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 2.) — 5. **A. Schwarz,** Ein raschwirkendes Riechmittel gegen Ohrenschmerzen. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 3.) — 6. **L. E. Komendantow,** Die pathologisch-anatomischen Eigentümlichkeiten des Ohres bei der Rachitis und ihre Bedeutung. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 28, H. 4.) — 7. **O. Glogau,** Ein Fall von Sinusthrombose hervorgerufen durch Nekrose eines periostalen Lappens. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 4.) — 8. **G. Bondy,** Zur Frage der Knochenneubildung nach Warzenfortsatzoperationen. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 4.) — 9. **K. M. Menzel,** Zur Behandlung der akuten Stirnhöhlenentzündungen. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 3.) — 10. **F. Hutter,** Ueber

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hyperostosen der Gesichts- und Schädelknochen und die „Hyperostosis maxillarum." (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 2.) — 11. **Irene Markbreiter,** Weitere Untersuchungen über die bei Nasen- und Nasennebenhöhlenkrankheiten vorkommenden Gesichtsfeldveränderungen. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 2.) — 12. **L. Grünwald,** Das Limen vestibuli als Atmungshindernis. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 2.) — 13. **K. Kofler,** Die Noviformgaze in der Rhinologie. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H 3) — 14. **Halle,** Zur intranasalen Operation am Thränensack. (Arch. f. Laryng. Bd. 28, H. 2.) — 15. **J. Fein,** Ueber einen Fall von chronisch entzündlicher Geschwulst im Nasenrachen. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 4.) — 16. **Ph. R. W. de Santi** (London), Die Pathologie der verschiedenen akuten Entzündungen des Kehlkopfs und Halses, einschließlich des akuten Oedems, der Phlegmone und des Erysipels des Pharynx und Larynx, der Angina Ludovici, aber ausschließlich der Diphtherie. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 3) — 17. **E. Tövölgyi,** Die therapeutische Wirkung des Bacterium coli commune bei Kehlkopftuberkulose. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 3.) — 18. **O. Frankenberger,** Malignes Granulom des Mediastinums in die Trachea penetrierend. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 2) — 19. **M. Gantz** (Warschau), Zwei seltene Komplikationen von Fremdkörpern im Oesophagus, nebst Bemerkungen über die Behandlung der Fremdkörper im Oesophagus im allgemeinen. (Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 48, H. 2.) — 20. **A. Réthi,** Zur Lehre von den Bronchialfremdkörpern. (Arch. f. Laryng. Bd. 28, H. 2.) — 21. **E. Schlesinger,** Beitrag zur endobronchialen Behandlung des Asthma bronchiale. (Arch. f. Laryng. Bd. 28, H. 2.) — 22. **Canestro,** Dysphonien nach Chloroformgebrauch. (Arch. f. Laryng. Bd. 28, H. 2.) — 23. **F. Henke,** Neue experimentelle Feststellungen über die physiologische Bedeutung der Tonsillen. (Arch. f. Laryng. Bd. 28, H. 2. — 24. **A. Stoll,** Zur Kenntnis des metastatischen Tonsillarcarcinoms. (Arch. f. Laryng. Bd. 28, H. 2)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 27.

E. Joseph: **Die Pyelographie und ihre chirurgische Bedeutung.** Vortrag, gehalten am 18. Mai 1914 in der Berliner medizinischen Gesellschaft.

L. Casper: **Indikationen und Grenzen der Pyelographie.** Erweiterte Diskussionsbemerkungen, gemacht in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 13. Mai 1914.

H. Edelberg (München): **Röntgenstrahlen und Schwangerschaft.** Verfasser verweist auf Tierexperimente, die Halberstädter und Andere angestellt hatten, und aus denen hervorgeht, daß selbst kurzdauernde Röntgenbestrahlung der Eierstöcke des Kaninchens eine Schädigung der Keimzellen hervorruft, sodaß die Nachkommen des Versuchstiers schlecht entwickelt sind. Beim Menschen scheint dies nicht in gleichem Maße zuzutreffen. Denn eine Frau, die drei Monate wegen Uterusmyoms bestrahlt war, concipierte und gebar einen kräftigen Knaben, an dem nichts Pathologisches zu finden war.

F. Stern: **Erfahrungen mit dem neuen Schlaf- und Beruhigungsmittel Dial-Ciba.** Das chemisch dem Veronal nahestehende Dial wurde bei 96 Patienten angewendet, meist als Schlafmittel und in 20 Fällen als Dauermedikation bei Angst- und Erregungszuständen. Bei letzteren mußte die von der Fabrik angegebene höchste Einzeldosis (drei Tabletten) oft überschritten werden. Die höchste Einzelgabe betrug 0,4 g. Die besten Erfolge mit Dial wurden bei solchen Unruhezuständen erzielt, die auf halluzinatorischen Reizzuständen beruhten. Auch bei den triebhaften Unruhezuständen, in denen Halluzinationen nicht besonders stark ausgeprägt waren, wirkte Dial oft gut, bisweilen allerdings versagte es hier. Am wenigsten gut pflegen delirante Zustände durch Dial beeinflußbar zu sein. Bei manischen Zuständen war die Wirksamkeit des Dials wechselnd, bei Angstzuständen bisweilen gering, wenn die Angst mit starker motorischer Unruhe verbunden war. Dial wird in der Regel gut vertragen, bedenkliche Folgeerscheinungen wurden nie beobachtet.

P. Rous: **Histologische Variationen eines Hühnersarkoms mittels filtrierbarem Agens erzeugt.** Die durch Ueberimpfung von aktivem Tumorgewebe, Berkefeldfiltraten und ausgetrocknetem und glycerinisiertem Tumorbrei erzeugten Geschwülste zeigen die Merkmale echter Spindelzellensarkome. Die Zellen weisen verschiedene Formen auf, je nach der Malignität der Geschwulst und dem Drucke der Umgebung. Bisweilen ist auch die histologische Reaktion, charakterisiert durch Anhäufung von Lymphocyten und Bindegewebswucherungen, nachweisbar. In den Lungen, der Leber und Milz von empfindlichen Hühnern kommen nach Erhöhung der Virulenz des Agens durch mehrfache Ueberimpfungen kleine Herde vor, die vom gewöhnlichen Sarkom verschieden sind, sodaß Verfasser „an die Möglichkeit einer Lokalisation des tumorerzeugenden Agens in Zellen von verschiedenen Entwicklungsarten" glaubt.

Lange: **Beitrag zur Zellerschen Pastenbehandlung.** Verfasser vergleicht die Wirkungen der Zellerschen Pastenbehandlung des Carcinoms mit denen der operativen Methoden. Er bevorzugt das operative Verfahren, denn 1. wirkt die Zellersche Paste nicht elektiv, sondern zerstört sowohl Tumor- wie gesundes Gewebe in gleichem Maße, sodaß Arrosionen größerer Gefäße wiederholt vorgekommen sind; 2. verläuft der Heilungsprozeß der durch die Pastenwirkung entstandenen Wunden erheblich langsamer als nach einfacher Excision; 3. sind die Narben nach Pastenbehandlung in kosmetischer Beziehung viel störender als nach Excision.

L. S. Fridericia: **Eine klinische Methode zur Bestimmung der Kohlensäurespannung in der Lungenluft.** In vorliegender Arbeit wird an der Hand mehrerer Abbildungen ein Apparat beschrieben, mit Hilfe dessen sich die Bestimmung der Kohlensäurespannung in der Lungenluft rasch und bis auf 0,1 % genau bestimmen läßt. Die Bestimmung der Kohlensäurespannung in der Lungenluft ist klinisch von Bedeutung, denn hierdurch läßt sich beim Diabetes mellitus der Grad der Acidosis messen. Die Kohlensäurespannung der Lungenluft ist bei Acidosis abnorm gering und fällt besonders stark bei drohendem Koma.

A. Rheindorf: **Hysteroneurasthenie oder chronische Appendicitis? Zugleich ein Beitrag zur Appendicitisfrage und ihrer Beziehung zur Oxyuris.** (Schluß aus Nr. 26.) In vielen Fällen, die als Appendicitis angesprochen und operiert werden, lassen sich bei der Operation keine entzündlichen Veränderungen am Wurmfortsatze nachweisen. Rheindorf glaubt, daß in solchen Fällen Oxyuren eine wichtige ätiologische Rolle spielen. So sah er Oxyuren in der Wand von derartigen Wurmfortsätzen beziehungsweise in Spalten, die mit den vom Lumen ausgehenden Querfurchen in Verbindung standen. Der Nachweis der Oxyuren ist schwierig zu erbringen, da sie häufig nur in geringer Anzahl vorhanden sind, und die nicht mit Eiern gefüllten Weibchen und die Männchen glasig durchscheinend und daher im Schleime nur schwer zu erkennen sind. Die Schmerzen sollen nach Ansicht Rheindorfs dadurch entstehen, daß durch die Würmer spastische Contractionen der Muskulatur hervorgerufen werden. Nervosität soll nur eine sekundäre Rolle spielen. Vielleicht kommen Oxyuren auch bei den Zuständen, die Morals „Nabelkoliken" bezeichnet, als ätiologische Faktoren in Betracht.

M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 27.

Ph. Jung (Göttingen): **Die Behandlung bedrohlicher Blutungen nach der Geburt.** Besprochen werden die Rißblutungen und die Blutungen ex atonia uteri. Die meisten und schwersten Rißblutungen kommen aus Cervixrissen. Weit weniger gefährlich sind die Scheidendammrisse und die Klitorisrisse, wenngleich diese recht heftig zu bluten pflegen. Atonische Nachblutungen sind ziemlich selten, wenn man die Regel beachtet, daß, solange es nach der Geburt des Kindes nicht blutet und der Uterus hart ist, keinesfalls eher als vor Ablauf von drei Viertelstunden die Placenta mit dem Credéschen Handgriff exprimiert wird. Der Verfasser beschreibt dann ausführlich die Therapie der atonischen Uterusblutungen. Vorher betont er aber, daß es eine nicht geringe Anzahl von Geburtsanomalien gebe, bei denen erfahrungsgemäß post partum Atonie leicht eintreten kann, und daß in diesen Fällen der Geburtshelfer schon vorher alles zu ihrer Bekämpfung vorbereiten solle. Welcher Art diese Fälle sind und worin die prophylaktischen Maßnahmen bestehen, wird genau angegeben.

H. Ritz (Frankfurt a. M.): **Ueber Rezidive bei experimenteller Trypanosomiasis.** Nach einem auf der Tagung der Deutschen tropenmedizinischen Gesellschaft am 9. April 1914 in Berlin gehaltenen Vortrage.

F. Hirschfeld (Berlin): **Die Erhöhung des Blutzuckers bei greisen Zuckerkranken.** Vortrag, gehalten im Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 16. März 1914.

G. Lepehne (Freiburg i. Br.): **Experimentelle Untersuchungen über das „Milzgewebe" in der Leber. Ein Beitrag zum Hämoglobin- und Eisenstoffwechsel.** Vortrag, gehalten in der Freiburger medizinischen Gesellschaft am 19. Mai 1914.

Seyffarth (Linden vor Hannover): **Ueber direkte Laryngoskopie und Tracheobronchoskopie.** Hingewiesen wird auf die große Bedeutung der direkten Untersuchungsmethoden, aber auch auf die Kontraindikationen, die hier berücksichtigt werden müssen, wie: Neigung zu Apoplexien, inkompensierte Herzfehler, vorgerücktes Aortenaneurysma, hochgradige Arteriosklerose, drohende Hämoptöe und hochgradige Kachexie, starke Dyspnöe.

A. Bisgaard und A. Korsbjerg (Kopenhagen): **Kritische Bemerkungen zu Abderhaldens Dialysierverfahren.** Die Verfasser konnten keine Resultate erzielen, die denen Fausers auch nur entfernt entsprochen hätten. Als Organe kamen zur Verwendung: Hirn, Testis und Ovarium. Von einem Fall abgesehen, reagierte kein Serum mit Hirn. Ferner reagierten sorgfältig ausgewählte Fälle von manisch-depressiven Psychosen ebenso kräftig mit den Geschlechtsdrüsen wie die aus der Dementia praecox-Gruppe.

O. Melikjanz (Sülzhayn): **Ueber die Anstellung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens mit der Kochschen Tuberkulin-**

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bacillenemulsion. An Stelle der von andern Autoren als Antigen benutzten abgetöteten, entfetteten Tuberkelbacillen nahm der Verfasser die Kochsche Tuberkulinbacillenemulsion (geliefert von den Höchster Farbwerken), die bekanntlich eine Aufschwemmung von einem Teil pulverisierter Tuberkelbacillen mit 100 Teilen destillierten Wassers ist, der gleiche Teile Glycerin zugesetzt sind. Nachdem sich gezeigt hatte, daß die Bacillenemulsion keine dialysablen Stoffe enthält, daß das Dialysat des Serums + 50%iger Glycerinlösung keine positive Reaktion mit Ninhydrin gibt, daß das Serum gesunder Tiere mit der Bacillenemulsion auch negativ reagiert, wurde das Serum von acht tuberkulösen Kranken untersucht. Dabei ließ sich erkennen, daß das Serum Leicht- und Schwertuberkulöser Abwehrfermente enthält, die die Bacillenemulsion abbauen.

W. Peters (Bonn): **Ueber Zwerchfellbrüche.** Die im allgemeinen seltenen Zwerchfellbrüche werden veranlaßt durch Ausbuchtungen des Zwerchfells oder durch Fehlen einzelner Partien der Zwerchfellplatte. Sie sind angeboren oder erworben. Durch den intraabdominellen Druck buchten alsdann Baucheingeweide die Pleura diaphragmatica aus und rücken in den Raum der Brusthöhle hinauf. Ein erhöhter Abdominaldruck findet statt bei der Respiration, bei stärkerer Füllung des Darmrohrs, bei starker Inanspruchnahme der Bauchpresse, bei Entleerung von Blase und Mastdarm oder auch bei Geburten. Der Bruchsack wird nach Broman von dem bindegewebigen Zwerchfell, nach andern Autoren von Pleura und Peritoneum gebildet. Der Verfasser beschreibt schließlich genauer den Fall einer seltenen Zwerchfellhernie.

Schultes (Grabowsee): **Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel.** Verfasser hat bei Lungentuberkulose keinen einzigen Erfolg von dem Mittel gesehen, wohl aber mitunter Verschlimmerungen.

Ernst Meinicke (Hellersen, Post Lüdenscheid i. W.): **Ueber das Friedmannsche Tuberkulosemittel.** Es hat in den Fällen des Verfassers durchaus versagt, ja es hat sogar einzelne Kranke direkt geschädigt. Es ist ein recht gefährliches Mittel, unter anderm wohl deshalb, weil die darin enthaltenen Tuberkelbacillen wahrscheinlich eine gewisse Pathogenität für den Menschen besitzen. Denn die Tatsache, daß nach Wochen und Monaten, wenn an der Impfstelle nichts mehr von einem Infiltrat nachweisbar ist, oder doch nur ein ganz geringes Infiltrat besteht, dieses plötzlich anfängt zu wachsen und durchzubrechen, dürfte folgendermaßen zu erklären sein: Die eingespritzten lebenden Tuberkelbacillen haben nach einer gewissen Latenz wieder angefangen sich zu vermehren (daher Durchbruch des Krankheitsherdes nach außen).

Franz (Berlin): **Eine Transportschiene für Hüftgelenksverletzungen und Oberschenkelfrakturen.** Es handelt sich um eine Vorderschiene, die vor der Außenschiene mannigfache Vorteile hat, die genau angegeben werden. Die Vorderschiene ist solid und starr und aus verzinntem Stahlblech, das auch bei Feuchtigkeit nicht rostet (eine leichtere Schiene ist aus schwarzer, lackierter Pappe mit dorsalem Blechstreifen hergestellt). Die Schiene reicht nach oben immer bis zur Nabelhöhe, durchschnittlich aber bis zum unteren Rippenbogen, nach unten immer bis mindestens eine Handbreit unterhalb des Kniegelenks. Der Verband ist wegen der großen Flächenausdehnung der Schiene schnell anzulegen, er fixiert wegen des starren Materials die Fragmente schon nach einigen Bindentouren und erspart daher dem Verletzten Schmerzen. Hüftgelenk und Kniegelenk werden sicher fixiert. Die Schiene ist vor allem als Transportschiene gedacht, dürfte aber auch bei der Behandlung selbst, kombiniert mit dem Extensionsverbande, vonnutzen sein. (Die Schienen sind vom Medizinischen Warenhause, Berlin, Karlstraße 31, zum Preise von 6 M zu beziehen.)

C. Heuser (Buenos Aires): **Entfernung einer Nadel aus der Trachea.** Die Diagnose wurde durch zwei Röntgenaufnahmen gestellt. Die Bronchoskopie bestätigte den Befund und ermöglichte die Extraktion.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 27.

C. Hess (München): **Neue Versuche über Lichtreaktionen bei Tieren und Pflanzen.** Vortrag, gehalten in der Münchener Gesellschaft für Morphologie und Physiologie am 19. Mai 1914.

H. Rieder: **Zur Röntgenuntersuchung des Wurmfortsatzes, besonders bei Appendicitis.** Der röntgenologische Nachweis des Wurmfortsatzes gelingt sowohl nach einer Kontrastmahlzeit, als auch nach einem Kontrasteinlaufe. Denn die Appendix füllt sich unter Umständen gleich den übrigen Dickdarmabschnitten mit Wismutbrei, aber nur, wenn ihr Lumen nicht verlegt ist oder wenn sie nicht durch benachbarte (perikolitische oder ileocöcale) Adhäsionen gezerrt ist. Trotzdem dürfte es aber vorläufig noch nicht erlaubt sein, eine Obliteration des Wurmfortsatzes anzunehmen, wenn sich dieser röntgenologisch nicht darstellen läßt. Der Verfasser gibt dann genau die Befunde an, die bei der Röntgenuntersuchung an Appendicitiskranken erhoben werden können und die bei Verdacht auf latente Appendicitis von großem Werte sind. Aber auch manch unnötiger operativer Eingriff könnte durch diese Untersuchung vermieden werden, wenn z. B. bei angeblicher Wurmfortsatzentzündung jegliche anatomische Veränderungen des Wurmfortsatzes fehlen, indem lediglich eine Kolitis vorhanden ist.

L. v. Stubenrauch: **Die deformierende Gelenkentzündung (Arthritis deformans) im Lichte neuerer Forschungen.** Referat, erstattet in der Sitzung des Aerztlichen Vereins München vom 20. Mai 1914.

Erich Leschke (Berlin): **Untersuchungen über die Funktion der Niere.** Vortrag und Demonstration, gehalten im ärztlichen Verein in Hamburg am 12. Mai 1914.

H. Straub (München): **Acidose des Blutes bei Urämie.** In zwei Fällen von Urämie wurde eine Veränderung der Dissoziationskurve des Blutes gefunden, wie sie durch Säurezusatz zum Blut erzielt werden kann. Die Aenderung ist aber nicht auf eine Zunahme der Kohlensäure, sondern auf eine Zunahme anderer Säuren zurückzuführen. Die sauren Substanzen (Acidose) im Blut üben einen abnormen Reiz auf das Atemcentrum aus und führen dadurch zur Herabsetzung der Kohlensäurespannung in den Alveolen und im arteriellen Blute.

L. Flatow (München): **Ueber Abbau von Casein durch Blutserum. (Ein Vorschlag zur Bestimmung des „proteolytischen Index".)** Da nach dem Verfasser Casein von jedem Normalserum deutlich, von Gravidenserum meist verstärkt abgebaut wird, so ist damit ein Beweis für die Unspecifität der Serumfermente geliefert. Dem Verfasser haben sich ferner die Hülsen der Firma Schöps (Halle a. S.), „geprüft nach Prof. Abderhaldens Verfahren", als recht wenig befriedigend erwiesen. Sie waren schlecht pergamentiert, sahen opal, fast wie Filterpapier, aus. Einige Exemplare waren gleich bei den ersten Versuchen für Eiweiß derart durchlässig, daß die Dialysate dichte Trübungen mit Sulfosalicylsäure gaben.

D. A. de Jong (Leiden): **Intradermale und conjunctivale Schwangerschaftsreaktion.** Die Versuche wurden an Rindern angestellt und zwar mit Rinderplacenta als Antigen. Das Resultat war jedoch, daß die Methoden sich als praktisch wertlos erwiesen.

E. Herzfeld (Zürich): **Ueber eine kolorimetrische Bestimmungsmethode der mit Triketohydrindenhydrat reagierenden Verbindungen.** Die vom Verfasser ausgearbeitete und genau beschriebene Methode dient dazu, die von der Ungleichmäßigkeit der Dialysierhülsen stammenden Fehlerquellen zu beseitigen.

M. Rhein (Straßburg i. E.): **Zur Technik der Indikanprobe nach Jaffé.** An Stelle der wenig haltbaren Chlorkalklösung wird Antiformin, eine infolge Alkalizusatzes sehr haltbare Lösung von Natriumhypochlorit, empfohlen. Das Antiformin wird in braunen Flaschen mit Stopfen aus Gummi oder Glas (leicht mit Paraffinöl eingefettet) aufbewahrt.

Salzer (München): **Die Abstammung der Keratoblasten bei der Regeneration der Hornhaut. Zugleich eine Erwiderung an Bonnefon und Lacoste.** Vortrag, gehalten in München am 5. Mai 1914.

M. Goldschmidt (Leipzig): **Die Chemotherapie der Pneumokokkenerkrankungen des Auges, insbesondere des Ulcus serpens durch Optochinsalbe (Aethylhydrocuprein).** Am geeignetsten erwies sich eine 1%ige Salbe: Optochin. hydrochlor. 0,1, Atrop. sulf. 0,2, Amyl. trit. 2,0, Vasel. flav. americ. (Chesebrough) ad 10,0. Diese Salbe ist nur vier Tage lang zu benutzen, da sie danach ihre Wirksamkeit verliert. Sie muß 5–6 mal pro die in regelmäßigen Abständen in den Conjunctivalsack eingestrichen und unter leichter Hornhautmassage verteilt werden. Sodann wird ein Heftpflasterverband angelegt, um ein möglichst langes Verweilen der Salbe im Bindehautsack zu gewährleisten. Die Optochintherapie ist aber nur dann zu beginnen, wenn die fünf- bis sechsmalige tägliche Applikation auch wirklich durchgeführt werden kann. Daher soll damit nie abends begonnen werden. Das Mittel tötet in streng specifischer Weise den Pneumokokkus ab, ist daher angelegentlichst zu empfehlen.

Kurt Kall (Freiburg i. Br.): **Ueber die Anwendung kleiner Salvarsandosen bei sekundären Anämien und Ernährungsstörungen.** Empfohlen werden Einzeldosen von 0,05 Salvarsan oder 0,075 Neosalvarsan. Die Gesamtzahl der nötigen Injektionen beträgt 10 bis 15; eventuell ist nach Pause von einigen Wochen die Kur zu wiederholen.

Friedrich Föhrenbach (Tübingen): **Poliklinische Erfahrungen mit Laroson.** Es gelang in allen vom Verfasser beobachteten Fällen den meist in sehr ärmlichen Verhältnissen lebenden Müttern, die für ihre Kinder bestimmte Larosanmilch so herzustellen, daß ein Erfolg erzielt werden konnte. Die Zubereitung geschah nach der von Stoeltzner angegebenen und jeder Larosanpackung beigefügten Vorschrift. Der Verfasser hebt noch besonders hervor, daß dabei das Auftreten fester, nicht mehr dyspeptischer Stühle rascher erfolge als bei jeder andern, auch der Eiweißmilchernährung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

A. Lichtenstein (Stockholm): **Erfahrungen mit Eiweißmilch.** Bei der Zubereitung der Eiweißmilch verwendet der Verfasser anstatt Buttermilch saure Magermilch (Fettgehalt zirka 1 %) als Zusatz. Er gibt Eiweißmilch fast nur in schweren Fällen, und zwar in akuten wie chronischen Fällen, und hat damit gute Resultate erzielt.

Antoni (Heidelberg): **Ein Beitrag zur Kenntnis der Dermatosen bei Hysterie.** In dem ausführlich beschriebenen Falle handelte es sich um eine Selbstbeschädigung bei einer 21jährigen Hysterica. Anfangs machten die vorhandenen Hautgeschwüre allerdings einen syphilisähnlichen Eindruck.

Emil Kraus (Brünn): **Zur Anästhesierung des Uterus.** Nach einem auf dem Deutschen Naturforschertag in Wien (1913) gehaltenen Vortrage.

H. A. v. Beckh-Widmanstetter: **Ueber Ligaturen an schwer zugänglichen Stellen.** Die Schwierigkeit beim Anlegen von Ligaturen in der Tiefe des Beckens, besonders bei vaginalem Operieren, besteht nicht im Einführen, sondern im Zuziehen des Fadens. Um dies zu erleichtern, hat der Verfasser eine aus einem einzigen Stück bestehende Führung bei R. Kutill in Wien IX, Spitalgasse 7, herstellen lassen. Das Instrument sowie seine Anwendung werden genau beschrieben.

Erich Hoffmann (Bonn): **Darf bei weichen Schankergeschwüren prophylaktisch Salvarsan angewandt werden?** Im Gegensatz zu Hugo Müller, der vorschlägt, in jedem Falle von Ulcus molle einige Salvarsaninjektionen prophylaktisch zu geben, weil eine gleichzeitige Syphilisinfektion sich unbemerkt entwickeln könnte und bei abwartendem Verhalten die günstige Chance der Abortivheilung verloren ginge, verlangt der Verfasser immer erst die absolut sichere Diagnose vor der Salvarsankur, da diese doch noch nicht als so ungefährlich anzusehen ist, daß sie ohne zwingenden Grund eingeleitet werden darf, und da ferner reine Infektionen mit Ulcus molle weit häufiger sind als H. Müller annimmt. In welcher Weise die Diagnose zu stellen ist, wird genau angegeben. F. Bruck.

Zentralblatt für Chirurgie 1914, Nr. 27.

Holfelder (Wernigerode): **Heftpflasterverband bei Hasenschartenoperationen.** Zwei fünfmarkstückgroße Heftpflasterstreifen werden auf jede Wange geklebt und in der Höhe des Mundwinkels quer durch den Mund mittels eines Ramizwirnfadens verbunden. Dieser Faden kann bequem so fest angezogen werden, daß die Oberlippe dauernd entspannt wird.

A. Narath (Heidelberg): **Eine zweckmäßige Modifikation des Heftpflasterverbandes bei Hasenschartenoperationen.** Verbände, die durch den Mund gehen, sind zu verwerfen. Narath empfiehlt einen Kreuzverband. Die beiden ein bis zwei Finger breiten Heftpflasterstreifen werden vom Unterkieferrand über die Wange nach dem gegenüberliegenden Scheitelbeine geführt und kreuzen sich über der Nasenwurzel. Um beim Schreien ein übermäßiges Oeffnen des Mundes zu verhüten, wird ein dritter Streifen nach Art der Funda maxillae vom Scheitel vor dem Ohre herab, ums Kinn und wieder vor dem andern Ohre hinauf bis zum Scheitel hinzugefügt.

E. Joseph (Berlin): **Zur Technik der Pyelographie.** Trotz der von anderer Seite mitgeteilten Unfälle braucht auf die Pyelographie nicht verzichtet zu werden. Nachteile sind bei richtiger Technik zu vermeiden. Wenn möglich vorher Kotentleerung. Die Katheterstärke darf die dünne Nr. 6 nicht überschreiten, besser noch eignet sich Nr. 5, um dem Kollargol Rückfluß aus dem gefüllten Nierenbecken in die Harnblase zu ermöglichen. Verwendet werden Wismutkatheter mit farbiger Ringeinteilung. Beim 23. Ring ist das Becken im allgemeinen erreicht. Beim Herausziehen des Cystoskops wird die Uretherkatheterabdichtung entfernt; ein besonderer Apparat, um den Katheter nicht zu verschieben, ist nicht notwendig. An dem lebhaft abtropfenden Harn erkennt man, daß der Katheter richtig liegt. Mit einem Heftpflasterstreifen wird er am Oberschenkel befestigt. Die Röntgenaufnahme geschieht ohne Kompressionsblende. Eingespritzt werden 6 bis 8 ccm frisch bereiteter Kollargollösung, selten mehr, bei Schmerzäußerung weniger. Unmittelbar nach der Injektion erfolgt die Aufnahme, nach der der Katheter sofort herausgezogen wird. Die Kollargollösung bleibt demnach nur zirka eine Minute im Nierenbecken. Kontraindikation liegt vor, wenn die Einführung des Katheters nicht mühelos gelingt, wenn sie lebhafte Schmerzen verursacht oder wenn der Harn blutig verfärbt ist. E. Heymann.

Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 26 und 27.

Nr. 26. A. Hirschberg: **Ueber die vikariierende beziehungsweise komplementäre Menstruation.** Mitteilung eines Falles, bei dem gleichzeitig mit der menstruellen Blutung regelmäßig Blutungen aus den Brüsten auftraten.

Manfred Fraenkel: **Die Reizwirkungen der Röntgenstrahlen und ihre therapeutische Verwendung.** Fraenkel hat bei einer Basedowkranken, bei der die Menses fortgeblieben waren, das Wiederauftreten derselben nach Leib- und Halsbestrahlung gesehen.

Die Tatsache des öfteren Auftretens von basedowartigen Beschwerden bei chlorotischen Mädchen, die fernere Tatsache, daß gerade junge Mädchen so oft an Chlorose leiden, während sie sich bei jungen Frauen bald hebt, das Fehlschlagen jeder Eisenbehandlung, daß die bisherige Annahme, das Blut als solches zu verbessern, als falsch erkennen ließ, verwiesen auf die Ovarien und das Daniederlegen ihrer Funktion als Ursache der Chlorose. Er hat in fünf Fällen nach wenigen Reizbestrahlungen à 1/2 ED den Blutbefund ohne jede andere Medikation erheblich gebessert.

Flatau (Nürnberg): **„Bajonettförmige Uterussonde."** Priorität.

Nr. 27. Schauta: **Ueber Radiumbehandlung bei Gebärmutterkrebs.** Drei Guppen von Behandlung.

Erste Gruppe: Dauerbestrahlung von 3 bis 11 Tagen ununterbrochen mit 50 bis 150 mg. — Alle gestorben. Stadium des Experimentierens.

Zweite Gruppe: Intermittierende Bestrahlung von kurzer Dauer, 7 bis 15 Nächte, und:

Dritte Gruppe: Ebenfalls intermittierende Behandlung von kurzer Dauer, 5 bis 8 Nächte, und wesentlich kleinerer Dosis, 30 bis 50 mg, welche Behandlung Schauta vorläufig beibehalten will. Zweite und dritte Gruppe zusammen 22 Fälle, davon elf noch am Leben und primär geheilt. Operable Carcinome operiert Schauta.

Schwarzenbach: **Der diagnostische Hinterdammgriff.** Zur Erkennung, ob der Kopf mit seinem größten Umfange den Beckeneingang passiert hat, drückt Schwarzenbach bei Seitenlage der Frau die zwischen Steißbein und After liegenden Fingerspitzen langsam in die Tiefe nach oben zu und fühlt dann mit einem kurzen raschen Druck deutlich den harten Kopf, wenn er in der Beckenhöhle oder im Ausgange steht.

Engelmann: **„Bajonettförmige Uterussonde."** Erwiderung an Flatau. Aschheim.

Dermatologisches Zentralblatt 1914, Nr. 9.

Johann Meyer (Berlin): **Beitrag zur Behandlung juckender Dermatosen.** In Fällen von Urticaria, Dermatitis herpetiformis, Pruritus senilis hat die alle zwei bis acht Tage erfolgte intramuskuläre, intravenöse und sogar die rectale Anwendung von je 200 ccm modifizierter Ringerscher Lösung (Natr. chlorat. 7,5, Kal. chlorat. 0,1, Calc. chlorat. 0,2, Aq. destill. ad 1000,0 nach Freund) Erfolge gehabt. Die intramuskuläre Injektion macht zuweilen Schmerzen, die intravenöse Schüttelfrost. Die Zahl der Anwendungen schwankte bis zum Erfolge bei den angeführten neun Fällen von einer einzigen (chronische Urticaria, einmal intramuskulär) bis zu drei, nur bei einem Falle von Dermatitis herpetiformis mußten alle zwei Tage die rectalen Eingießungen vorgenommen werden, da die Wirkung gegen den Juckreiz nicht länger dauerte. Hier half auch gewöhnliches Wasser.

Eschweiler (Düsseldorf): **Pemphigus vulgaris; Heilung durch Neosalvarsaninjektionen.** Eine 58 Jahre alte Frau, die seit Dezember 1913 an schnell sich ausbreitendem Pemphigus mit bluthaltigen Blasen und Hautentzündung litt, und bei der Salbenbehandlung und Hefetherapie keine Besserung erzielten, heilte auf Infusion von 13. Februar 0,3 Neosalvarsan, 21. Februar 0,45, 27. Februar 0,6, 6. März 0,75 Neosalvarsan in eine varicöse Beinvene (andere waren nicht verwendbar). April komplette Heilung.

Luster (Krakau): **Offener Brief an den Herausgeber.** Molluscum contagiosum heilte nach Quarzlampenbestrahlung und Schälung nach Ablauf der erzeugten Entzündung. Sugillation nach Trauma (Blaufärbung der ganzen Wange) schwand nach zweimaliger Belichtung im Lauf einer Woche ohne Spur. Pinkus.

Lancet 1914, II. Semester, Nr. 1.

E. G. Fearnsides (London): **Einfluß der Hypophysenerkrankungen auf die Gestalt der Sella turcica.** Wo die trophischen Störungen (Akromegalie, Dystrophia adiposogenitalis usw) und die Herdsymptome (von seiten des Opticus, Oculomotorius, der Hirnschenkel usw.) nicht ohne weiteres die Diagnose auf Hypophysenerkrankung sicherstellen, vermag oft die röntgenologische Untersuchung durch den Nachweis einer Veränderung in Größe oder Form der Sella turcica die Entscheidung zu fällen.

J. Morrison (London): **Drillinge, erfolgreich an der Mutterbrust aufgezogen.**

W. Johnson (London): **Pathologisch-anatomische Untersuchungen in vier Fällen von Hypophysentumor.** Die Behauptung, daß ein-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zelne Opticusfasern ohne Unterbrechung in den primären Sehcentren (Thalamus opticus, vorderer Vierhügel, Corpus geniculatum externum) direkt in die Area striata der Hinterhauptrinde gelangen, erwies sich bei Studium einiger Gehirne mit Chiasmaläsionen infolge Hypophysentumoren als irrig. Es zeigte sich ferner, daß die ungekreuzten Opticusfasern die äußeren und unteren Bezirke der Tractus optici einnehmen.

D. Mc Kenzie (London): **Entfernung eines Fremdkörpers aus dem Kehlkopfe mit Hilfe der Schwebelaryngoskopie.** Es handelte sich um ein Stück Kaninchenknochen. Rob. Bing (Basel).

Journal of the American medical association 1914, Bd. 62, Nr. 23.

J. Whitridge Williams: **Hat die amerikanische gynäkologische Gesellschaft die Geburtshilfe gefördert?** Gibt einen interessanten Ueberblick über die wissenschaftliche Tätigkeit der amerikanischen gynäkologischen Gesellschaft während ihres 38jährigen Bestehens auf dem Gebiete der Geburtshilfe und stellt neue Forderungen zur weiteren Förderung dieses Gebiets auf. Der Artikel fordert einen Ausbau der Universitätsinstitute im Sinn unserer deutschen Frauenkliniken, verlangt aber eine reichere Ausstattung derselben mit anatomischen, chemischen, pathologischen und physiologischen Laboratorien zur Erforschung gynäkologischer und geburtshilflicher Probleme. Der Artikel zeigt eine reiche Tätigkeit der Gesellschaft und gibt manche Anregung.

Edwin O. Jordan: **Typhus.** Ein nach jeder Hinsicht erschöpfendes, mit lehrreichen Illustrationen versehenes Merkblatt, das als Teil einer Sammlung hygienischer Merkblätter erschien und zur Verteilung an das breitere Publikum bestimmt ist. Am Schlusse gibt es zusammenfassend in Kürze nochmals die behandelten Punkte und teilt sie in solche beherzigenswert für den einzelnen und in solche für die Gemeinde ein.

A. B. Cooke: **Zur Vermeidung des chirurgischen Shocks und nachoperativer Schmerzen.** Der Artikel bringt nichts wesentlich Neues. Die vier Forderungen, die er aufstellt, unter andern der Operation vorhergehende Scopolamin-, Morphiuminjektion usw., dürften überall wohl, soweit mir bekannt ist, in den Kliniken befolgt werden, auch die Fürsorge für rechtzeitige Gasentleerung nach Bauchoperationen.

E. V. Goltz und W. D. Brodie: **Resultate bei Anwendung lebender Milchsäurebakterien in Diphtheriefällen. Versuchliche Anwendung in zwei Gruppenreihen.** Die Versuche, die durch eine Reihe von mit gewöhnlichen Mitteln örtlich behandelten Fällen kontrolliert wurden, ergaben im Resultat keinen wesentlichen Unterschied gegen diese. Die Milchsäurebakterien beschleunigten das Verschwinden der Diphtheriemembran, machten aber die Kulturen nicht Diphtheriebacillus negativ.

Henry S. Satterlee und Ransom S. Hooker: **Gebrauch von Herudin bei Bluttransfusionen.** Verfasser setzt sich zur Aufgabe, mit Hilfe von Versuchen durch Anwendung von Herudin eine günstige, die frühzeitige Blutgerinnung verhindernde praktisch anwendbare Methode für Transfusionen zu finden. Herudin, nach Franz eine sekundäre Albumose, ist ein Derivat der Munddrüsen der Sanguisuga medicinalis. Die Versuche ergaben, daß Herudin unter den meisten Bedingungen einen günstigeren Erfolg garantiert, auch daß die angewendete notwendige Menge so klein ist, daß die Anwendung selbst unter pathologischen Bedingungen, das heißt da, wo schon ein Ueberfluß von Antithrombin oder ein Fehlen des Prothrombins im Blute des Empfängers vorhanden ist, unschädlich ist. Zwei anschauliche Schemata vergegenwärtigen die Wirkung.

John B. Murphy: **Arthroplastik bei intraartikulärer knochiger und fibröser Ankylose des Temporomandibulargelenks.** Verfasser gibt in übersichtlicher, mit zahlreichen Abbildungen versehener Arbeit die Technik zur Aktivierung des versteiften Temporomandibulargelenks. Einzelheiten können im Rahmen des kurzen Referats, zumal die Abbildungen für die Arbeit wesentlich sind, nicht gegeben werden.

G. C. Kindley: **Fall von pseudomyxödematöser Cyste des Appendix.** Kasuistische mit Abbildung versehene Mitteilung.

Harry Linenthal: **Frühzeitige Diagnose der Bleivergiftung.** Verfasser schließt nach eingehender Ueberlegung aller Einzelheiten, daß eine frühzeitige Diagnose der Berufskrankheiten nötig ist, um den Arbeiter vor weiteren Schädlichkeiten zu schützen und einen Ueberblick über das Vorherrschen solcher Erkrankungen zu bekommen. Er wendet sich gegen eine diagnostische Ueberschätzung der Bleilinien und der Blutbasophilie. Er hält die Kenntnis einer eventuellen Vergiftungsmöglichkeit für das wichtigste, und rät dringend, sich nicht mit oberflächlichen Erkundigungen nach der Beschäftigung des verdächtigen Patienten zufrieden zu geben. Der übersichtliche Artikel bringt nichts wesentlich Neues, gibt aber einen zusammenfassenden Ueberblick über die Bleierkrankung.

Sohn Auer: **Ueber die Wirkung intraspinaler Seruminjektionen mit und ohne Konservierungsmittel.** Ausgehend von der Behauptung S. P. Kramers, daß die Anwendung von Trikresol bei Antimeningitisserum haftbar zu machen sei für die, wenn auch geringe Anzahl Todesfälle, die bei den Serumeinspritzungen, welche die Sterblichkeit von 70 % auf 70 % Wiederherstellung brachten, macht Verfasser diesbezügliche Experimente an Affen und Hunden, deren Resultate er gibt und die verschieden waren je nach Art der Dosis und des Exemplars des Versuchstiers.

Er verlangt als bestes Konservierungsmittel ein flüchtiges Antisepticum, das durch Erwärmen vor der Serumeinspritzung entfernt werden kann. Der opsonische Index desselben Antimeningitisserums zeigte in der Praxis nach einem Monat genau denselben Wert, gleichviel, ob die Konservierung mit 0,8 %igem Trikresol oder 0,3 %igem Chloroform oder 0,3 %igem Aether vorgenommen wurde. Das Aussetzen der Atmung bei den Versuchen an Hunden nach der Trikresolinjektion war die große Gefahr, die sich nur gelegentlich beim Affen zeigte. Das Sinken des Blutdrucks, selbst wenn es stark war, zeigte sich weder beim Hunde noch beim Affen, wenn nicht die Atmung aussetzte, gefährlich. Der Gefahr konnte durch künstliche Atmung, wenn nötig, oder durch Ersetzen des Trikresols durch ein flüchtiges Antisepticum, wie Chloroform oder Aether, begegnet werden. Freilich wurde die künstliche Atmung auch in vereinzelten Fällen, wo die Sera intraspinal ohne jedes Konservativ gegeben wurden, nötig.

F. H. Falls und William H. Welker: **Vorkommen nichtkolloidaler, die Ninhydrinreaktion gebender Substanzen im Urin unter normalen und pathologischen Bedingungen, sowie in der Schwangerschaft.** Die eingehenden Studien ergaben, daß das Vorkommen nichtkolloidaler, ninhydrinreagierender Substanzen im Urin keinen Wert als Schwangerschaftsdiagnosticum hat. Unter den verschiedensten Bedingungen ergab sich nur eine mehr oder minder verschiedene Farbe. Auch war gleichzeitiges Vorkommen von Albumin oder Indican belanglos.

Hans Zinsser und J. Garduer Hopkins: **Die Lebensfähigkeit der Spirochaeta pallida in diffusem Lichte bei Zimmertemperatur.** Die Experimente der Verfasser, die nach Möglichkeit Verhältnisse zu schaffen suchten, wie sie die Ablage von Spirochaeta pallida ergibt, zeigten, daß der Syphiliserreger, wenn feucht, bei diffusem Licht und Zimmertemperatur elf und eine halbe Stunde am Leben bleibt, daß selbst beim Austrocknen, das schnell tödlich wirkt, immerhin eine Stunde bis zur Abtötung vergeht. Die Verfasser ziehen daraus die praktische Folgerung, daß in Baderäumen und Klosetts, respektive an Handtüchern und in dunklen Ecken, ein längeres Leben des gefährlichen Feindes garantiert und somit eine Infektion ermöglicht wird.

R. G. Hoskins: **Die praktische Bedeutung der Nebennieren.** Verbreitet sich über die Wirksamkeit der Nebennierenprodukte, betont besonders die erhöhte Ausscheidung bei seelischer Erregung, welche Tatsache er als klinisch sehr wichtig für Arteriosklerotiker, Diabetiker, bezeichnet wegen der Einwirkung der Substanzen auf das Gefäßsystem. Er glaubt annehmen zu dürfen, daß indes die in der Pharmakologie vorgesehenen Dosen in keinem Verhältnisse zur möglichen Ausscheidung der Drüsen selbst stehen.

Er faßt die Wirksamkeit der Nebennierensubstanzen dahin zusammen, daß diese das Blut von den vegetativen zu den motorischen, nervösen und respiratorischen Organen treiben, daß sie den Blutdruck vermehren, die Dextroseausscheidung ins Blut zum Nutzen der arbeitenden Muskeln verursachen, ferner die Bronchiolen zur freieren Atmung erweitern und daß sie endlich die Ermüdung herabsetzen, auch die Blutgerinnung beschleunigen.

Im gewöhnlichen Zustand ist die Ausscheidung, wenn überhaupt stattfindend, unter der Grenze, die nötig ist, das sympathische System anzuregen. Die sympathische Aktivität an sich ist nicht verändert durch die Exstirpation der Nebennieren. Diese erzeugt eine todbringende Skelett- und Herzmuskelschwäche und ist voraussichtlich auf Grund der vorgenommenen Experimente eine Folge des Rinden-, nicht des epinephrinausscheidenden Gewebeverlusts, wie auch vermutlich die Addisonsche Erkrankung auf dem Aussetzen der Rindenfunktion beruht. Die eingehende übersichtliche Arbeit gibt die Unterlagen zu diesen kurzen, nur im Auszuge zu gebenden Schlußfolgerungen.

De Witt, H. Shermann und Harry R. Lohner: **Praktische Studie über die Verwertbarkeit von Ziegenmilch in der Kinderernährung im Verhältnis zur Kuhmilch.** Die Untersuchungen ergaben keine wesentlichen Resultate. Ein Teil der Säuglinge ertrug Ziegen-, ein Teil Kuhmilch besser. Auch war die Gewichtszunahme, sowie die Verdaulichkeit der Milch individuell verschieden.

Herbert S. Carter, Selma Granat und Sara Du Pont: **Die hemaurochrome Reaktion.** Die von G. Davis gefundene und als Hemaurochrom bezeichnete Urinsubstanz soll ein Hämatinderivat sein und als Resultat der Blutkörperchenzerstörung nie fehlend bei krebs- und

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sarkomartigen, sowie einigen andern Krankheiten im Urin gefunden werden. Verfasser haben auf Grund dieser Behauptung eingehende Untersuchungen mit der von Davis angegebenen Reaktion an Urinen entsprechender Kranken gemacht, ohne nennenswerte für die Diagnose von Krebs und Carcinom wesentliche Momente zu finden. Immerhin mag notiert werden, daß zirka 50 % der untersuchten Krebsfälle, freilich auch der mit peptischem Magengeschwür, die Reaktion gaben. Vielleicht ließe sich über die Verwendbarkeit der Reaktion bei Ulcus noch näheres durch Studien feststellen.

Presse médicale 1914, Nr. 51 bis 53.

Nr. 51. M. Denis und L. Vacher (Orléans): **Endonasale Behandlung der Stirnhöhleneiterungen.** Die Verfasser schildern unter Beigabe zahlreicher Abbildungen ihr Vorgehen bei der Eröffnung von Stirnhöhleneiterungen von der Nase aus. Nur für die chronische Sinusitis frontalis mit drohenden intrakraniellen Komplikationen bevorzugen sie grundsätzlich die Eröffnung von außen. Sie halten den endonasalen Eingriff bei richtiger Handhabung der Technik für ungefährlich und meistens für erfolgreich.

D. Dumitresco und A. Popesco (Bukarest): **Urämie und Tod.** Alle an längerdauernder Krankheit verstorbenen Patienten zeigen einen deutlichen und während der Agone rasch ansteigenden Harnstoffgehalt des Blutserums (1—2 g). Diese terminale Urämie, welche nur bei plötzlichem Tode bisher gesunder Personen vermißt wird, nimmt post mortem noch eine Zeitlang zu.

Esmein und Donzelot (Paris): **Der synkopale Typus der paroxysmalen Tachykardie.** Vorübergehende Ohnmachtsanfälle, wie sie als Begleiterscheinung paroxysmaler Tachykardie vorkommen (es scheint sich um einen neuropathischen Reaktionsmodus auf die Störung der Gehirncirculation zu handeln), haben keineswegs die schlimme Bedeutung wie die synkopalen Anfälle der Adams-Stokesschen Krankheit.

Nr. 52. Th. Tuffier und G. Loewy (Paris): **Intratracheale Lufteinblasung.** Die Verfasser haben bei der Exstirpation eines Carcinoms im unteren Oesophagusdrittel die Narkose auf dem Wege der intratrachealen Lufteinblasung nach Meltzer durchgeführt. Die Anästhesie war eine vollständige, die Atmungsbewegungen beschränkten sich auf ein Minimum von Frequenz und Amplitüde. Am Schlusse der Operation wurden die Lungen durch lebhafteren Motorantrieb aufgebläht, sodaß sie den ganzen Thorax ausfüllten, der ohne Zurücklassung von Luft im Pleuralraume vernäht werden konnte. Bei einem Dutzend weiterer Eingriffe, meistens aus dem Gebiete der Mundchirurgie, gab die Methode gute Resultate; bei einem Falle Pottscher Krankheit, der in Bauchlage operiert werden mußte, starb jedoch der Kranke nach einigen Stunden ohne daß bestimmte Anhaltspunkte die Berechtigung gegeben hätten gerade die Art und Weise des Narkotisierens anzuschuldigen.

Nr. 53. E. Desmarest (Paris): **Chirurgische Behandlung der Mammaabscesse.** Verfasser empfiehlt, vor allem aus kosmetischen Rücksichten, die Entleerung der Brustdrüsenabscesse durch sub- und retromammäre Schnittführung, deren Technik eingehend geschildert und bildlich veranschaulicht wird.

St. Chauvet (Paris): **Die Messungen des Cerebrospinaldrucks.** An Stelle der Quinckeschen Methode (direkte Messung in Millimeter Wasser), die zu niedrige Werte ergeben soll, empfiehlt Chauvet die „Subarachnoideo-Manometrie" mit Hilfe eines an die Punktionsnadel angeschlossenen Aneroidmanometers. Rob. Bing (Basel).

Riforma medica 1914. Nr. 26.

A. Tomaselli (Catania): **Einige Bemerkungen über die Leber der Herzkranken.** Der Verfasser kann sich der Ansicht Fiessingers nicht anschließen, wonach diejenigen Herzkranken am längsten lebenderen Leber am größten ist. Vielmehr hält er nach wie vor die Leberschwellung als ein Zeichen der Herzinsuffizienz und als von mindestens ebenso ernster Bedeutung wie die übrigen Zeichen der Dekompensation.

R. Massalongo und C. Piazza (Verona): **Ueber die Achondroplasie.** Für die Entstehung der Achondroplasie (Chondrodystrophie) scheinen sowohl toxisch-infektiöse als dysglanduläre Momente in Betracht zu kommen. Welcher von beiden Faktoren der primäre ist, läßt sich freilich vorerst nicht entscheiden — ob also eine Störung der inneren Sekretion der Infektion freie Bahn schafft, oder ob die Infektion die Funktion der Blutdrüsen in pathologischer Weise modifiziert.

L. Fioravanti (Orbetello): **Drei Fälle von Echinococcus im frühen Kindesalter.** 1. Hydatidencyste im linken Leberlappen bei einem vierjährigen Knaben; 2. vereiterter, der Bauchwand adhärenter Echinococcus des Mesenteriums bei einem dreijährigen Knaben; 3. Echinococcus im Mesocolon bei einem dreijährigen Knaben. In allen drei Fällen Operation und Heilung. — In Gegenden, wo Echinokokken häufig vorkommen (z. B. den italienischen „Maremmen") ist demnach deren Vorkommen auch im frühen Kindesalter nichts ganz Ungewöhnliches.

Rob. Bing (Basel).

Bücherbesprechungen.

L. Brauer, G. Schröder, F. Blumenfeld, Handbuch der Tuberkulose in fünf Bänden. I. Band. Mit 88 Abbildungen, 10 Kurven und 9 farbigen, 1 Stereoskop- und 8 schwarzen Tafeln. Leipzig 1914, J. A. Barth. 792 Seiten. M 35,—.

Ein Handbuch der Tuberkulose in fünf dicken Bänden. Kommt ein solches wirklich einem Bedürfnis entgegen? Dem Fachmanne wird es in vieler Hinsicht nichts Neues bringen und in manchen Punkten zu wenig ausführlich sein. Wie viele Allgemeinpraktiker werden aber die nicht unbeträchtliche Ausgabe wagen und nachher das Werk auch wirklich studieren? Und doch würden gerade sie reichen Gewinn davon haben, und es würden demjenigen, der es noch nicht weiß, die Augen darüber aufgehen, wie interessant die Tuberkulose ist und ein wie gewaltiges Tatsachenmaterial die moderne Tuberkuloseforschung zusammengetragen hat. Dafür ist schon der erste Band ein beredtes Zeugnis. Die feine Darstellung mancher Kapitel wird auch dem Fachmann einen Genuß verschaffen, namentlich wenn es sich um Fragen handelt, mit denen er sich selbst weniger beschäftigt hat. So ist unser anfangs etwas ungünstiges Vorurteil durch das tiefere Eindringen in das Werk vollständig zunichte geworden und wir freuen uns auf das hoffentlich baldige Erscheinen der weiteren vier Bände.

Im ersten Bande behandelt Predöhl die Geschwülste der Tuberkulose, ein Abschnitt, der in seinem zweiten Teil, der Periode nach der Entdeckung des Bacillus, vielleicht etwas gekürzt werden könnte, da alle diese Tatsachen dann in viel eingehenderer Weise in den Spezialkapiteln wieder abgehandelt werden müssen. Klar geschrieben und anregend zu lesen ist die „Pathologische Anatomie der Tuberkulose" von Tendelov. Much hat zwei Kapitel „Der Erreger" und „Die Immunität" geschrieben; ein Weglassen gewisser allzu polemischer Bemerkungen würde den trefflichen Ausführungen nur zum Vorteil gereichen. Römer bespricht die „Ansteckungswege der Tuberkulose". Martins nimmt in dem Kapitel „Disposition und individuelle Prophylaxe" Gelegenheit, verdienstvolle Aufklärung zu schaffen über den Wert und die Bewertung der medizinischen Statistik im Hinblick auf die Tuberkulose. Den Schluß des ersten allgemeinen Teils bilden: Gottstein: „Epidemiologie", Dammann: „Bekämpfung der Tiertuberkulose" und Kirchner: „Tuberkulose in sozialer Beziehung". Von der zweiten Abteilung figurieren in diesem ersten Bande noch einige Arbeiten über die Lungentuberkulose, und zwar von Brecke die „Diagnose", von Ritter die „Klinische Bedeutung der Tuberkulinreaktionen", von Lorey das „Röntgenverfahren bei der Lungentuberkulose", von Jacobaens „Die Verwendung der Thorakoskopie und Laparoskopie für die Diagnose tuberkulöser Erkrankungen" (ein Abschnitt, der unseres Erachtens nicht notwendigerweise gesondert oder zum mindesten beträchtlich gekürzt zur Darstellung gebracht werden könnte), von Meissen „Die klinischen Formen der Tuberkulose" und von Ruediger das Register, dessen Zuverlässigkeit sich natürlich erst bei längerem Gebrauche des Handbuchs als Nachschlagebuch wird würdigen lassen. Dietschy (Sanatorium Allerheiligen).

Ph. Bockenheimer, Allgemeine Chirurgie. I. Teil: Chirurgische Operationslehre. II. Teil: Chirurgische Erkrankungen, mit Ausnahme der Geschwülste und Cysten. III. Teil: Geschwülste und Cysten. Leipzig 1914, Dr. Werner Klinkhardt. 855 S.

Man kann selten von einem Buche, das über ein größeres Gebiet der Medizin handelt, sagen, daß es seiner Gegenwart einem dringenden Bedürfnisse verdankt. Wenn man das Bockenheimersche Werk studiert, gewinnt man den Eindruck — nachträglich —, daß solch ein Bedürfnis vorliegen kann, ohne daß man sich dieser Tatsache recht bewußt zu werden braucht und daß solche Bücher einen Gewinn bedeuten. Das Werk hat ein so ganz anderes Gepräge, wie wir es sonst von derartigen Büchern gewohnt sind, sodaß die persönliche Note, die Bockenheimer seinem Werke gegeben hat, schon allein seine Lektüre zu einer erfrischenden macht.

In angenehmer Kürze und Gedrängtheit werden wir z. B. im Bild über die markantesten instrumentellen Neuheiten unterrichtet usw. Man merkt dem Buch an, daß sein Autor es für das praktische Leben geschaffen hat. — Es finden sich eine Menge farbiger und nichtfarbiger Abbildungen, die ganz besonders gut gelungen sind. Wenn auch, wie Bockenheimer sagt, viele Abbildungen andern Werken entnommen sind, so sind doch viel interessante eigne dabei, die jedem Lehrbuche der pathologischen Anatomie zur Zierde gereichen können. Die Darstellung ist flüssig und klar. Das Buch verdient einen guten Platz in der chirurgischen Literatur. Sehrt (Freiburg).

Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Bonn.

Niederrh. Ges. f. Natur- und Heilkunde. (Med. Abteilung.)
Sitzung vom 15. Juni 1914.

Elst stellte einen bereits vor drei Monaten von seinem Chef Garré demonstrierten Mann vor, bei dem wegen eines **Oesophaguscarcinoms** eine **Radikaloperation** vorgenommen worden war. Für das exstirpierte Stück war ein plastischer Ersatz aus der Haut des Halses geschaffen worden (bei Führung unter dem rechten Sternocleidomastoideus hindurch). Die Heilung verlief glatt, auch die entstehenden beiden Fisteln konnten in späteren Sitzungen zum Verschwinden gebracht werden. Bei diesen Sekundäreingriffen zeigte sich, daß sich nach vorne eine vollständig neue Speiseröhrenwand gebildet hatte. Der Erfolg war bisher ein ausgezeichneter: der Kranke ißt und trinkt ohne nennenswerte Beschwerden, wenn auch in kleinen Schlücken. Jedenfalls hat er in den letzten zwei Monaten 12 kg zugenommen.

Fründ zeigte einen mit gutem Erfolge nach Stoffel **operierten Fall von spastischer Lähmung der Beine.**

Fröhlich: **Ueber die Entstehung des Farbenkontrastes.** F. behandelte die Ergebnisse seiner an den dazu besonders gut geeigneten großen Augen der Cephalopoden angestellten Versuche. Der reich mit optischen Experimenten erläuterte Vortrag kann, ohne seinen Wert zu beeinträchtigen, nicht im Rahmen eines kurzen Referats behandelt werden.

Ribbert: **Ueber Blutungen im Atrioventrikularbündel.** Bei Tetanus und andern krampfartigen Zuständen findet man unterhalb der Aortenklappen regelmäßig Blutungen subendokardialer Natur, die aus einzelnen größeren oder vielen kleineren Hämorrhagien bestehen. Nach den Untersuchungen R.s liegen diese Blutungen immer im Gebiete des Reizleitungssystems. Die dadurch hervorgerufenen Veränderungen sind durchaus charakteristischer Natur: Die Fasern dieses Systems erscheinen molekular oder zackig zerrissen, wie man sich das als durch krampfhafte Contractionen hervorgerufen vorstellen kann. Als andere Veränderung findet man den scholligen Zerfall der Muskulatur, der nicht prinzipiell verschieden von der primären Zerreißung ist, bei der auch Uebergänge bestehen. Diese Veränderungen der Muskulatur des Reizleitungssystems erklären sich, wie schon gesagt, durch die heftigen Contractionen, infolge deren die Fasern der Muskulatur zerreißen, die Gefäße gezerrt werden und Blutungen auftreten. Da aber Veränderungen der Muskulatur auch da vorhanden sein können, wo noch keine Blutungen eingetreten sind, so ist damit die Unabhängigkeit dieser einzelnen Erscheinungen voneinander erwiesen. Die Contraction des Reizleitungssystems sind für die Blutungen verantwortlich zu machen. Die Bedeutung dieser Blutungen ist darin zu suchen, daß sie eine Schädigung der Herztätigkeit im Gefolge haben, die den Tod beschleunigen kann.

Kaupe (Bonn).

Braunschweig.

Aerztlicher Kreisverein. 7. Sitzung vom 2. Mai 1914.

1. Schlegel stellt ein zwölfjähriges Mädchen vor, welches am 21. April mit schweren Erscheinungen in Behandlung kam. Auf Grund der von den Eltern erhobenen Anamnese wurde die Diagnose auf Sinusthrombose, wahrscheinlich auch Labyrintheiterung gestellt. Es fand sich bei der Operation perisinuöser Absceß, äußere Sinuswand zerstört, ausgedehnte Thrombose, nach unten bis zum Bulbus, nach oben über das obere Knie herausgehend, breiter Durchbruch im horizontalen Bogengange mit schmierigen Granulationen. Ausräumung der Thrombose, Labyrinthoperation. Glatter Verlauf. Die Patientin wird vorgestellt, um an einem frisch operierten Falle die Verhältnisse bei einer Labyrinthoperation, welche schon nach wenigen Wochen durch die Granulationsbildung wieder verwischt werden, zu zeigen.

2. Schlegel: **Das Empyem der Highmorshöhle und seine Behandlung** (mit Lichtbildern). Nach einer kurzen Besprechung der Aetiologie und Symptomatologie der Kieferhöhlenerkrankung, wobei für die Erwachsenen die Influenza, für das kindliche Alter der Scharlach betont werden, erörtert Vortragender die Diagnose; er empfiehlt neben der wiederholten Untersuchung das Sondermannsche Saugverfahren, bespricht die Durchleuchtung und die Röntgenographie. Das sicherste diagnostische Mittel ist die Probespülung durch die hintere Fontanelle, in seltenen Ausnahmefällen, falls ein Eingehen durch den mittleren Nasengang nicht gelingt, durch Probepunktion vom unteren Nasengange. Die Spülung ist der erste Teil der Therapie, welche in der größeren Hälfte der Fälle zur Heilung führt. Von den operativen Maßnahmen, zunächst von den nasalen Methoden, empfiehlt Vortragender nur die breite Eröffnung vom unteren Nasengange nach Resektion der unteren Muschel mit Bildung eines Lappens aus der seitlichen Nasenschleimhaut. Von den facialen Methoden schildert Vortragender die Küstersche Operation, um dann sich den facio-nasalen Operationen zuzuwenden, um deren Einführung in die Behandlung des Kieferempyems sich Caldwell-Luc verdient gemacht haben. Einen breiten Raum nimmt dann die genauere Schilderung der Denkerschen Operation mit der Modifikation nach Kretzschman ein. Anschließend wird die Frage der Curettage der Schleimhaut, welche Vortragender möglichst gründlich ausgeführt wissen will, sowie die Indikationsstellung erörtert. Bezüglich der Streitfrage, ob für die Operation Lokalanästhesie oder Narkose vorzuziehen ist, plädiert Vortragender bei einfachem Empyem für Lokalanästhesie, bei kombiniertem Empyem für Narkose durch perorale Tubage, die sich ihm vorzüglich bewährt hat. Zum Schlusse gibt er noch eine kurze Uebersicht über 47 vom 1. Januar 1913 bis 1. April 1914 behandelte chronische Kieferempyeme (26 durch Spülung geheilt, 6 ausgeblieben respektive Behandlung abgelehnt, von 15 operierten 1 gestorben an Stirnhirnabsceß nach einem gleichzeitig operierten Empyem der Stirnhöhle von den 14 operierten 10 geheilt, 3 noch in Behandlung, 1 ungeheilt).

Durch eine Reihe von Lichtbildern wurden die einschlägigen Verhältnisse anschaulicher gemacht.

Berlin.

Orthopädische Gesellschaft. Sitzung vom 4. Mai 1914.

Vor der Tagesordnung: Radicke: Demonstration der Röntgenbilder eines Falles von Frambösie. Die Krankheit hat große Aehnlichkeit mit der Lues. Sie wird durch die Spirochaete tenuis hervorgerufen und läßt sich durch die Wassermannsche Reaktion von der Lues nicht differenzieren.

1. Mosenthal: **Material für Plattfußeinlagen.** Damit das jetzt häufig zu Einlagen verwandte Duralumin oder Magnalium nicht von dem Fußschweiß angegriffen wird, empfiehlt M., zwischen Metall und Ledersohle ein Celluloidplättchen zu legen. Bei sehr empfindlichen Füßen legt er zwischen Metall und Ledersohle ein Stück Schwammgummi und demonstriert der Gesellschaft endlich ein neues, überaus haltbares Leder, das „Fußsohlleder", das die Antiplangesellschaft in Frankfurt a. M. in den Handel bringt.

2. Wollenberg: **Ueber Gelenkgicht.** W. demonstriert an histologischen Präparaten den Bau eines Tophus sowie Röntgenbefunde bei der Gicht. Sowohl im histologischen Präparat wie im Röntgenbilde erkennt man die scharfe Abgegrenztheit des Tophus. Der Tophus sitzt meist in der Epiphyse; er hat häufig wabenartigen Bau und ist der Rückbildung fähig. Das einen Tophus umgebende Gewebe ist meist sklerosiert. Eine röntgenologische Differentialdiagnose der Gicht gibt es nicht. Man ist auf klinische Symptome sowie auf die Blutuntersuchung angewiesen.

3. Wachsner: **Zur Kenntnis der bilateralen Asymmetrie des menschlichen Körpers.** (Zugleich ein Beitrag zur Genese des Nägelischen Beckens). W. demonstriert im Diapositiv einen Fall von Nägelischem Becken, der außer diesem eine größere Reihe weiterer angeborener Deformitäten, Halsrippen, angedeutete Lendenrippen, rudimentäre zwölfte Rippe, deformen sechsten Brustwirbel, Spina bifida sacralis aufwies. Im vorliegenden Fall ist das Nägelische Becken zweifellos congenitaler Natur; und zwar zeigt das Becken einen Zustand aus einer frühen Foetalperiode. Die ganze rechte Seite ist bis auf das Gesicht asymmetrisch. Außerdem hat das Kind einen rechtsseitigen Klauenhohlfuß. W. geht im Anschluß an die Demonstration dieses seltenen Falles auf die Frage der bilateralen Symmetrie des menschlichen Körpers ein. Eine solche gibt es nur bei Säuglingen. Im ferneren Leben wird sie durch die funktionelle Inanspruchnahme gestört. Aber auch andere Momente spielen hier wohl eine Rolle, so die Verschiedenartigkeit der Wachstumsenergie der verschiedenen Teile des menschlichen Körpers.

4. Bibergeil: **Mängel der socialen Fürsorge bei Berufsdeformitäten jugendlicher Arbeiter.** B. weist unter Zugrundelegung seiner, an der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie gemachten Erfahrungen auf die großen Schwierigkeiten hin, die bei der Verwendung notwendiger Heilmittel, insbesondere Korsetts und sonstiger Stützapparate für jugendliche Arbeiter von Seiten der Kassen und Invalidenversicherungen gemacht werden. Er schildert diese Schwierigkeiten besonders für, die Skoliose und den schweren, insbesondere contracten Plattfuß. B. verspricht sich eine Besserung der bestehenden Verhältnisse nur von einer Aenderung der gesetzlichen Bestimmungen.

Diskussion. Peltesohn stimmt den Ausführungen Bs. zu und betont, daß es zweckmäßig wäre, wenn den chirurgischen Abteilungen der Krankenhäuser stationäre orthopädische Abteilungen angegliedert würden.

Zülzer empfiehlt für plattfußkranke Arbeiter eine einfache Schutzvorrichtung, die er für ausgetretene Stiefel empfiehlt, wenn es dem Arbeiter nicht möglich ist, von der Kasse neue Stiefel zu erhalten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kölliker (Leipzig) hat in Leipzig für skoliotische Arbeiter am Sonnabend eine Turnstunde eingerichtet und empfiehlt solchen Kranken ferner, sich während ihrer Arbeit häufiger lang zu legen. Von Korsetts hat er nicht viel Gutes gesehen. Bibergeil (Berlin).

Urologische Gesellschaft. Sitzung vom 5. Mai 1914.

H. Lohnstein spricht über die **endoskopische Diagnostik und Behandlung diffuser proliferierender Urethritiden** mit zahlreichen histologischen Demonstrationen. Er weist nach, daß bei diesen Leiden keine lokalen Herde, sondern eine diffuse Erkrankung vorliegt. Er hat deshalb vor Jahren das Curettement der Harnröhre empfohlen. Seitdem durch das Goldschmidtsche Urethroskop das Verfahren mit besserer Indikation und unter der Kontrolle des Auges möglich geworden, bricht sich die Methode Bahn. Die Ursachen der Epithelveränderungen (Proliferation, Abplattung zu kubischem und Plattenepithel) sind in einer hydropischen Degeneration der Zellen zu suchen. Man muß milde und vorsichtig curettieren. L. hat niemals Komplikationen gesehen. In 75% der Fälle hat L. Verschwinden des Sekrets, Wiederherstellung der normalen Schleimhautoberfläche und Besserung der Beschwerden gesehen. Das letzte Viertel der Fälle hat so lange Mißerfolge aufzuweisen gehabt, bis es mit einer durch den Goldschmidt eingeführten Massierrolle gelang, die Retentionscysten, die der Hauptgrund des Mißerfolges waren, auszudrücken und so der heißen Spüldehnung und der Curette das Feld vorzubereiten. C. Posner weist auf die Veränderungen des Epithels hin, die er als echte Pachydermie bezeichnet; er verhält sich der Curettierung gegenüber abwartend. Posner und C. Benda äußern einige Bedenken, ob die histologischen Befunde Lohnsteins nicht etwa Schrägschnitte oder gar normale Plattenepithelialeinschlüsse der Harnröhrenschleimhaut seien. Lipmann-Wolf und Lohnstein machen noch Ausführungen zur Histologie der proliferierenden Urethritis.

H. Lohnstein demonstriert ein **Urethroskop zur Hochfrequenzbehandlung** der Harnröhre.

O. Rumpel spricht über **Operationen bei Hufeisennieren.** Er hat bei einer 30jährigen Dame wegen Hämaturie, Koliken, Entleerung von Konkrementen, Fiebers und eines Tumors in der linken Seite, der etwas tief und etwas medialer lag wie gewöhnlich bei linken Nierentumoren, operiert. Cystoskopisch entleerte sich Eiter aus dem einen Ureter, die andere Niere normal. Kollargolfüllung gelang nicht. Der obere Pol der linken Niere war cystisch entartet, der andere Pol ging in die andere Niere über. Das Nierenbecken lag vorn, der Ureter verlief vorn über den Isthmus der Nieren. Die kranke Seite wurde reseziert. Unter Kompression und Catgutnähten stand die Blutung. Heilung. Ein Stein im Nierenbecken hatte die Kollargalfüllung verhindert, die die Diagnose gebracht hätte. Rumpel demonstriert ein heute gewonnenes Präparat einer vollständig fettig degenerierten Niere um einige Konkremente; die Operation war infolge der Perinephritis sehr schwierig. Zondeck spricht über den Nachweis der kongenitalen Heteropie beider Nieren, der für die Erkenntnis der Hufeisenniere notwendig ist, und den Wert der Röntgenaufnahmen beider Nieren für diese Verhältnisse.

W. Israel spricht über die **Pneumaturie bei Nierentumor** bei einem 63jährigen Patienten, der dreimal an Hämaturien gelitten und 20 Pfund abgenommen hatte. Der Patient entleerte an einem Tage zeitweilig stinkenden, trüben Urin, dem die Pneumaturie folgte; nur an diesem einen Tage wurde dies und zwar dreimal beobachtet. Das Röntgenbild war negativ. Beim Ureterkatheterismus kam es einmal zur Entleerung dichter Eitermassen. Der kindskopfgroße Tumor wurde geschlossen entfernt, viel Peritoneum mußte reseziert werden, der Patient heilte und hatte nur infolge seiner abnormen Magerkeit eine Peroneuslähmung nach der Cystoskopie. Auch aus dem eröffneten Tumor, der einen apfelgroßen Hohlraum aufwies, entwich nach Schwefelwasserstoff riechendes Gas. Der Tumor war ein Hypernephrom. Die Verbindung von Fluktuation, Pneumaturie, Pyurie und die große Zerfallshöhle im Centrum der Geschwulst stellen den Fall als einen ungewöhnlichen dar. L. Manasse erinnert an einen von ihm mitgeteilten Fall von Pneumaturie bei einem an Prostatahypertrophie und Cystitis leidenden Diabetiker. Er konnte den Bacillus aerogenes lactis aus dem Harne züchten und im gestandenen Harn Alkohol nachweisen. Trotzdem nun die Trias: Diabetes, Harnverhaltung, Cystitis oft vorhanden, beobachtet man die Pneumaturie selten. Auch gelingt es kaum, aus dem Harne mit geeigneten Bakterien Gas zu erhalten. Dem Redner ist es nur in einem einzigen Harne mit Bacterium coli gelungen, Harn immer von demselben Patienten. Die Feststellung der Eiweiß- oder Zuckerarten, die im Harne zu Gasbildung Veranlassung und Möglichkeit geben, könnte für den Abbau des Eiweißrespektive Zuckermoleküls interessante Aufschlüsse bringen.

Mankiewicz.

Gesellschaft für Chirurgie. Sitzung vom 25. Mai 1914.

Vor der Tagesordnung: Harzbecker: Bei einer 17jährigen Patientin war wegen eines **ausgedehnten Lupus** Röntgen- und Finsenbehandlung eingeleitet worden. Es entwickelte sich unter dieser Therapie ein Carcinom, das zunächst die Amputation der linken Hand, wegen Rezidivs nach einem Jahre die Schulterexarticulation und ferner die Amputation des linken Fußes nötig machte. Der Fall beweist von neuem, daß sich auf lupös verändertem Hautgewebe unter der genannten Behandlung allzu leicht ein Carcinom entwickeln kann.

1. Diskussion über den Vortrag von Klapp: **Ueber einige kriegschirurgische Erfahrungen aus dem zweiten Balkankriege.**

Schliep berichtet über seine auf einem Hauptverbandplatze gemachten Erfahrungen. Das Krankenmaterial entstammte der Morawa-Division während der Kämpfe zwischen dem 30. Juni und 3. August 1913. In der Hauptschlacht bei Leskaia und Vinica gab es allein 7205 Verwundete; diese verteilten sich auf 56 Offiziere, 422 Unteroffiziere und 3041 Mannschaften. Granatkontusionen sollen sofort evakuiert werden; ihre Prognose ist schlecht. Todesfälle durch Granatexplosionen ohne irgendwelche nachweisbaren Verletzungen kommen zweifellos vor. Die Evakuierung geschah auf zweirädrigen Ochsenkarren, die imstande waren, 15 km pro Tag zurückzulegen. Nur Kopf- und Bauchschüsse wurden auf besseren französischen Wagen fortgebracht. Die meisten Bajonettverletzungen gingen auf dem Schlachtfeld ein. Zu größeren Eingriffen war auf dem Hauptverbandplatze keine Zeit. Kopfschüsse sollen eventuell auf dem Verbandplatze schon operiert werden. Die Bauchschüsse wurden streng konservativ behandelt; Brustschüsse boten im allgemeinen eine gute Prognose. Die Verletzungen der unteren Gliedmaßen waren häufiger als die der oberen; das lag an der Art der Verschanzung. Sch. hat 113 Frakturen behandelt. Er begnügte sich mit der Fixierung durch Pappschienen und Stärkebinden; zu Gipsverbänden fehlte die Zeit. Im ganzen wurden nur 37 Operationen vorgenommen.

Van Tienhoven berichtet über 21 **Gefäßverletzungen,** die er während elf Monate in einem Militärlazarett gesehen hat. Sehr wichtig ist ein Röntgeninstrumentarium, mit dem merkwürdigerweise nur seine Abteilung ausgerüstet war. T. demonstriert Gefäß- und Knochenschüsse im Röntgenbilde.

Hintze gibt eine detaillierte Beschreibung über das klinische Bild der Granatexplosionsverletzungen. Im Vordergrunde steht die psychische Erschöpfung, Bewußtlosigkeit, Blutung aus Nase und Mund. Die Bewußtlosigkeit kann bis zu acht Tagen dauern. Nach Ablauf der akuten Erscheinungen bleiben Kopfschmerzen, Schwindel und Brustschmerzen zurück. Es treten Herabsetzung der motorischen Kraft, Durchfälle und Tremor auf. Oft ist eine chronische Obstipation vorhanden. Im ganzen kann man den Symptomenkomplex als einen tetanoiden bezeichnen. Oft bleiben stuporöse oder katatonische Zustände zurück.

2 Nordmann: **Experimentelles und Klinisches über die Thymusdrüse.** Die Pathologie der Thymus ist noch nicht geklärt. Was schadet ein zu wenig, was ein zuviel der Drüse? Die erste Frage kann nur durch das Experiment gelöst werden. Bei Untersuchungen in Gemeinschaft mit Hart konnte N. im Gegensatz zu Klose keinerlei Störungen bei Versuchstieren nach der völligen Thymektomie finden. An Folgen vorübergehender Art wurde nur eine geringere Widerstandsfähigkeit der Tiere gegen bakterielle Infektionen festgestellt. Positive Rachitisbefunde bei Hunden haben sicher nichts zu bedeuten; sie sind nicht auf den Ausfall der Thymus zurückzuführen. N. kommt zu dem Ergebnisse, daß der Thymusdefekt für den wachsenden Organismus nichts zu bedeuten habe. Um die Wirkung der Thymushypertrophie festzustellen, wurde Thymussubstanz in die Bauchhöhle und den Knochen implantiert. Es traten zunächst Vergiftungserscheinungen auf (durch Hyperthymisation), die aber bald verschwanden, da die implantierte Substanz resorbiert wurde. Die Versuche mißlangen. Bezüglich der Beziehungen zwischen Milz und Thymus weist N. energisch die Annahme von Klose zurück, wonach die Milz die Funktion der Thymus übernehmen soll. Eine Bedeutung hat die Thymus für die menschliche Pathologie nur beim Morbus Basedowii. Die Thymusdrüse ist ätiologisch für die sogenannten Basedowtodesfälle in Anspruch zu nehmen. Es ist zweifellos, daß es einen thymogenen Basedow gibt. Auf Grund fremder und eigner Erfahrungen schlägt N. vor, bei der Basedowoperation erst die vergrößerte Thymus operativ zu verkleinern. Eine Thymushypertrophie sicher zu diagnostizieren, ist bisher sehr schwierig. Man soll bei der Basedowoperation sich durch den Augenschein von dem etwaigen Vorhandensein einer Thymushypertrophie überzeugen. Ist sie da, dann soll man die Drüse vorziehen und sie verkleinern. An eine Trachealstenose bei kleinen Kindern durch die Thymushypertrophie glaubt N. nicht. Die beste Erklärung für die von der Thymus ausgehenden Störungen bietet die Vergiftung des Körpers durch Hyperthymisation.

Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Diskussion: Schütze: Man kann unter Benutzung sehr weicher Röhren bei Erwachsenen die Thymushypertrophie röntgenologisch darstellen. Am besten erkennt man sie bei der Durchleuchtung, wenn man den Patienten wie einen Hund hecheln läßt. Zum Unterschiede soll man, um eine substernale Struma röntgenologisch festzustellen, den Patienten bei der Durchleuchtung öfter schlucken lassen.

Borchardt empfiehlt Vorsicht bei der Beurteilung des Röntgenbildes.

Czerny hält das Vorkommen eines Asthma thymicum bei Kindern für äußerst zweifelhaft. Eine Kompression der Trachea durch die weiche Thymus ist völlig ausgeschlossen. Die Größe des Organs wechselt mit dem Ernährungszustande des Kindes. Schon daraus geht hervor, daß die Thymus zur Rachitis keine Beziehung hat; denn bekanntlich leiden atrophische Kinder sehr selten an englischer Krankheit und dann höchstens in leichtem Grade. Die Diagnose der Thymushyperplasie ist sehr schwer. Die Erfolge der Röntgentherapie bei Asthma thymicum sind Scheinerfolge.

Körte: Bei einem Kinde, bei dem von anderer Seite die Diagnose auf Thymushyperplasie und Asthma gestellt war, ergab die Operation und später die Sektion keine Spur einer Vergrößerung des Organs oder einer Trachealstenose.

Schütze: Die Röntgenbefunde der Thymushyperplasie sind an der Wiener Schule durch Sektionen bestätigt worden.

3. Valentin: **Nebennierenblutung.** Unter der Diagnose Appendicitis und Ileus war bei einer 52jährigen Frau die Laparotomie vorgenommen worden. Die Sektion ergab Apoplexie der Nebennieren. V. erörtert die pathologische Anatomie, sowie die klinischen Symptome. Die Prognose ist absolut infaust. Blutung in eine Nebenniere braucht das Leben nicht zu gefährden.

Dazu Neumann: Bei der Sektion einer unter der Diagnose Graviditas tubaria rupta operierten Frau wurde festgestellt, daß die tödliche Blutung aus einer sarkomatös degenerierten Nebenniere erfolgt war.

Ref. Bibergeil (Berlin).

Verein für innere Medizin u. Kinderheilkunde. Sitz. v. 5. Juni 1914.

L. Pincussohn: **Ueber Oxalurie.** Die Oxalurie kann exogen oder endogen sein. Die exogene Oxalurie ist zurückzuführen auf die Aufnahme von Nährmitteln mit starkem Oxalsäuregehalt, besonders auf die Aufnahme verschiedener Gemüsearten, Thee und anderer Substanzen. Da Oxalsäure im Tierkörper nicht zerstört wird, geht sie, soweit sie resorbiert wird, als solche in den Harn über. Die endogene Oxalurie ist zurückzuführen auf eine Bildung von Oxalsäure aus andern Substanzen im intermediären Stoffwechsel. Diese Formen sind klinisch rein nur sehr selten beobachtet worden. Nach den Angaben der verschiedenen Autoren ist die Abstammung der Oxalsäure aus verschiedenen Substanzen möglich. Stoffwechseluntersuchungen ergaben, daß, analog den Verhältnissen im Reagenzglase, sich auch im Tierkörper Oxalsäure aus Eiweiß bilden kann; des ferneren wird eine Bildung von Oxalsäure aus Kohlehydraten, endlich aus Purinkörpern berichtet. Es ist jedoch zu bemerken, daß die Angaben der Untersucher über alle diese Dinge durchaus nicht übereinstimmend lauten, sondern daß sehr erhebliche Meinungsverschiedenheiten bestehen. Ich habe festgestellt, daß bei in gewöhnlicher Weise ernährten Tieren, die mit fluorescierenden Farbstoffen, besonders mit Eosin, sensibilisiert worden und dann dem Einflusse starker Lichtquellen ausgesetzt waren, die Oxalsäureausscheidung im Harn erheblich zunahm. Diese Zunahme wurde noch erheblich vermehrt, wenn dem Tiere Purinkörper zugeführt wurden. Versuche, festzustellen, an welcher Stelle des des Purinabbaues die Oxalsäurebildung einsetzte, zeigten, daß Xanthin und ebenfalls noch intravenös zugeführte Harnsäure die Oxalsäuremenge in erheblichem Maße vermehrte. Hieraus ergibt sich, daß der Purinring selbst als Oxalsäurebildner auftritt. Wie diese Erscheinungen zu erklären sind, darüber läßt sich vorläufig genaues nicht sagen. Die Wirkungen des Lichtes sind bei den verschiedenen Abbauprozessen anscheinend ganz verschiedene; als Gegenstück möchte ich erwähnen, daß ich bei mit Eosin sensibilisierten und intensiv mit der Quarzlampe belichteten Menschen, eine erhebliche Steigerung der Gesamtstickstoffausfuhr feststellen konnte.

Die Bildung von Oxalsäure aus Purinen gibt einige Gesichtspunkte für die Stoffwechselpathologie. Es ist wohl denkbar, daß zwischen Oxalsäure und Gicht ein gewisser Zusammenhang besteht, wofür auch manche klinische Erfahrungen sprechen. Recht häufig verhältnismäßig ist ein Zusammenhang von Oxalurie und Diabetes, oft sogar miteinander alternierend beobachtet worden, und Cantani hält überhaupt den nicht genügend verbrannten Zucker als den wesentlichsten Oxalsäurebildner. Daß Diabetes und Gicht oft zusammen gefunden werden, ist ja bekannt und so muß man wohl daran denken, daß diese drei Stoffwechselkrankheiten vielleicht eine gewisse Verwandtschaft miteinander aufweisen. Ueber das bindende Glied wissen wir bisher freilich noch nichts. Daß Oxalurie auch mit andern Krankheiten vergesellschaftet gefunden wird, interessiert hiergegen weniger. Es wird von größter Wichtigkeit sein, bei Fällen von Oxalurie die exogene und die endogene Form, die wahrscheinlich öfter zusammen vorhanden sein werden, zu trennen, um so den Stoffwechselveränderungen näher auf die Spur zu kommen.

Bisher beschränkt sich das klinische Interesse für die Oxalurie im wesentlichen darauf, daß die ausgefallenen Oxalate zu Steinbildungen Veranlassung geben können. Die Therapie dieser Zustände ist eine doppelte: Man vermeidet die Zufuhr oxalsäurehaltiger Nahrungsmittel, womit natürlich nur die exogene Oxalurie aus der Welt geschafft wird; man verhindert durch Abstumpfen der Magensäure ihre Resorption. Durch Zufuhr von sauren Phosphaten und Verminderung des Calciums zugunsten des Magnesium erhöht man die Löslichkeit des oxalsauren Kalkes, ein Verfahren, durch das natürlich bei jeder Form der Oxalurie die Gefahr der Steinbildung vermindert beziehungsweise aufgehoben wird.

Diskussion: Fürbringer: Die endogene Entstehung der Oxalurie ist in den Vordergrund zu stellen. Ein von ihm beobachteter vicariierender Fall von Oxalurie und Diabetes hatte auch im Sputum oxalsauren Kalk. Bei großen Mengen von Oxalsäurekrystallen im Harne kann man auch auf eine große Oxalsäuremenge überhaupt schließen. Bei sexueller Neurasthenie wird besonders reichliches Sediment gefunden. G. Klemperer ist von einer endogenen Oxalurie nicht überzeugt. Die von ihm beobachteten Fälle waren alle exogen. Bei Leukämie findet sich keine Vermehrung der Oxalsäure. Die Magnesiatherapie leistet für die Lösung der Oxalatkrystalle sehr große Dienste. Fürbringer fand auch durch Alkalien das Oxalsäuresediment vermindert. Fuld diskutiert die Frage der Lichtwirkung; vielleicht spielt das Hämoglobin dabei eine Rolle. Kraus glaubt, daß eine Verbindung von den experimentellen Versuchen zur Klinik möglich ist; zwischen Purinstoffwechsel und Oxalurie bestehen wahrscheinlich Uebergänge. Der sexuelle Neurastheniker scheidet nicht nur größere Mengen von Oxalsäure aus. Die Harnsäurekrisen der Vasomotoriker gehören durchaus in die gleiche Kategorie. Pincussohn (Schlußwort).

Kayser: **Ueber Calciumtherapie.** Vortragender bespricht zusammenfassend die verschiedenen therapeutischen Anwendungen des Kalkes in der letzten Zeit, besonders die entzündungswidrige Wirkung, die jedoch bei weitem nicht so stark ist, als man früher angenommen hatte. Bei hämorrhagischer Nephritis wurde durch Kalk keine Besserung erzielt, dagegen in einem Falle von orthostatischer Albuminurie. Vortragender hat Asthma bronchiale mit Kalk behandelt und durch einige Zeit fortgesetzte Darreichung günstige prophylaktische Wirkung in 22 unter 25 Fällen erzielt. Für die Darreichung eignet sich wegen der guten Resorption besonders das Calciumchlorid. Er gibt bei typischem Bronchialasthma 14 Tage lang zweistündlich einen Teelöffel folgender Mischung: Calcium chloratum puriss. sicc. 20,0; Syrup simpl. 40,0; Aqu. dest. ad 400,0. Ein Nachteil ist der salzige, schlechte Geschmack, welchen Vortragender durch Zugabe von Salzsäure und einer größeren Syrupmenge zu mildern versucht hat. Das bei Kaninchen durch intravenöse Injektion von Pituitrin erzeugte asthmaähnliche Bild tritt nicht auf, wenn die Tiere vorher mit Kalk behandelt wurden, wogegen Magnesia einen Schutz nicht ausübt. Redner schließt aus diesem Verhalten, daß es sich um eine wirkliche Asthmatherapie handelt. Im übrigen warnt er vor einer Ueberschätzung der Kalktherapie.

Diskussion: Arnoldi beobachtete bei nephritischem Oedem erhebliche Besserung der Ausscheidungsverhältnisse durch Calciumchlorid. Bei Oedemen wirkt dieses dem Kochsalze durchaus entgegengesetzt. Kleine Mengen von Salzsäure haben auf die Diurese der Nephritiker einen günstigen Einfluß. G. Klemperer: Die geschilderten Tierversuche beweisen nichts zur Wirkung des Kalks auf das Asthma. Uebrigens ist Calcium sehr gut wirksam bei der Osteomalacie; ferner ist die blutstillende Wirkung bei den Frauenblutungen hervorzuheben. Eisner mahnt zur Vorsicht. Bei Verabreichung großer Kalkmengen tritt nach vergrößerter Ausscheidung eine unter das Ausgangsniveau heruntergehende Verminderung der Kalkausscheidung ein; es ist leicht möglich, daß es unter diesen Umständen zur Kalkablagerung in der Niere kommt. Redner hat bei Gesunden, besondes aber bei Kranken nach größeren Kalkdarreichungen eine Funktionsherabsetzung der Nieren gefunden. Wolff-Eisner: Das Pollenfieber wäre das geeignete Objekt, um eine Wirksamkeit eines Mittels gegen Asthma zu beweisen, Bisher hat die Kalktherapie hierbei versagt. Ferner: Magnus-Levy (Berichtigungen). Kayser (Schlußwort). Pincussohn.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 8. Juli 1914.

Vor der Tagesordnung demonstrierte L. Landau einen durch Operation entfernten Uterus myomatosus gravidus.

Tagesordnung: E. Fuld: **Zur Behandlung der Colitis gravis mit Spülungen von der Appendixfistel.** Demonstration eines geheilten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Falles von blutig-eitrigem Dickdarmkatarrh und eines sehr weitgehend gebesserten Falles, dessen Behandlung noch nicht beendet ist.

Im Gegensatz zu den üblichen chirurgischen Behandlungsmethoden dieser Krankheit stellt die Appendikostomie einen unbedeutenden Eingriff dar, der einen durchaus haltbaren Zustand schafft; die Appendixfistel kann übrigens mit Leichtigkeit wieder verschlossen werden.

Ihr Zweck ist der, eine erfolgreiche Spülbehandlung zu ermöglichen.

Als Spülflüssigkeit bewährte sich ein Kupfersacharatpräparat, das sogenannte Beniform. Diese Behandlung muß mindestens viele Monate durchgeführt werden, gegebenenfalls, bei Neigung zu Stenosenbildung, kombiniert mit rectalen Spülungen und Bougierung.

Die gewählte Behandlungsweise gewährt im Gegensatz zu der üblichen Form der internen Behandlung eine erhebliche Sicherheit gegen das Eintreten überraschender Verschlimmerungen mit profusen Abgängen, Beteiligung der tieferen Schichten und Intoxikation, die oft unaufhaltsam zum Tode führen würden. (Selbstbericht.)

Diskussion. Albu: Die Schwierigkeit der Diagnostik darf nicht übertrieben werden. In der Regel kommen Fälle in Behandlung, die seit Monaten krank sind. Die Anamnese muß sehr sorgfältig aufgenommen werden, der rektoskopische Befund ist charakteristisch und konstant. Flächenhafte Eiterungen sind nicht immer zu sehen. A. hat in einem Fall einen umschriebenen Herd in 18 cm Entfernung gefunden. In einem Fall seiner Beobachtung war die Appendikostomie gemacht worden, die Fistel bestand vier Monate. Danach war ein günstiger Erfolg eingetreten, sodaß die Fistel geschlossen wurde. Nach einem Jahre war ein völliges Rezidiv eingetreten. Es ist also auch diese Operation kein vollgültiges Hilfsmittel. Es kommen zahlreiche spontane Remissionen vor, sodaß es schwer ist, ohne weiteres einen therapeutischen Erfolg bei dieser Krankheit zu beurteilen.

Katzenstein hat die beiden von Fuld vorgestellten Kranken mit beobachtet, nachdem er sie operiert hatte. Die Fälle waren viel schwerer, als aus der Schilderung hervorging. Besonders der männliche Patient war vollkommen abgemagert und machte den Eindruck eines Moribunden. Es hat $1^1/_2$ Jahre gedauert, bis der jetzige befriedigende Zustand erreicht worden war. Man soll die Fistel offen lassen. Die Diagnose ist nicht allein aus der Anamnese zu stellen.

Fuld: Schlußwort.

Eckstein: **Ueber unbekannte Wirkungen der Röntgenstrahlen und ihre therapeutische Verwertung.** Seit 1896 ist die schmerzstillende Wirkung der Röntgenstrahlen bei Tumoren, dann auch bei Neuralgien, Rheumatismus und juckenden Hautleiden bekannt. E. hat seit 5 Jahren festgestellt, daß diese Wirkung bei Schmerzen fast universeller Art, vor allem auch bei durch Traumen erzeugten, wie bei Frakturen, Luxationen, Kontusionen, sich in überaus günstiger Weise verwerten läßt. Die Wirkung tritt augenblicklich ein, war bei einer Fingerverletzung E.'s schon nach 15 Sekunden bemerkbar, um dann von Minute zu Minute stärker zu werden. Oefter kommt es zum völligen Verschwinden selbst starker Schmerzen. Die Wirkung hält manchmal Stunden, manchmal aber auch Tage und Wochen an. Die Dosen waren meist gering. Es wurden harte oder mittelharte Röhren, bei 0,4—2,0 Milli-Ampère, in 15—30 cm Fokushautdistanz mit oder ohne Filter 3—7 Minuten lang betrieben.

Auch bei spastischen Zuständen, erhöhter Reflextätigkeit zeigte sich eine beruhigende bezw. schmerzstillende Wirkung, so bei gastrischer Krise, bei epileptischen Anfällen.

Besonders auffällig war die Tatsache, daß Crepitation im Kniegelenk unmittelbar nach der Bestrahlung in zwei Fällen hör- und fühlbar blieb, während die schmerzstillende Wirkung auch hierbei fast nie vermißt wurde.

Die Methode eignet sich durchaus nach Operationen zur Beseitigung des Nachschmerzes. (Selbstbericht.)

Diskussion. Evler hat viele Entzündungen bestrahlt und gefunden, daß der Schmerz, der sich als erste Röntgenschädigung mitunter zeigt, in nichts von dem Entzündungsschmerze zu unterscheiden ist. Er ist ebenso pochend und raubt die Nachtruhe. Er warnt daher vor der Anwendung der Bestrahlung unter diesen Voraussetzungen. Meier: Zwischen der Bestrahlung und dem Eintritt eines physiologischen Effekts ist ein Latenzstadium vorhanden. Die Wirkung kann unter Umständen auch erst nach einigen Wochen erkennbar werden; jedenfalls vergeht eine gewisse Zeit bis zum Eintritte der biologischen Wirkung. Hier aber wird von einer fast momentanen Wirkung berichtet. Das wäre für die ganze Lehre von der Röntgenwirkung von fundamentaler Bedeutung. Eine Erklärung dafür hat E. nicht gegeben. Diese hält Meier aber für notwendig.

Eckstein: Schlußwort.

Fritz Fleischer.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Aerztliche Tagesfragen.

Der 40. deutsche Aerztetag zu München.

Kritischer Bericht

von

Dr. **Friedrich Haker**, Berlin.

II.

Nach der Debatte über das B. A. kam auf der Hauptversammlung des L. V. der umsichtige und gewissenhafte Kassenwart, Dr. Hirschfeld (Leipzig), zu Worte. Die vertraulichen Interna gehören nicht in diesen Bericht; nur soviel sei gesagt, daß die Versammlung mit dem Vermögensstande des Verbandes zufrieden sein konnte und dem Kassenwart Entlastung erteilte.

Von den sonstigen Gegenständen der Beratung fand ein recht wichtiger: „Die Forderungen der Spezialisten für die kassenärztlichen Verträge" nur eine vorläufige Erledigung. Prof. Dr. A. Kuttner (Berlin), ursprünglich zum Berichterstatter ausersehen, hatte ziemlich spät absagen müssen und an seiner Stelle hatte im letzten Augenblicke Dr. Magen (Breslau) das Referat übernommen. Magen ist ohne Zweifel einer der besten Redner auf den Aerztetagungen, aber er war durch die Kürze der ihm verbleibenden Vorbereitungszeit gezwungen, seinen Bericht über das heikle Thema gewissermaßen zu improvisieren. Schon auf der Hauptversammlung in Elberfeld hatte Dr. Mejer (Leipzig) einen Bericht über die besonderen Forderungen der Spezialärzte für den Abschluß der kassenärztlichen Verträge erstattet, und diese Forderungen in sechs Leitsätzen zusammengefaßt, die um zwei weitere von Peyser (Berlin) ergänzt waren. Der Abschluß des B. A. hat im Grunde genommen nichts daran geändert, daß jene Leitsätze nach Möglichkeit durchgeführt werden. Die Beseitigung des Ueberweisungssystems, das mit dem Begriffe der freien Arztwahl im Widerspruche steht, ist ebenso anzustreben wie die freie Arztwahl selbst und die Bezahlung der Einzelleistungen. Wo dies nicht zu erreichen ist, wo z. B. die Allgemeinheit der Aerzte eine Pauschalbezahlung angenommen hat, da werden sich freilich auch die Spezialärzte damit begnügen müssen; nur sollen sie im Verhältnis zu ihren Leistungen bezahlt werden. Das gilt besonders auch für ihre Tätigkeit in den Krankenhäusern („auf keinem Gebiete herrscht eine so große Perversität der Zahlung", sagte Magen sehr mit Recht. „Muß doch der Arzt zum Teil noch die Verpflegung dazu bezahlen!"). Hier müssen die praktischen Aerzte ihren spezialistischen Kollegen bei der Durchsetzung ihrer Forderungen entschlossen helfen. Sie verdienen es zweifellos; denn sie haben in allen wirtschaftlichen Kämpfen sich für die Gesamtheit der Kollegen eingesetzt. Und gegen die zuweilen befürchtete Neigung zur Polypragmasie gibt es Kontrollinstanzen von gleicher Wirksamkeit, wie bei den allgemeinen Praktikern. Uebrigens widerlegt die Statistik die Besorgnis, die Spezialisten könnten den übrigen Kollegen zu viel entziehen; nur wird auf eine reinliche Scheidung zwischen den wirklichen Vertretern der Spezialfächer und allgemeinen Praktikern hinzuarbeiten sein.

Damit sind die Richtlinien gegeben, nach denen in dieser Angelegenheit künftig vorzugehen ist und vielfach auch schon vorgegangen ist. Doch gehört das ganze Thema nochmals vor das breitere Forum des Aerztetags, wie von der Versammlung richtig erkannt wurde. Man sah deshalb von formulierten Beschlüssen ab und ging zur Tagesordnung über.

Nach den Wahlen zum Aufsichtsrat und Vorstand des L. V. (es handelte sich dabei lediglich um Wiederwahl durch Zuruf) erstattete Streffer (Leipzig) seinen Bericht über die Stellung der Aerzte zu den neugegründeten Gewerbe- und Handwerkerkrankenkassen und verwandten Kassenarten. Schon in Stuttgart hatte Scholl (München) ein verwandtes Thema behandelt, und die damaligen Beschlüsse weisen der Aerzteschaft auch für die neu entstandenen Kassengebilde den Weg: Mit den sogenannten Schwindelkassen, die immer noch nicht ganz aus der Welt geschafft sind, ist natürlich jede Gemeinschaft abzulehnen. Mit den früheren Handwerker- und in einem Verband centralisierten freien Hilfskrankenkassen kann ein Tarifvertrag für ihre versicherungspflichtigen Mitglieder ähnlich, wie jetzt mit den kaufmännischen Kassen abgeschlossen werden, der indes erlischt, wenn sich die betreffende Kasse in eine Zuschußkasse umwandelt, wie das vielfach geschehen ist. Mit mehreren neugegründeten Handwerker- und Gewerbekrankenkassen die namentlich in Norddeutschland sehr verbreitet sind, ist ein Vertrag vorläufig auf ein Jahr abgeschlossen, nach dem für die Aufnahmeunter

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

suchung der Mitglieder ein Satz von 4 M berechnet werden soll. Eine Verbilligung der ärztlichen Behandlung kann ihnen ebenso wenig zugestanden werden, wie etwaigen Kassen von mittleren Beamten. So wünschenswert es auch ist, daß sich die wirtschaftlich schwächeren Schichten vor den Nachteilen der Krankheit schützen, so darf das nicht auf Kosten der Aerzte und des Restes ihrer Privatpraxis geschehen. Die Versammlung bestätigte diese ihre Auffassung erneut durch die Annahme eines Antrags Sternberg (Berlin):

> Die 14. Hauptversammlung des L. V. lehnt den Abschluß von Verträgen über ärztliche Behandlung mit Vereinigungen von Bevölkerungsschichten, die der gesetzlichen Versicherungspflicht nicht unterliegen (Mittelstands-, Handwerker, Beamten-, Gewerbe- usw. Kassen) im Interesse des ärztlichen Standes und der Allgemeinheit ab.

Zum Schlusse der Tagesordnung erledigte die Versammlung die strittige Frage über die Abgrenzung der kassenärztlichen Bezirke in staatlichen oder provinziellen Grenzgebieten durch folgenden Beschluß, den sie nach dem Berichte des Dr. Rosner (Stuttgart) einstimmig annahm.

> „Streitigkeiten wegen Abgrenzung der Kassenpraxis zwischen kassenärztlichen Landesverbänden benachbarter Bundesstaaten oder Provinzen sind der Centrale in Leipzig zur Entscheidung vorzulegen. Die Centrale gibt ihren Schiedsspruch auf Anrufen einer Partei nach Kenntnisnahme der Akten ab. Der Schiedsspruch ist bindend, wenn beide Parteien vorher erklären, sich ihm unterwerfen zu wollen. Die Entscheidung kann auch durch ein von der Centrale einzusetzendes örtliches Schiedsgericht mit unparteiischem Vorsitzenden erfolgen."

Der Hauptversammlung des L. V. folgte tags darauf der eigentliche Aerztetag, der vom Vorsitzenden des Geschäftsausschusses, San.-Rat Dr. Dippe (Leipzig), geleitet wurde. Im Eingange seiner gehaltvollen Eröffnungsrede dachte er zunächst der schweren Wunden, die der Tod dem ärztlichen Stande geschlagen. Führer von so hervorragendem Wuchse, wie Wentscher (Thorn), Pfalz (Düsseldorf), Löwenstein (Elberfeld) und Mermann (Mannheim) sind schwer zu ersetzen; „möchte es uns nie an Männern, wie sie waren, fehlen." Im programmatischen Teil der Rede kam Dippe dann auf das B. A. und seine Folgen zu sprechen und gab einen Umriß der Aufgaben des Aerztetags. Es folgten die üblichen Begrüßungsreden: Med.-Rat Prof. Dieudonné sprach im Namen der bayrischen Staatsregierung und des preußischen Ministeriums des Innern, das keinen eignen Beamten zum Ueberschreiten der Mainlinie zur Verfügung gehabt zu haben scheint (schade! er hätte in der Stadt der freien Arztwahl soviel lernen können!), Oberbürgermeister Dr. v. Borscht (übrigens auch ein Dr. med. h. c.) im Namen der Stadt München, der Rector magnificus Prof. Dr. v. Mayr, den wir als hervorragenden Sozialpolitiker kennen, und der Dekan Prof. Dr. v. Tappeiner im Auftrage von Universität und Fakultät.

Aus dem Geschäftsberichte des Generalsekretärs, San.-Rat Dr. Herzau (Halle) geht hervor und wurde in der Versammlung noch näher erläutert, daß es zu den geplanten Verhandlungen mit den Berufsgenossenschaften durch deren Schuld nicht gekommen ist. Der Verband der Berufsgenossenschaften hat sich angeblich durch das Referat Besselmanns in Elberfeld, das allerdings die großen Mißstände in dem Verhältnisse zwischen Berufsgenossenschaften und Aerzten an der Hand eines umfangreichen Materials klar aufdeckte, tief gekränkt gefühlt und verlangte nun vom Geschäftsausschuß eine Erklärung, daß „er sich die im Besselmannschen Referat enthaltenen Verallgemeinerungen nicht zu eigen mache", sonst wollte er sich nicht einmal auf die vom Generalsekretär vorgeschlagene Prüfung des Besselmannschen Materials durch eine paritätische Kommission einlassen! Diese demütigende Zumutung, aus der sicherlich der Verband Kapital geschlagen hätte, konnte der Geschäftsausschuß natürlich nicht hinnehmen. Der Verband der Berufsgenossenschaften hat wahrlich gar keine Ursache, besonders empfindlich zu sein, zumal noch jüngst auf seiner letzten Tagung der Referent, Direktor Schauseil, eine geradezu beleidigende Sprache gegen die Aerzte geführt hat. Der Sache wird damit natürlich nicht gedient, und die Mißstände, die ja auch Schauseil nicht gänzlich wegleugnet, werden nicht beseitigt. Helfen kann hier nur eine ohne unnötige Empfindlichkeit, aber mit desto größerer Ruhe und Sachlichkeit und gutem Willen zur Verständigung geführte Verhandlung. Es wäre bedauerlich, wenn die Aerzteschaft auch auf diesem Gebiet erst im Kampfe ihre gerechten Forderungen durchsetzen müßte. Den Willen zum Frieden betonte auch der Münchener Aerztetag, aber freilich stellte er sich wie der Elberfelder geschlossen hinter die unwiderlegten Ausführungen Besselmanns.

Zu weiteren Erörterungen kam es weder bei dem Geschäftsberichte noch dem durchaus befriedigenden Kassenberichte. — Ueber die Verhandlung des nächsten Punktes der Tagesordnung: Die Lage nach dem B. A. haben wir bereits eingehend berichtet. Hier sei noch erwähnt, daß im Anschlusse daran noch ein Antrag des Dr. Hecht (München) mit großer Mehrheit angenommen wurde, der folgendermaßen lautete:

> Der Deutsche Aerztetag ersucht die Reichsregierung und den Reichstag, die Bestimmungen der Reichsversicherungsordnung möchten dahin abgeändert werden, daß die Krankenkassenmitglieder für ärztliche Behandlung und Arzneien einen wenn auch nur kleinen prozentualen Beitrag jeweils selbst bezahlen müssen.

Wir glauben nicht, daß die Aerzte mit diesem Ersuchen bei Reichstag und Regierung viel Erfolg haben werden. Die politischen Verhältnisse und das immer noch stark grassierende Versicherungsfieber werden eine Maßregel nicht zulassen, durch die auch einmal die Versicherten zu Opfern gezwungen werden sollen, und es wird sicherlich dieser Beschluß des Aerztetags, wie Eiermann (Frankfurt a. M.) fürchtet, von Uebelwollenden als soziale Rückständigkeit der Aerzte ausgelegt werden. Trotz alledem ist es nur zu billigen, daß die Aerzte, die besser als die meisten Theoretiker vom grünen Tische die Schattenseiten unserer sozialen Gesetzgebung aus eigner praktischer Erfahrung zu beurteilen wissen, immer aufs neue auf Mittel hinweisen, die geeignet sind, den schlimmen Uebeln, wie sie sich bei den Versicherten gezeigt haben — Schwinden eignen Verantwortungsgefühls, Sinken männlicher Energie, Einbuße am eignen Willen zur Gesundung und Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit, Simulation, Ausnutzung der Kassen und der Aerzte — wirksam entgegenzutreten. Daß sogar viele Kassenvorstände hier ganz ähnlich denken und sich nur scheuen, Farbe zu bekennen, wissen wir. Der Gedanke ist nicht antisozial, er ist durchaus gesund, und es ist gut, daß seine Anhänger sich auf den Aerztetag als Bundesgenossen berufen können. Eigne Vorteile würden die Aerzte von einer solchen Gesetzesänderung kaum gewinnen, was aber natürlich nicht hindern wird, daß man ihnen vielleicht auch den Vorwurf des Eigennutzes machen wird.

An diesen Vorwurf sind sie aber nachgerade gewöhnt, auch wenn sie in Wahrheit im Interesse der Allgemeinheit handeln, wo sie scheinbar eignen Zwecken zu dienen scheinen. Das gilt besonders für die Bekämpfung der Kurpfuscherei. Zu diesem Thema sprach Dr. Franz (Schleiz), der über die Tätigkeit der Kurpfuschereikommission berichtete. In Ausführung des ihr in Elberfeld gegebenen Auftrags ist die Kommission in enge Beziehungen zu der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums getreten. Bei Wahrung der Selbständigkeit ihrer Organisationen werden beide in engem Zusammenhang ihre Arbeit verrichten. Wie notwendig diese ist, beweist die erschreckende Zunahme der Kurpfuscher seit dem Fallen des Gesetzentwurfs gegen Mißstände im Heilgewerbe; gab es doch nach der Aufstellung des Kaiserlichen Gesundheitsamts allein in Preußen im Jahre 1912 nicht weniger als 5081 Kurpfuscher, über die genaue Berichte vorliegen! Franz beantragte nun die Errichtung einer Centralstelle in Dresden, von der das ganze Kurpfuschergetriebe überwacht und das gesamte große Material verarbeitet werden soll. Von hier aus soll auch für die Aufklärung gesorgt werden, die das Volk, aber leider auch noch Gerichte, Behörden und besonders die Reichstagsabgeordneten (wie die traurigen Debatten über das Impfgesetz jüngst erst wieder bewiesen haben) so dringend notwendig haben; und von hier aus soll auch jeder Arzt und jede Behörde Auskunft erhalten können.

Natürlich braucht eine solche Centralstelle reichliche Mittel; aber der Aerztetag zeigte sich bereit, nach dem Antrage des Geschäftsausschusses, ein neues finanzielles Opfer im Interesse der Allgemeinheit zu bringen: Der Bundesbeitrag wird um 1 M, auf 6 M, erhöht. Die so gewonnene Summe von mehr als 25000 M soll der beabsichtigten Centrale zur Bekämpfung der Kurpfuscherei zugute kommen und nach Möglichkeit auch der Arzneimittelkommission der Gesellschaft für innere Medizin bei ihren verwandten Zwecken. Mit der Annahme dieser Anträge leisten die Aerzte unzweifelhaft wieder gemeinnützige Tätigkeit unter finanziellen Opfern. In wie großem Umfange sie das auf allen möglichen Gebieten tun, zeigte sich alsbald bei der weiteren Verhandlung des Aerztetags, als er sich dem Thema der Bezahlung der ärztlichen Tätigkeit für gemeinnützige Unternehmungen zuwandte. Seit Goetz (Leipzig) zum ersten Male 1910 durch den 38. Aerztetag die Aerzte aufgefordert wissen wollte, auch für sogenannte gemeinnützige Unternehmungen, wie Säuglingsfürsorge, Ausbildung roter Kreuzkolonnen und dergleichen Bezahlung zu verlangen, ist die Angelegenheit nicht mehr zur Ruhe gekommen. Ursprünglich auch von vielen Aerzten lebhaft bekämpft, hat der Gedanke sich doch mit der Zeit Bahn gebrochen, da es auch hier nicht an Mißbrauch ärztlicher Arbeitskraft fehlt. Und das hat denn auch das reichhaltige Material bewiesen, das Prof. Lennhoff (Berlin) in seinem ausgezeichneten Referat dem Aerztetage vorlegte. Alle möglichen Unternehmungen, wirklich gemeinnützige und solche, die sich nur so nennen, suchen zuerst am Arzte zu sparen. Schon die Gebilde der sozialen Versicherung gehen hier ja mit schlechtem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beispiele voran. Und was verlangt nicht sonst alles freie oder verbilligte Arbeit von den Aerzten! Wohlhabende Klubs und Vereine, Kurverwaltungen, Behörden usw. Und doch sollte die Bezahlung ärztlicher Tätigkeit der Regelfall sein, die Unentgeltlichkeit die Ausnahme. Die Aerzte wollen gewiß nicht unter allen Umständen unentgeltliche Leistungen verweigern. Vielfach kommt es ja vor, daß eine gemeinnützige Idee von Aerzten ausgeht oder von ihnen getragen wird; so lange sie ihren Nutzen nicht erwiesen hat, ist sie auf freiwillige Unterstützung weiter Kreise angewiesen; dann wird auch der Arzt keine Bezahlung verlangen; so sind vielfach die verschiedenen Fürsorgestellen, die Genesungsheime, Walderholungsstätten usw. erstanden. Wo aber solche ursprünglich bescheidenen Unternehmungen zu großen kapitalkräftigen Gebilden werden, ja wohl gar von Behörden übernommen werden, da fällt der Grund zu unentgeltlicher Tätigkeit fort. Goetz (Leipzig) hatte ganz Recht, wenn er behauptete, daß in einem Beruf, in dem nachgewiesenermaßen 90 % der Mitglieder mittellos sterben, man in dieser Hinsicht keine falsche Scham walten lasse solle und ruhig prüfen, wann Bezahlung zu fordern ist. Und die Entscheidung darüber steht allein den Aerzten selber zu. Schiebt man diese Entscheidung der ärztlichen Organisation zu, so bewahrt man den einzelnen Arzt vor Unannehmlichkeiten und Gewissenskonflikten. Wie die Entscheidung ausfällt, wird natürlich von der Art des Unternehmens abhängen.

Im Sinne dieser Ausführungen nahm der Aerztetag die nachfolgenden, nur unwesentlich veränderten Leitsätze des Geschäftsausschusses an:

1. Die unentgeltliche charitative ärztliche Tätigkeit bleibt eine Ehrenpflicht der deutschen Aerzteschaft, sie bedarf aber des Schutzes vor mißbräuchlicher Ausnutzung.

2. Daß eine Unternehmung als „gemeinnützig" bezeichnet wird, bedingt an sich nicht Unentgeltlichkeit der ärztlichen Tätigkeit.

3. Allgemeine Vorbedingung für diese ist, daß der Zweck der Unternehmung nicht in den Bereich behördlicher Leistungen fällt, und daß die Unternehmungen ihre Leistungen ohne oder gegen nur geringes Entgelt gewähren.

4. Im Einzelfalle ist die Unentgeltlichkeit von der Besonderheit der Unternehmung und der Besonderheit der ärztlichen Tätigkeit abhängig zu machen.

5. Unentgeltlichkeit begründende Besonderheit darf nach Prüfung angenommen werden bei der Ausbildung der Genossenschaften freiwilliger Krankenpfleger im Kriege, Sanitätskolonnen und Helferinnen vom Roten Kreuz.

6. Wo immer Aerzte unentgeltlich eine Ausbildungstätigkeit ausüben, ist eine schriftliche Verpflichtung von den auftraggebenden Stellen und von den auszubildenden Personen einzuholen, daß diese keinerlei ärztliche Tätigkeit, insbesondere nicht im Sinne des § 370 RVO. ausüben dürfen oder werden.

7. In allen Fällen ist die Frage, ob ärztliche Tätigkeit für ein gemeinnütziges Unternehmen unentgeltlich geleistet werden soll, der örtlichen Organisation der Aerzte vorzulegen. Gegen deren Entscheidung kann eine von dem Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes einzurichtende Instanz angerufen werden.

Man sieht, daß dem Roten Kreuz hier von vornherein eine Sonderstellung eingeräumt ist, wohl um für manche Aerzte einen Stein des Anstoßes zu beseitigen. Immerhin wurde dieser Leitsatz am meisten bekämpft, u. a. von Goetz (Leipzig) und Back (Düsseldorf). Und unzweifelhaft handelt es sich um ein Kompromiß; sachlich angesehen hätte der Leitsatz gut fortbleiben können. Aber auch der Aerztetag kann es sich einmal leisten, auf Imponderabilien des Gefühls Rücksicht zu nehmen, an denen es auf diesem Gebiete nicht fehlt; das zeigte sich selbst in der Diskussion auf dem Aerztetage, der erst nach Ablehnung eines wahren Rattenkönigs von verschiedenen Anträgen mit der Annahme der obigen Leitsätze die Angelegenheit verabschiedete, wenn nicht auf immer, so doch hoffentlich auf längere Zeit.

Mit den Wahlen zum Geschäftsausschuß [unter den zwölf gewählten Mitgliedern befinden sich keine neuen Männer, unter den später kooptierten Bongartz (Karlsruhe), Dyrenfurth (Breslau) und Schustehrus (Danzig)] war die Tagesordnung des ersten Tags erschöpft.

(Schluß folgt.)

Brief aus der Schweiz.

Während der jüngsten Universitätsfeierlichkeiten in Zürich wurde anerkennend und dankend hervorgehoben, wie bahnbrechend Zürich für die Geschichte und Entwicklung des Frauenstudiums gewesen ist; denn schon in den 80er Jahren wurden den Frauen die Pforten der Hochschule geöffnet. Nach und nach folgten dann die andern schweizerischen Hochschulen, während Basel, die älteste Schwester, sich sehr zurückhaltend verhielt.

Seit einigen Jahren durften wohl daselbst Damen sich immatrikulieren, sofern sie Schweizerinnen waren oder in Basel ihre Schulbildung erhalten und ein Maturitätszeugnis erworben hatten. Diese Bestimmung bewirkte in der Praxis, daß ausschließlich Damen sich für einen akademischen Beruf vorbereiten konnten, deren Eltern Basler Bürger oder in Basel dauernd niedergelassen waren. Die Immatrikulation war auch jenen versagt, die sich vielleicht vorher schon in der Schweiz oder in Deutschland den Doktortitel erworben hatten. Trotzdem andere Schweizer Universitäten ihre Frauenfrage hatten und haben, indem die weitgeöffneten Tore so viele Ausländerinnen anlockten, daß die einheimischen Studenten darunter litten, soll nun in Zukunft die Zulassung der Damen erleichtert werden. In diesem Sinne gelangt der Regierungsrat an den großen Rat mit dem Zusatze: „Durch Beschluß der Fakultät können ausnahmsweise Ausländerinnen, auch mit auswärtigen Zeugnissen, die der Basler Maturität durchaus entsprechen müssen, zur Immatrikulation zugelassen werden." Es scheint, daß die Regierung die schlimmen Erfahrungen anderer Schwesteruniversitäten wohl im Auge behält; denn die Abänderung ist nur eine unbedeutende. Interessant ist die Bestimmung, daß der endgültige Entscheid, ob diese Erleichterung wirklich eintreten soll, in die Hand der Fakultäten gelegt wurde. Ueberlegungen, daß ein eventuell unerwünscht großer Zudrang nicht in allen Fakultäten gleichmäßig eintreten könnte und er zugleich nicht überall die gleichen Schwierigkeiten verursachen dürfte, mögen zu dieser Lösung geführt haben. Da die Zulassung überhaupt nur ausnahmsweise gestattet werden soll, so sind wohl alle Vorsichtsmaßregeln getroffen, um eine unerwünschte Ueberflutung zu hindern. Im Interesse der ausländischen Damen ist zu hoffen und auch sicher zu erwarten, daß in praxi die Bestimmungen recht koulante Anwendung finden mögen.

Mit dem 15. Mai ist in Bern die III. Schweizer Landesausstellung eröffnet worden. Da selbstverständlich auch die Hygiene in weitestem Umfang ebenfalls vertreten ist, so seien Interessenten auf diese vorzügliche Gelegenheit, einen Gesamtüberblick zu gewinnen, aufmerksam gemacht. Die Ausstellung bleibt bis Mitte Oktober geöffnet.

Häberlin.

Aerztliche Rechtsfragen.

Kann der Arzt gegen den Kranken Entschädigungsansprüche stellen für Unfälle, die er auf der Fahrt zu diesem erleidet?

Von

Reg.-Rat Dr. v. Olshausen, Berlin.

Der ärztliche Dienstvertrag pflegt in der Weise zustande zu kommen, daß der Kranke oder ein Dritter in dessen Auftrage den Arzt rufen läßt und dieser dem Rufe Folge leistet. Die Annahme des Vertrages durch den Arzt erfolgt ausdrücklich oder schon dadurch, daß er sich auf den Weg zum Patienten begibt. Die Zurücklegung dieses Wegs, auf welche Weise sie auch erfolgt, gehört jedoch im allgemeinen nicht zur ärztlichen Dienstleistung im eigentlichen Sinne. Denn der Arzt, der den Kranken in seiner Wohnung aufsucht, beginnt erst dort auf Grund seiner Kenntnisse und Erfahrungen das Leiden des Patienten zu beheben. Auf dem Wege zum Kranken steht mithin der Arzt nicht anders da, wie jeder andere, der sich zur Ausübung seines Berufs zu seiner Arbeits- oder Betriebsstätte begibt. Hiernach können Entschädigungsansprüche gegen den Kranken für Unfälle, die dem Arzt auf dem Wege zu diesem zustoßen, in der Regel nicht geltend gemacht werden. Nur unter besonders gearteten Umständen wird man zu einem für den Arzt günstigeren Ergebnisse gelangen können. So z. B. dann, wenn jemand den Arzt über Land kommen und ihn getroffener Abrede gemäß hierzu in seinem eignen Wagen abholen läßt, während der Arzt sonst die Kosten für den von ihm selbst beschafften Wagen durch den Besteller ersetzt bekommen hätte. In einem solchen Falle kommt zwischen dem Besteller, der es übernimmt, den Arzt mit seinem Gespanne zu dem Kranken abholen zu lassen, und dem Arzt ein selbständiger Vertrag zustande. Die Stellung des Wagens wird dann zu einer besonderen Gegenleistung für die ärztlichen Dienste. Leidet der Arzt bei einer solchen Fahrt irgendwelchen Schaden, so hat ihm der Eigentümer des Wagens hierfür Ersatz zu leisten, wie jeder aus einem Vertragsverhältnisse Verpflichtete für eignes Verschulden und das seiner Erfüllungsgehilfen einzustehen hat. Diese Rechtsauffassung kam auch in dem folgenden praktischen Falle zum Ausdrucke, der vor kurzem das Reichsgericht beschäftigte:

Ein Arzt wurde telephonisch von einem Gutsbesitzer ersucht, zur Behandlung der erkrankten Frau eines seiner Arbeiter zu kommen. Er wurde entsprechend der getroffenen Vereinbarung mit einem Gefährt des Gutsbesitzers durch dessen Kutscher abgeholt. Dieser verlor auf der Fahrt die Gewalt über die Pferde, der Wagen wurde umgeworfen und der Arzt erlitt hierbei verschiedene Verletzungen. Der Arzt verklagte

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

deshalb den Gutsbesitzer und den Kutscher auf Ersatz der Kurkosten und alles noch erwachsenden Schadens. Dem Klageanspruche des Arztes wurde vom Landgericht entsprochen und die Entscheidung vom Kammergericht und Reichsgericht bestätigt. Der Gutsbesitzer wurde verurteilt, weil er, wenn er auch nicht selbst zu fahren verpflichtet gewesen sei, für ein Verschulden seines Kutschers aufzukommen habe. Der Kutscher selbst aber hafte aus unerlaubter Handlung, weil er unnötigerweise auf die an sich schon schnell trabenden Pferde eingeschlagen hätte.

Martin Kirchner.

Der Leiter der Medizinalabteilung im Preußischen Ministerium des Innern, Wirkl. Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Kirchner, vollendete am 15. Juli sein 60. Lebensjahr. Grund und Anlaß, in rühmenden Worten dieses Mannes zu gedenken, dem die öffentliche Gesundheits- und Wohlfahrtspflege auf den verschiedensten Gebieten Anregung, Förderung und Ausgestaltung zu danken hat. Als Arzt ein Wissenschafter von ehrlichster Ueberzeugung, in den Bahnen seines großen Lehrers Robert Koch wandelnd, und als Medizinalbeamter ein großzügiger Organisator und ein zäher, unermüdlicher Arbeiter — so ging er, doppelt gerüstet, doppelt befähigt und in der einen Natur die andere ergänzend, mit feinem Verständnisse für die Forderungen der Zeit an die Lösung all der verwickelten Probleme, die eine zielbewußte Bekämpfung der Seuchen ermöglichen sollten. Er selbst bezeichnete den Kampf gegen die übertragbaren Krankheiten als den Angelpunkt der Hygiene und als seine eigentliche Lebensaufgabe. Und der Erfolg hat seinem Streben, seinem Wirken Recht gegeben.

Als Kirchner im Jahre 1896, auf Veranlassung Althoffs, aus seiner Stellung als Privatdozent an der Technischen Hochschule zu Hannover ausschied und in die Medizinalabteilung des Kultusministeriums eintrat, befand sich das preußische Medizinalwesen in einem mehr als reformbedürftigen Zustande. Es hatte von jeher in der Wertschätzung der maßgebenden Persönlichkeiten — das kann nicht bestritten werden — eine etwas untergeordnete Rolle gespielt. Kirchner ging mit Feuereifer an die Reformarbeit. Das Reichsseuchengesetz und in Sonderheit das preußische Gesetz zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, das Kreisarztgesetz, das die Stellung und Dienstführung der Kreismedizinalbeamten festlegte und ihnen eine straffere Handhabung der sanitätspolizeilichen Vorschriften ermöglichte, die Errichtung von Medizinaluntersuchungsanstalten, hygienischen Instituten und Desinfektorenschulen sind die Frucht dieser Arbeit.

Es entspricht nur Kirchners streng wissenschaftlicher und doch auch wieder praktischer Auffassung, wenn er daran ging, die Leistungsfähigkeit der Männer, denen die Ueberwachung und Durchführung der gesundheitspolizeilichen Vorschriften oblag, ständig auf der Höhe zu halten. Wissen ist Macht. Und so sorgte er für eine geradezu mustergültige Fortbildung der Medizinalbeamten, die alljährlich in größerer Zahl zu Kursen einberufen wurden. Darüber hinaus wandte er sein Interesse von Anfang an auch den Bestrebungen des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen zu und sorgte — in kluger Erkenntnis, daß erfolgreiche Seuchenabwehr nur da möglich ist, wo alle verfügbaren Kräfte zu verständnisvollem gemeinsamen Ineinandergreifen aufgeboten werden — stets dafür, daß die beamteten Aerzte in reger Fühlung blieben mit den Praktikern in Stadt und Land. Es ist ein schöner Zug in Kirchners Charakterbild, daß er gerade den kleinen Arzt, der in dem verschärften Wirtschaftskampf unserer Tage um seine Existenz ringt, zu stützen und zu fördern sucht. Das hat er gerade in der jüngsten Zeit bewiesen, wo er wiederholt bei Krankenkassenkonflikten mit seiner ganzen Persönlichkeit für die berechtigten Forderungen der bedrängten Kassenärzte eintrat.

Ueberall, wo es die Interessen der öffentlichen Gesundheits- und Wohlfahrtspflege gilt, ist unser Jubilar im Vordertreffen zu finden, mag es sich um die Bekämpfung der Tuberkulose, des Lupus, des Krebses, um schul- und gewerbehygienische Fragen, um Zahnpflege in den Schulen, Geburtenrückgang und Säuglingsschutz, um Rettungswesen, um Trinkerfürsorge, um die Eindämmung der Geschlechtskrankheiten oder gar um die Assanierung Palästinas handeln. In seiner amtlichen Stellung hat er ja reichlich Gelegenheit, allen diesen Fragen nachzugehen; aber auch persönlich, als Leiter und Mitglied zahlreicher Vereine und Gesellschaften, bekundet er sein nie erlahmendes Interesse und tritt in Wort und Schrift — schlagfertig, redegewandt und mit dem unerschöpflichen Material eines reichen Wissens ausgerüstet — für jede an ihn herantretende Aufgabe ein.

An äußeren Ehrungen hat es Kirchner nicht gefehlt. Sohn eines Pfarrers in Spandau und Schüler des alten Joachimthalschen Gymnasiums, studierte er in Halle und Berlin, hier als Zögling der militärärztlichen Bildungsanstalt, promovierte 1878, bestand 1880 die Staatsprüfung und wurde der Reihe nach Assistenzarzt, Oberarzt, Stabsarzt und Oberstabsarzt. Im Jahre 1894 habilitierte er sich in seinem damaligen Garnisonorte Hannover an der Technischen Hochschule als Privatdozent für Hygiene. Ein Jahr, nachdem er als Hilfsarbeiter in die preußische Ministerialabteilung berufen worden war, erhielt er den Titel „Professor"; 1898 wurde er Geh. Medizinalrat und vortragender Rat, 1900 außerordentlicher Professor für Hygiene an der Berliner Universität, ein Jahr später Geh. Obermedizinalrat. Bemerkenswert ist, daß er eine Zeit lang einen Lehrauftrag für soziale Medizin an der Berliner Alma mater hatte. Im Jahre 1911 endlich wurde er zum Wirkl. Geh. Obermedizinalrat und zum Leiter der Medizinalabteilung berufen, die inzwischen vom Kultusministerium abgetrennt und dem Ministerium des Innern angegliedert worden war. Mit seiner Ernennung ist ein seit langem gerade in Aerztekreisen oft geäußerter Wunsch in Erfüllung gegangen. Die Hoffnungen, die wir Aerzte auf den neuen ärztlichen Ministerialdirektor gesetzt haben, sind bislang nicht enttäuscht worden. Wir wollen und können nur wünschen, daß dieser Arzt, dessen Erfahrung und Gesinnung in einer Reihe von Jahren erprobt sind, noch recht lange auf seinem verantwortungsvollen Posten verbleiben möge. Damit ist den Aerzten und der Volksgesundheit am besten gedient. A. B.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Ein Konflikt zwischen Krankenkassen und Kassenärzten ist — nachdem eben erst die Streitaxt im Kreise Niederbarnim begraben wurde — in den Kreisen Oberbarnim, Angermünde und Templin ausgebrochen. Auch hier beschweren sich die Aerzte über die Zauderpolitik der Kassen, die sich ja vielfach den Ausführungsbestimmungen des Berliner Abkommens nur widerstrebend fügen. Eine Beschwerde beim Oberversicherungsamte Potsdam hat keine Abhilfe geschaffen. Während aber in Oberbarnim noch in letzter Stunde eine Einigung zustande gekommen ist, haben die Aerzte der Kreise Angermünde und Templin am 11. d. M. zunächst ihre Tätigkeit bei der Kasse eingestellt.

Generalarzt Prof. Dr. Steudel, bisher Referent beim Kommando der Schutztruppen im Reichskolonialamt, ist zum Geh. Obermedizinalrat und vortragenden Rat im Reichskolonialamt ernannt worden.

In der Universitäts-Augenklinik ist am 5. d. M. eine Büste ihres verstorbenen Leiters, J. von Michel, aufgestellt worden; bei dem Festakte würdigte sein Nachfolger, Prof. Krückmann, in einer Ansprache Michels Verdienste.

Geheimrat Zuntz hat von der Königlichen Akademie der Wissenschaften eine Summe von 2500 M zu Studien über Höhenluft bewilligt erhalten.

Der IV. internationale Laryngo-Rhinologen-Kongreß wird unter Vorsitz von Geh. Rat Killian (Berlin) vom 9. bis 12. September 1915 in unmittelbarem Anschluß an den Internationalen Otologen-Kongreß in Hamburg tagen. Beide Kongresse sollen am Sonntag, den 5. September, gemeinsam eröffnet werden. Themata für den Laryngo-Rhinologen-Kongreß sind: 1. Pathogenese und Aetiologie der Ozaena; 2. Pathogenese und Behandlung des Heuschnupfens; 3. Der Krebs des Kehlkopfs, seine Diagnose und Behandlung; 4. Indikationen und Anwendungsweise der physikalischen Methoden für die Behandlung der Kehlkopftuberkulose; 5. Die Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen im Kindesalter. Vorträge und Demonstrationen sind bis zum 1. Mai 1915 bei dem Generalsekretär, Prof. Finder, Berlin W, Augsburger Straße 38, anzumelden.

Der VII. internationale Kongreß für medizinische Elektrologie und Radiologie findet vom 27. bis 31. Juli d. J. in Lyon statt. Auf der Tagesordnung stehen als Verhandlungsthemata: 1. Mittel zum Schutze der behandelnden Personen gegen die X-Strahlen [Prof. Albers-Schönberg (Hamburg)]; 2. Ionentherapie [Dr. Schnee (Frankfurt a. M.)]; 3. Herzunregelmäßigkeiten im Elektrokardiogramm [Prof. Nicolai (Berlin)]. Anmeldungen an den Generalsekretär Dr. Cluzet, Lyon, Rue de l'Hôtel de Ville 106.

Hochschulnachrichten. Berlin: Geheimrat Fasbender ist im 72. Lebensjahre gestorben; Geh. Obermedizinalrat Dr. Abel, vortragender Rat in der Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern, hat einen Ruf als Ordinarius für Hygiene an die Universität Jena an Stelle von Prof. Gärtner erhalten. — Freiburg i. B.: Geh. Hofrat Prof. Dr. Kraske wurde zum Geheimen Rat 2. Klasse und Prof. Dr. Straub zum Geh. Hofrat ernannt. — Jena: Dem Direktor der Ohrenklinik, Prof. Wittmaack, ist seitens der medizinischen Fakultät der Universität Halle die goldene Schwartze-Medaille verliehen worden. — Königsberg: Der Pharmakologe Prof. Ellinger hat einen Ruf nach Frankfurt a. M. erhalten. — Rostock: Dr. Moral habilitierte sich für Zahnheilkunde. — Tübingen: Prof. Albrecht, Oberarzt der laryngologischen Universitätsklinik in Berlin, wurde als Nachfolger von Prof. Wagenhäuser zur Leitung der Universitäts-Ohrenklinik berufen. — Graz: Dem Priv.-Doz. Dr. Hofmann wurde der Titel eines ao. Professors verliehen. — Wien: Der Anatom Prof. Tandler wurde zum Dekan der medizinischen Fakultät gewählt.

„Kleine Mitteilungen" siehe drittnächste Seite.

Terminologie. Auf Seite 21 des Anzeigenteils findet sich die Erklärung einiger in dieser Nummer vorkommender Fachausdrücke.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 30 (503). **26. Juli 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Hygiene der Stimme und Sprache [1])

von
Dr. Emil Fröschels,
em. Klin. Assistenten, Arzt für Sprach- und Stimmstörungen in Wien.

M. H.! — Das Gebiet, über das ich heute vor Ihnen spreche, erfreut sich nicht derjenigen Pflege, die es verdiene, wenn man berücksichtigt, welche Rolle die Sprache im täglichen Leben spielt. Das ist um so sonderbarer, als heute auf allen möglichen Gebieten der Körperkultur viel geleistet, als alle möglichen Schlagworte über die Erziehung herumflattern, während gerade die Funktion, welche uns bei unserer höchsten seelischen Leistung, dem Denken, so sehr unterstützt, fast völlig vernachlässigt wird. Lassen Sie mich nun in einigen kurzen Abschnitten das Wichtigste auseinandersetzen, was für die Hygiene der Stimme und Sprache getan werden kann.

Ich will beim Säugling beginnen. Die erste lautliche Tätigkeit des Säuglings ist ein Schrei. Viele Philosophen (unter anderen Kant) haben darüber nachgedacht, ob dieser erste Schrei ein Lust- oder Unlustschrei sei, ob sich der Säugling über sein Erscheinen auf der Welt freue oder kränke. Wenn Sie die experimentellen Methoden unserer heutigen Phonetik gekannt hätten, so hätten sie sich nicht den Kopf darüber zerbrochen, denn nach Gutzmann soll der Säugling zwischen Lust und Unlust gut unterscheiden. Der Lustschrei unterscheidet sich von dem Unlustschrei durch den harten oder weichen Einsatz in der Stimme. Wenn der Säugling lustig ist, so erfolgt die Schließung der Stimmbänder allmählich und der Einsatz der Stimme ist ein weicher, der gekränkte Säugling, etwa wenn er Schmerz empfindet, pflegt die Stimmbänder hart aneinander zu pressen, sodaß ein förmlich explosiver Lautbeginn entsteht.

Nun wird manchen Aerzten von den Eltern die Frage vorgelegt, ob das Kind nicht zuviel schreie. Hier kann man zwei Gruppen unterscheiden, auf die später zurückgekommen werden soll. Das Schreien ist nicht nur physiologisch begründet, sondern auch notwendig für die Durchlüftung der Lunge und für die Entwicklung der Atmungsmuskeln. Es ist bekannt, daß es zwei Typen der Atmung gibt: die Sprechatmung und die Ruheatmung. Die Sprechatmung unterscheidet sich von der Ruheatmung dadurch, daß die Einatmung wesentlich kürzer ist als die Ausatmung. Wenn man mit dem Pneumographen eine Atemkurve von einem die Sprache schon beherrschenden Menschen aufnimmt, so zeigt sich, daß, solange er nicht spricht, die Ein- und Ausatmung gleich lange Zeit beansprucht, daß aber, sobald er zu sprechen anfängt, der Schenkel der Einatmung sehr steil ansteigt, während der Ausatmungsschenkel wesentlich länger ist. Die Atembewegungen sind eine Arbeit, die von den Atmungsmuskeln geleistet werden, und wie alle andern Muskeln für eine rationelle körperliche Arbeit ein Training verlangen, so muß auch die Atmungsmuskulatur geübt werden. Wir können uns nun in der Pathologie überzeugen, daß bei einer Anzahl von Sprachfehlern das gegenseitige Verhältnis von Ein- und Ausatmung eine Störung erlitten hat. So gibt es eine Krankheit, das Stottern, bei welcher der Patient in der eingebildeten Furcht, das richtige Wort nicht aussprechen zu können und daher stecken zu bleiben, außerordentlich kräftig und hastig ausatmet. Wenn man nun verlangt, daß er langsam ausatme, so kann er dies nicht mehr, da die Muskulatur ihre Kraft verloren hat, den Thorax lange in der Höhe zu erhalten. Für uns folgt daraus, daß es gelernt werden muß, bei der Ausatmung den Thorax nicht so schnell zurücksinken zu lassen, und das geschieht zunächst durch das Schreien. Dasselbe, was bei dem Kinde das Schreien besorgt, müssen wir bei vielen Sprach- und Stimmkranken durch eine Uebungstherapie zu erreichen suchen. Wir haben oben auf zwei Gruppen von schreienden Säuglingen hingewiesen. Die erste umfaßt jene Kinder, welche nicht übermäßig viel und nicht übermäßig stark schreien. Diese soll man aus den eben angeführten Gründen ruhig gewähren lassen. Wenn aber ein Säugling so stark brüllt, daß er dabei blau wird und vielleicht auch die Atmung für mehrere Sekunden aussetzt (das Volk

[1]) Nach einem in der wissenschaftlichen Versammlung des Wiener Medizinischen Doktoren-Kollegiums am 15. Dezember 1913 gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nennt diesen Zustand „Wegbleiben"), so soll man nicht zögern, durch Energie dem Kinde die Freude an dieser unphysiologischen Stimmtätigkeit zu verderben. Der erste derartige Anfall mag durch ein zu kräftiges Pressen der Kehlkopfmuskeln, vielleicht auch durch eine plötzliche Uebermüdung des Atemmuskels bedingt sein. Für den nächsten aber spielt sicherlich schon eine „Bahnung" (Exner) für den Eintritt dieser Koordinationsstörung eine Rolle, und zwar dürfte diese „Bahnung" psychisch unterstützt sein. Kennen wir doch die Nachahmung beziehungsweise Selbstnachahmung besonders auffälliger Handlungen als ein Charakteristikum der Kindheit überhaupt. Daher soll man gleich beim ersten Anfalle durch Strenge dem Auftreten weiter vorbeugen.

Wenn der Säugling während des ersten Halbjahrs in die Lallperiode eintritt, kann man sich überzeugen, daß er beim Hervorbringen der Laute Freude empfindet. Das erste Lallen hat mit der Nachahmung nichts zu tun und bedeutet nichts anderes als eine der Reflexbewegung gleichstehende Bewegung, wie z. B. das Strampeln mit den Beinen. Man kann sich jedoch überzeugen, daß, wenn der Säugling eine neue Silbe produziert hat, er dieselbe immer wiederholt. Und man erkennt daraus den Wert der Lallperiode, in der das Kind seine eigenen Laute akustisch wahrnimmt und nachahmt. Denn die artikulierte Sprache entsteht durch Nachahmung. Die Mutter kann mit dem lallenden Kinde plauschen und es dadurch zum Lallen besonders anregen. Bei Kindern, die stumm bleiben, insbesondere bei sogenannten Hörstummen, erfährt man nicht selten in der Anamnese, daß die Lallperiode sehr armselig verlaufen ist.

Die nächste Periode ist die der Nachahmung des Gehörten. Ebenso wie wir imstande sind, bei einer fremden Sprache Worte, ohne die Bedeutung derselben zu kennen, nachzusprechen, ebenso ist das Kind, unabhängig davon, ob es das Gesprochene versteht, fähig, das Gehörte zu wiederholen. Das Kind wird von nun an das sprechen, was es von andern gehört hat. Und ob es nun korrektes Sprechen als Vorbild erhält, äußert sich in seiner übrigen Sprachentwicklung. Im Alter von zwei bis drei Jahren wird unter günstigen Voraussetzungen ein normales Kind schon imstande sein, kurze Sätze zu sprechen. Aber gerade in dieser Zeit tun gewöhnlich die Pflegepersonen nicht das Richtige, indem sie mit dem Kind in seiner Art und Weise sprechen. Nun ist, wie erwähnt, die Nachahmungssucht ein typisches Zeichen für das Kindesalter. Statt aber dem Kind eine korrekte Sprache zu bieten, macht die Mutter es so, daß sie zu ihm in der „zärtelnden" oder Ammensprache redet, wodurch das Kind in seiner Entwicklung gehemmt wird. Es läßt sich in der Anamnese von Sprachstörungen häufig nachweisen, daß die Mütter die Kinder lange nachgeahmt haben. Ich habe auch Kinder gesehen, die eine Doppelsprache redeten; solange sie in der Schule waren, sprachen sie korrekt, wenn sie nach Hause kamen, begannen sie wieder mit den alten Fehlern. Noch mehr schädlich muß es wirken, wenn sich in der Umgebung des Kindes ein Sprachkranker befindet.

An dieser Stelle ist es notwendig, etwas aus der Pathologie der Sprache Erwachsener vorwegzunehmen. Bei ihnen können wir unter anderem zwei Krankheitsformen, das Stammeln und Stottern, unterscheiden. Diese beiden Uebel werden in vielen Büchern miteinander identifiziert. Wohl waren sie schon in alten Zeiten bekannt, daß es sich aber nicht um eine mangelnde Unterscheidung der Namen, sondern um eine Verwechslung beider Krankheiten handelt, ist sicher. Stammeln charakterisiert sich durch eine fehlerhafte Aussprache oder ein Fehlen von Lauten. Der Stammler spricht gerade so schnell wie ein anderer, er sagt z. B. ebenso schnell „ich habe den Hut auf meinem Topfe", wie ein anderer „auf meinem Kopfe". Er kann also das K nicht aussprechen. Es ist nun bekannt, daß nicht alle Laute gleichzeitig entstehen. Das Kind lernt in der Regel zuerst Laute, welche mit den Lippen oder der Zungenspitze gebildet werden, wie b, d, t, m, da es sie nicht nur hört, sondern ihre Bildung auch sieht. Die Hauptsache beim Erlernen der Sprache ist wohl das Gehör, das Auge spielt jedoch auch eine Rolle, was z. B. daraus hervorgeht, daß blinde Kinder eine langsamere Sprachentwicklung zeigen, während ein taubgeborenes Kind absolut stumm bleibt. Daraus erklärt sich auch, warum beim normalen Kinde die Gaumenlaute in der Regel später erscheinen. Bei physiologischer Entwicklung der Sprache ist nun zu erwarten, daß im fünften und sechsten Lebensjahre die Sprache soweit erlernt ist, daß das Kind vollkommen sprechen kann; ist das nicht der Fall, so liegt ein pathologischer Zustand vor, der ärztlicher Behandlung bedarf.

Bei fehlerhafter Aussprache von Lauten kommen besonders zwei Gruppen in Betracht: S-Fehler und die verschiedenen Formen des Näselns. Beim S liegt die Zunge in der Nähe der Schneidezähne, wobei längs des Zungenkörpers oben in der Mitte eine Rille gebildet wird, durch welche die Luft durchstreichen muß, um den Mund in der Mitte zu verlassen. Bei falscher Zungenstellung kommt es zu einem falschen S (Sigmatismus). Preßt das Kind z. B. beim S die Zunge zu fest an die Zähne, sodaß nicht die Rillenbildung zustande kommen kann, so ist die Luft gezwungen, fächerförmig über die ganze Breite der Zunge zu streichen und es entsteht ein unscharfer Laut; man bezeichnet diesen Sprachfehler als addentalen Sigmatismus. Eine ähnliche Störung ist der interdentale Sigmatismus, bei dem die Zungenspitze zwischen die oberen und unteren Schneidezähne geschoben wird. Hält ein Patient die Zunge nicht flach im Munde, sondern hebt er sie auf der einen oder der andern Seite, wobei dann die Luft auf dieser Seite den Mund verläßt, so führt das zu einem lateralen Sigmatismus, der nun je nach der Seite, auf der die Hebung geschieht, dextro- oder sinistrolateraler Sigmatismus heißt. Das S ist also ein Laut, der, wie gezeigt wurde, zu vielerlei Sprachfehlern Anlaß gibt. Es führt auch zu solchen, die in die Gruppe der Rhinolalien gehört. Diese sind Sprachfehler, bei denen das normale Resonanzverhältnis zwischen Mund und Nase gestört ist oder wo die Sprechluft in die Nase eindringt, während sie physiologischerweise durch den Mund geht. Hierzu ist der Abschluß der Mund- von der Nasenhöhle notwendig. Diese Aufgabe hat das Gaumensegel zu erfüllen. Es hat die Pflicht, bei allen Lauten der deutschen Sprache, mit Ausnahme von m, n und ng, sich zu heben, um die hintere Rachenwand zu berühren. Diese sendet ihm einen Muskelwulst, den Passavant zuerst beschrieb, entgegen. Bei m, n und ng wird die tönende Luft durch die Nase geschickt und wir können bei diesen Lauten das Schwirren der Nasenflügel fühlen. Wenn nun der Abschluß zwischen Mund und Nase nicht zustande kommt, wie das bei Wolfsrachen, Lähmungszuständen des weichen Gaumens, bei Gummen der Fall ist, so streicht die Luft durch die Nase und der Patient spricht so, wie ich es jetzt nachahme. Die Franzosen sprechen nicht nur m und n auf diese Weise, sondern sie näseln auch den dem Nasenlaute vorangehenden Vokal, z. B. un enfant. Ein mangelhaftes Funktionieren des Gaumensegels, sowie jede pathologische Kommunikation zwischen Mund und Nase beim Sprechakte führt die Bezeichnung Rhinolalia aperta oder offenes Näseln. Namentlich leichtere Grade von Gaumensegelschwäche sind nicht selten, da eine solche Sprechart für aristokratisch gilt. Solche Leute lernen sie durch die Gewohnheit, dieses Näseln ist eine angewöhnte Schwäche des weichen Gaumens. Ein Näseln kann aber auch dadurch zustande kommen, daß der Nasenrachenraum durch weiche Massen, z. B. durch adenoide Vegetationen verstopft ist. Dann kann auch bei Nasenlauten die Luft nicht durch die Nase streichen. Zu ähnlichen Störungen können auch Polypen, eine

Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Deviatio septi, Schwellung der Nasenmuscheln, die dann wie ein elastisches Polster die Luft aufhalten, führen. Ein pathologischer Zustand wird aber auch erzeugt, wenn der weiche Gaumen mit allzu großer Gewalt in die Höhe geht. Diese Sprachstörungen nennt man Rhinolalia clausa, geschlossenes Näseln, und man unterscheidet, je nachdem, ob die Störung schon im Nasenrachenraum (adenoide Vegetationen, übermäßig starkes Heben des Gaumensegels) oder in der Nase selbst sitzt, eine Rhinolalia clausa posterior und anterior. Zustände von übermäßiger Gaumensegelfunktion können durch Angewöhnung entstehen. (Eine Sprache, wie ich sie Ihnen jetzt vormache.) Dabei habe ich keine Wucherungen in der Nase, sondern habe nur meinen Gaumensegel mehr als notwendig kontrahiert.

Wenn also ein Kind in der Umgebung eines Stammlers ist, so ist der betreffende Sprachfehler leicht erlernt. Man muß daher solche Fälle aus der Umgebung eines Kindes möglichst bald der ärztlichen Behandlung zuführen. Als Beispiel für die traurigen Folgen des Stammelns will ich Ihnen einen Fall aus meiner Praxis vorführen. Es handelt sich um einen 21jährigen jungen Mann, Handelsakademiker, der einen lateralen Sigmatismus hatte. Da er wegen seines Sprachfehlers keinen Posten bekommen konnte, konsultierte er die verschiedensten Aerzte ohne Erfolg. Schließlich ging er zu einem Zahnarzt, welcher den Fall richtig dahin beurteilte, daß die Zunge an die Zähne anstieß. Statt aber die Stellung des mobilen Organs, der Zunge, zu korrigieren, machte er sich an die immobilen und hat schließlich sämtliche Molaren und Prämolaren der rechten Seite gezogen. Der junge Mann hatte begreiflicherweise trotzdem noch immer seinen Sigmatismus.

Was das Stottern anlangt, so kann es sowohl durch Nachahmung (psychische Infektion) als auch ohne sie entstehen. Das „autochthone" Auftreten ist das weitaus häufigere. Ein solcher Mensch ist nicht imstande, die Worte so fließend auszusprechen wie normale Leute, zu Beginn oder in der Mitte eines Satzes beziehungsweise Wortes bleibt er hängen, wobei in den Sprachorganen, oft auch am übrigen Körper krampfähnliche Bewegungen zu bemerken sind. Es muß nicht immer derselbe Laut sein, der dem Patienten Schwierigkeiten macht, es kommt vor, daß jemand bei einem Worte stottert und in kurzer Zeit dasselbe Wort anstandslos aussprechen kann. Ein in der Literatur angeführter Fall ist besonders lehrreich. Als ein Patient einmal nicht weiter sprechen konnte und der Arzt ihn fragte, welches Wort er nicht herausbringe, antwortete er ihm: „Kann kann ich nicht sagen." Jedem Falle von ausgebildetem Stottern liegt Sprechfurcht zugrunde. Das Stottern ist eine soziale Krankheit und es gibt kaum einen Stotterer, der, wenn er allein ist, nicht alles korrekt aussprechen würde. Wenn man nun einen erwachsenen Stotterer sieht, so imponiert das ganze Bild als ein Krampf und ist als solcher auch beschrieben worden. Es gibt kein einziges Buch, mit Ausnahme des von Denhardt, von Höpfner und mir, wo die Bewegungsstörungen nicht als Krämpfe gedeutet wären. Die abnormen Bewegungen selbst finden sich in allen Teilen des Sprachapparats, in den Atemmuskeln, dem Kehlkopf und dem Ansatzrohre (Rachen, Mund, Nasenrachenraum). Die Atmung der Stotterer ist hauptsächlich charakterisiert durch zu häufige, oft unausgiebige Inspirationen, durch einen kolossalen Luftverbrauch beim Sprechen, durch Atempausen, sei es am Ende, sei es in der Mitte des Exspiriums. Das alles gilt aber nur von der Sprechatmung, während die gewöhnliche Atmung sich in nichts vom Normalen unterscheidet. Nasenflügelzuckungen sind ferner zu erwähnen und für Stottern sehr charakteristisch. Auf das kurze Exspirium wurde schon früher hingewiesen. Die Stimmbänder werden während des Anfalls entweder heftig aneinandergepreßt („tonischer Krampf" der Adductoren), oder sie sind in der Hauchstellung ohne in dic Phonationsstellung gehen zu können („tonischer Krampf" der Abductoren) oder aber sie können nicht aus der Phonationsstellung gebracht werden, sodaß der betreffende Vokal wiederholt wird („klonischer Krampf"). Diese Möglichkeiten wären folgendermaßen darzustellen. (Der Patient soll das Wort „aber" sprechen): a——ber, h——aber, aaaaaber. Eine weitere Möglichkeit ist, daß der Kranke überhaupt schweigt, ohne den Versuch zu machen, das Wort hervorzubringen, obwohl er es sprechen will. Im Ansatzrohre kommen ganz analoge Erscheinungen vor. Das Wort „Wetter" wird als W—etter, als Wewewewetter oder es werden (analog dem „haber"), die Lippen erst überhaupt nicht in die W-stellung gebracht und es wird vorher der Mund offen gehalten, wobei dann ein überflüssiger Laut auftritt (z. B.: „a—Wetter") oder auch nicht. Auch völliges Schweigen kommt vor. Die Stotteranfälle beim ausgebildeten Stottern sind, wie erwähnt, auch von Muskelbewegungen („tonischer" oder „klonischer" Art) in dieser oder jener Muskelgruppe begleitet (Mitbewegungen, nach Fröschels Mithandlungen). Bezüglich der genauen Symptomatologie sei auf mein Lehrbuch verwiesen.

Ich will Ihnen nun kurz beschreiben, wie ich mir auf Grund zahlreicher Beobachtungen die Entwicklung des Stotterns vorstelle. Nehmen wir an, das Kind verfügt über die einzelnen Laute und könne kurze Sätze sprechen. Da kommt nun physiologischerweise, zumal bei einem aufgeweckten Kinde, eine Zeit, wo der Gedankenreichtum ein großer ist, ohne daß es genügend passende Worte finden kann. Ich habe nun auf dieses Stadium in allen Häusern, in denen ich verkehrte, geachtet und konnte eine Reihe von derartigen Situationen beobachten. So z. B. sagte mein eigner Neffe: „Fritzi — die Kinder sprechen ja von sich selber in der dritten Person — hat auf der Erde einen Fetzen gegegegehat gehabt". Er wußte nämlich nicht, ob man sagt, ich habe gehat oder gehabt, und wiederholte daher die letzte ihm geläufige Silbe so lange, bis er den richtigen Ausdruck fand. Analoges finden wir auch im ganzen übrigen Leben als sogenanntes Verlegenheitsstottern[1]). Ein Fall, den ich bereits in einer andern Publikation angeführt habe, ist folgender. Ein Advokat, ein sonst guter Redner, spielt in Gegenwart eines andern Herrn und meiner Person Schach; er macht einen groben Fehler. Als er nun von dem andern korrigiert wurde, erhob sich der Verteidigungsgeist in ihm und er sagte: „Ich hab, ich hab, ich hab"; dann brach er ab. Er hat das „ich hab" so lange wiederholt, bis ihm zum Bewußtsein kam, daß er abbrechen müsse, da er keinen Entschuldigungsgrund hatte. Der Erwachsene hört mit dem Wiederholen auf, sobald er zu dieser Einsicht kommt, das Kind aber, bei dem man diese Einsicht nicht verlangen kann, kommt über den einzelnen initialen Anfall erst hinaus, bis das gewünschte Wort aufgetaucht ist. Diese Wiederholungen sind es, welche wir als klonischen Krampf beschrieben finden.

Es ist eine Tatsache, die ich schon erwähnte, daß unsere Sprechwerkzeuge sich an einen Sprechtypus leicht gewöhnen, und so gewöhnen sich auch die Sprechwerkzeuge an diesen Sprachfehler. Man findet deshalb bei solchen Kindern manchmal, daß Stottern plötzlich auftritt, auch wenn sie die Schwierigkeit des Wortfindens nicht haben. Auch die Nachahmungslust des Kindes, die sich ja auch auf die eigene Person erstreckt, spielt hier eine fördernde Rolle.

Man kann die Weiterentwicklung des Stotterns durch eine einfache Methode verhindern und das gehört besonders in das Gebiet der Hausärzte. Ich konnte in mehreren Fällen das Stottern dadurch zum Verschwinden bringen, daß ich das Kind ruhig stottern ließ, ohne mich scheinbar darum zu kümmern. Es gibt eine Krankheit, das Poltern, die dadurch ausgezeichnet ist, daß der Patient

[1]) Siehe K. C. Rothe: Verlegenheitssprachstörungen. Zbl. f. Psychoanal. 1913.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu schnell denkt, als daß die Sprechwerkzeuge dem Denken nachkommen könnten. Der Polterer ist schließlich mit seinem Denken soweit voran, daß ihm der Zusammenhang mit dem nachhinkenden (und doch so schnell gesprochenen) Worte fehlt und dann wiederholt er das letzte Wort, bis er wieder Anschluß hat. Es ist auffällig, daß diese Patienten bis ins höchste Alter diese Eigenart des Wiederholens stets an sich haben, das zweite Symptom des Stotterns, das „tonische“ Element, bei ihnen jedoch nicht auftritt, während es regelmäßig bei allen schon längere Zeit sprachkranken Stotterern zu beobachten ist. Man findet dasselbe, wie gesagt, niemals beim Poltern. Der „tonische Krampf“ des Stotterers ist ein übermäßig langes Verweilen bei einem Buchstaben, eine übermäßig ausgedehnte Artikulation, wobei die Leute oft blau im Gesichte werden und alle Zeichen kolossaler Anstrengung zeigen. Dieses tonische Element, welches die Stotterer charakterisiert, tritt also niemals beim Poltern auf. Ueber die Frage, wodurch sich die beiden Krankheiten unterscheiden, ist in der Literatur fast nichts vorzufinden. Es steht fest, daß bei den Polterern die sprachliche Aufmerksamkeit schwere Defekte aufweist, die ihnen selbst unbekannt sind. Sie wissen nicht nur nichts von ihrem eignen Sprachfehler, sie sind auch in der Regel nicht imstande, dem Gespräche anderer mit Aufmerksamkeit zu folgen.

In meine Ordination kamen eines Sonntags vormittags zwei junge Männer; der eine trat vielsagend in das Zimmer und ließ den andern draußen; er erzählte mir, daß er den andern Tags vorher als seinen Leibfuchsen in die Kneipe einführte und daß dieser plötzlich so schnell zu sprechen begonnen habe, daß man kein Wort verstand und ihn für verrückt hielt. Nun kam der andere herein und staunte über diese Erzählung und sagte, er wisse von nichts. Sein Leibbursch habe ihn ohne Grund zu mir geschleppt. Es war also ein Mann, dessen seit jeher bestehender Sprachfehler wohl unter dem Einflusse des Alkohols noch verschlechtert wurde, ohne daß er trotzdem etwas davon wußte.

Im Gegensatz dazu kennt der Stotterer seinen Sprachfehler nur zu genau und hier, glaube ich, liegt der springende Punkt. Das Stottern des Kindes könnte man als Initialstottern bezeichnen. Bleibt das Kind längere Zeit ein Initialstotterer, so kann man sehen, daß die Mutter die Hände verzweifelt ringt, der Vater aber, der etwas über Stottern gelesen hat oder in einem Konversationslexikon sich darüber unterrichtete (Liebmann), mit Energie auftritt und strenge wird. Man stößt die Aufmerksamkeit des Kindes mit allen Mitteln auf seinen initialen Sprachfehler. Nun weiß das Kind, daß es nicht mehr stottern darf und kommt nun ein Moment, wo das Kind wieder sprachliche Schwierigkeiten hat, so wird es diese überwinden wollen und nicht mehr „gegegehat“ sagen, sondern es wird sich bemühen, mit motorischer Kraft darüber hinauszukommen. Und so entsteht das tonische Element im Stottern. Auf die beschriebene Weise entwickelt sich die Furcht vor dem Laute, die Furcht vor dem Worte, die Furcht vor dem Sprechen überhaupt. Derartige Kinder gibt es nun viele. Die Hygiene hat den Denkakt mit dem Sprechakt in Einklang zu bringen. Wenn das Kind schnell zu sprechen gewohnt ist und zu stottern beginnt, muß man so nachhelfen, daß man an der Hand von Szenen kurze Sätze sagt und diese nachsagen läßt. Die gebräuchlichen Bilderbücher sind meist unbrauchbar. Diejenigen, die diese Bücher machen, setzen ihren Stolz darein, sie möglichst farbenreich zu gestalten und sie mit einem Text zu versehen, der für die Kinder unverständlich ist. Brauchbare Bücher kann man sich sehr leicht selbst mittels der Bilderbogen zu 20 Pfennig von Oelwein in Neu-Ruppin herstellen; darauf sind kleine Geschichten mit sehr vielen Bildern. Von diesen schneidet man den Text weg, denn er ist für das Kind ungeeignet, merkt sich ihn aber, um die Bilder den Kindern in einfachen Worten erläutern zu können, klebt jedes Bild auf eine Seite eines Schreibhefts und hat nun ein gutes billiges Bilderbuch.

Ist in der Umgebung des Kindes ein Stotterer, so muß man denselben behandeln lassen. Er muß seine Sprechfehler bald verlieren, um auf das Kind nicht schlecht einzuwirken. Besonders ist zu vermeiden, den Stotterer zu verspotten. Denn diese Armen leiden schwer unter der Last ihres Gebrechens, sie ziehen sich von den Menschen zurück und führen schließlich ein Einsiedlerleben, sie werden melancholisch und verzweifelt. Unter den Schulkindern gibt es etwa 1 % Stotterer[1]), und zahlreiche Stellungspflichtige müssen alljährlich wegen dieses Gebrechens vom Militärdienst befreit werden. Es sprechen also genügend Gründe dafür, daß die Aerzteschaft der Frage ihre Aufmerksamkeit zuwende.

Die Therapie heute zu besprechen, ist nicht genügend Zeit. Ich kann nur soviel sagen, daß es vieler Mühe bedarf, bis es gelingt, Stotterer einwandfrei zu heilen. In statistischen Zahlen bezüglich der Heilerfolge will ich mich nicht ergehen. Ich tue es nicht, obwohl in den Büchern anderer Autoren Prozente angegeben sind. Doch glaube ich, daß diese zu hochgegriffen sind. Ich habe bei vielen Patienten völlige Heilung erzielt, muß aber auch sagen, daß bei andern alle unsere Bemühungen erfolglos waren. Es ist aber möglich, daß auch bei einigen von diesen andere Aerzte noch einen Erfolg erzielen können. Man muß die Stotterer nämlich psychisch beeinflussen (muß ihnen sagen, daß sie keinen Grund zum Stottern haben, und ich erkläre den Intelligenteren unter ihnen, aus welch geringen Kleinigkeiten ihr Sprachfehler entstanden ist) und diese psychische Beeinflussung kann dem einen gelingen, dem andern aber nicht.

Das übermäßige Schreien der kleinen Kinder, auf welches ich schon hingewiesen habe, hat unter anderem den Nachteil, daß es eine chronische Heiserkeit zur Folge haben kann, die zu den funktionellen Stimmstörungen gehört.

Was nennen wir eine funktionelle Stimmstörung? Eine Affektion des Stimmapparats, bei dem durch die laryngologische, rhinologische und auskultatorisch-perkutorische Untersuchung sich nichts feststellen läßt oder wo doch die Erscheinungen so gering sind, daß sie nicht imstande sind, die Stimmstörung zu erklären. Chronisch-heisere Kinder werden medikamentös vergeblich behandelt, es wird Gebirgsluft verordnet, in Kurorte geschickt, alles ohne Erfolg. Ich konnte wiederholt Kinder beobachten, welche die Heiserkeit acquirierten, als sie schon über das Schreialter hinaus waren. Wenn ich da die Mutter frage, singt das Kind viel, so bekomme ich die stolze Antwort: „Ja, es singt schon sehr schön und kann sogar viele Operettenlieder.“ Dieses ewige dem Stimmumfange nicht angepaßte Singen bringt nun die chronische Heiserkeit hervor. Während der Schulzeit wird diese Heiserkeit viel schlechter, viele Kinder acquirieren sie erst in der Schule, da auch hier keineswegs versucht wird, für die Stimme das Richtige zu tun. Die chronische Heiserkeit der Kinder nimmt während des Unterrichts zu und, wie Flatau und Guzmann in Berlin statistisch feststellten, leiden 50 % aller Schüler an ihr.

Wie steht es eigentlich mit dem Gesangsunterricht in der Volksschule? Er krankt 1. an dem Massenbetriebe, denn es herrscht der Chorgesang, bei dem ein Kind das andere zu überschreien sucht, und 2. stellt er Anforderungen an den Stimmumfang der Kinder, dem diese nicht gewachsen sind. Die Stimme umfaßt mit sechs Jahren die Töne d′ bis a′, mit zwölf Jahren reicht sie etwa von a′ und a″, enthält also nur eine Oktave. In den Gesangbüchern dagegen sind schon für die ersten Klassen Lieder von einer Oktave vorgeschrieben. Es ist wohl bekannt, daß durch rationellen Gesangunterricht der Stimmumfang zunimmt. Um aber einen solchen durchführen zu können, muß vor allem der Lehrer die nötige technische Schulung durchgemacht haben,

[1]) Es sei bei dieser Gelegenheit gestattet, zu erwähnen, daß es mir gelungen ist, bei den Behörden die Gründung einer Volksschulklasse für Sprachgestörte zu erwirken. In sie werden ausschließlich sprachkranke Kinder, welche das erste Schuljahr beginnen, aufgenommen, um gleichzeitig unterrichtet und unter meiner Kontrolle behandelt zu werden. Die Klasse leitet der bekannte Pädagoge K. C. Rothe, auf dem Gebiete der Logopädie mein Schüler.

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

was leider in der Regel nicht der Fall ist. Der Chorgesang in der Schule ist jedenfalls zu verwerfen. (Nadoleczny.) Die Kinder haben dabei den Ehrgeiz, einander zu überschreien, sich selbst zu hören. Und der Lehrer, der 50 bis 60 Schüler gleichzeitig hören muß, kann den einzelnen Schreier nicht herausfinden und verliert so schließlich auch selbst das Gehör für solchen Mißbrauch der Stimme. Die chronische Heiserkeit hat aber wahrscheinlich noch eine andere böse Seite, denn sie dürfte mit daran Schuld sein, daß es heutzutage so wenig Menschen mit wohlklingender Stimme, so wenig gute Redner gibt. Wie oft ist es geradezu eine Qual, selbst gebildeten Menschen zuhören zu müssen! Man trifft so selten Redner, die eine wohltönende Stimme besitzen. Meist haben sie die Eigenheit, bei längerem Sprechen mit der Stimme in die Höhe zu gehen, was schließlich für den Zuhörer zur Qual wird, der befürchten muß, es gehe schließlich überhaupt nicht mehr weiter. Solche Fälle können vermieden werden, wenn man die Stimme frühzeitig rationell übt. Um das zu erreichen, ist es vor allem notwendig, in der Schule statt des Chorgesangs Gruppengesang zu betreiben, indem man nur fünf oder sechs Kinder, die ungefähr den gleichen Stimmumfang haben, gleichzeitig üben läßt. Dann muß insbesondere auf Atemgymnastik Rücksicht genommen werden, denn ebensowenig wie eine Dampfmaschine gehen kann, wenn sie zu wenig Dampf hat, ebensowenig kann ein Mensch Lieder ohne Schädigung singen, wenn er die richtige, langsame, sparsame Ausatmung und eine kurze, tiefe Einatmung nicht beherrscht. Das ist ein Punkt, der sogar den meisten Gesangspädagogen absolut unbekannt ist. Wir haben Gelegenheit gehabt, eine Reihe ausgezeichneter Sänger wegen chronischer Heiserkeit zu behandeln. Die Leute kommen ganz verzweifelt in die Ordination, denn sie fühlen den Ruin ihrer Stimme und man kann bei ihnen in der Tat eine funktionelle Stimmstörung, die Phonasthenie, feststellen. Ich kann heute nicht näher auf diese Krankheit eingehen, sondern muß mich darauf beschränken, nur kurz darzulegen, wie sie mit der chronischen Heiserkeit zusammenhängt und wodurch sie sich von ihr unterscheidet. Ein eigentümliches Merkmal der Phonasthenie ist, daß der Patient in der Regel, wenigstens anfangs, nur bei jener Stimmtätigkeit heiser ist, die sein Beruf ist. So kommt es vor, daß ein Sänger beim Singen versagt, aber noch gut sprechen kann, umgekehrt ereignet es sich, daß Redner, die an dieser Krankheit leiden, gut singen, aber nicht klar sprechen können. Dies hängt damit zusammen, daß zu dem, was wir bei einem Kind als chronische Heiserkeit kennen gelernt haben, beim Berufsphoniker die Angst und die Nervosität hinzukommt. Wenn nun die Leute ihre Stimme erlahmen fühlen, verstärken sie nur noch das primäre schädigende Agens, das Pressen mit der Stimmuskulatur. Die Erklärung derartiger Fälle gelingt leicht, wenn man die meist gebrauchte Unterrichtsmethode berücksichtigt. Fragt man z. B. eine Sängerin, wie sie singen gelernt habe, so antwortet sie: „Ich bin zu einem Lehrer gegangen, habe nach 14 Tagen Lieder zu singen begonnen und schließlich ein Engagement bekommen". Es gibt genug Lehrer, deren Prinzip es ist, ich lasse den Schüler schreien, hält der es aus, dann ist es gut, hält er es nicht aus, so muß er gehen. Wenn nun ein solcher Lehrer unter seinen Schülern einen hat, der trotz dieser Mißhandlung der Stimme zu einer Berühmtheit geworden ist, so wird er Millionär und kann dann weitere Dutzende von Talenten zugrunde richten.

Vor allem bedarf es, wie schon früher angedeutet, für eine hygienische Entwicklung der Stimme einer Schulung der Atmung. Die Schüler müssen imstande sein, schnell und tief einzuatmen und gleichmäßig und langsam auszuatmen. Es gibt Bücher, welche den Vorgang dabei erläutern, z. B. Gutzmanns Vorlesungen, das Buch von Kirchberger über Atemgymnastik und mein Lehrbuch. Ich will mich nicht weiter über dieses Thema auslassen, da die Zeit nicht vorhanden ist, ich will nur kurz erwähnen, wie ein richtiger Lehrgang einzurichten ist. Schon in der Kindheit muß ein solcher einsetzen. Ist das richtige Ein- und Ausatmen, schon ausgebildet, so beginnt man bei den dem Kinde ohne Anstrengung zur Verfügung stehenden Tönen und läßt nach tiefer Inspiration den Ton leise beginnen und allmählich anschwellen. Wenn das Kind soweit geschult ist, daß es den Ton kurz und richtig singen kann, dann geht man zum nächsthöheren über und entwickelt so allmählich den Stimmumfang nach der Höhe und weiter auch nach der Tiefe. Dann muß jede Silbe geübt werden, denn es bedeutet einen großen Unterschied, ob man einen Vokal allein oder einen auf einen Konsonanten folgenden singt. Es muß immer darauf geachtet werden, daß richtig ein- und ausgeatmet wird, daß kein Pressen im Kehlkopf und Halse stattfindet, daß überhaupt der gesamte Stimm- und Sprechapparat sich sozusagen in einer Indifferenzlage befindet. Allmählich geht man zu Silbenkombinationen, Worten und Liedern über.

Eine derartige Schulung beim Unterrichte durchgeführt, muß bessere Resultate für die spätere Schönheit der Stimme und Sprache erzielen lassen.

Besondere Berücksichtigung verlangt die Mutationsperiode. In dieser Zeit intensiven Wachstums des Kehlkopfes verliert der Musculus vocalis die Fähigkeit, die Stimmbänder zu spannen und muß sie erst allmählich wieder erlangen. Intensives Singen ist in dieser Periode unbedingt schädlich. Doch bin ich nicht für ein völliges Aussetzen. Rationelle, auf Atemtechnik gegründete mäßige Stimmübungen müssen nach meiner Meinung den Stimmmuskel bei der Uebernahme seiner geänderten Funktion nur unterstützen. Man wird auf diese Weise die pathologischen Folgen der Mutation, die verlängerte Mutation und die persistierende Fistelstimme vermeiden helfen.

Ich kann nicht schließen, ohne nochmals betont zu haben, daß es mir heute nur möglich war, das Notwendigste hervorzuheben. Für alles Nähere muß ich mich damit begnügen, vornehmlich auf die Arbeiten von Gutzmann, Liebmann, Nadoleczny, Flatau, Katzenstein, Barth, Stern und Fröschels zu verweisen.

Abhandlungen.

Aus der Königlichen psychiatrischen und Nervenklinik zu Greifswald (Direktor: Prof. Schröder).

Moderne Diagnostik in Psychiatrie und Neurologie mit Hilfe von Liquor- und Blutuntersuchungen

von

Königl. Oberarzt Dr. **Heinrich Neue**, kommandiert zur Klinik.

(Schluß aus Nr. 29.)

Was erfahren wir nun aus dem Blute für unsere Diagnostik?

Zunächst möchte ich mich mit den serologischen Untersuchungsmethoden befassen, der Serodiagnostik nach Abderhalden und der Wassermannschen Reaktion.

Wenn auch erstere meiner Ansicht nach noch nicht soweit ausgebildet ist, daß ihr unbedingte klinische Verwendbarkeit zugesprochen werden kann, so steht sie doch zurzeit so sehr im Mittelpunkte des Interesses, daß eine Besprechung sich rechtfertigen läßt.

Abderhalden[1]) konnte zeigen, daß der Organismus einem Eindringen körperfremder Substanzen — z. B. durch Zufuhr von Nahrungsmaterial mit Umgehung des Darmkanals (parenteral) — nicht schutzlos preisgegeben ist, er besitzt Waffen dagegen, indem er Fermente in die Blutbahn entsendet, die den Kampf mit den Eindringlingen aufnehmen und sie durch weitgehenden Abbau und Umbau unschädlich, ja sogar nutzbar für den Organismus zu machen suchen. Diese Fermente bezeichnet Abderhalden charakteristisch als „Abwehrfermente".

[1]) Abderhalden, Abwehrfermente, 3. Aufl. Enthält ausführliches Literaturverzeichnis.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Spritzt man, um das eben Gesagte an einem Beispiel zu erläutern, einem Hunde Peptone oder Proteine, also blutfremde Stoffe, intravenös ein, so lassen sich nach einiger Zeit im Blutserum specifisch auf die eingeführten Substanzen eingestellte Abwehrfermente (peptolytische bezw. proteolytische) nachweisen, die die Fähigkeit haben, eben diese Substanzen zu spalten und in einfache, dem Blut angepaßte Bestandteile zu zerlegen.

Auch körpereigne Stoffe sind, wenn sie nicht von Grund aus ab- oder umgebaut sind, in ihrer Wirkung, sobald sie in die Blutbahn gelangen, den blutfremden gleichzustellen. Das konnte Abderhalden zuerst mit seiner bekannten biologischen Schwangerschaftsdiagnose zeigen, indem er den Schwangerschaftszustand als einen Spezialfall ansah, in dem zwar körpereigene (Chorionzellen), jedoch blutfremde Stoffe im Blute kreisen.

Ebenso aber wie gegen die Chorionzellen wehrt sich der Organismus durch Entsendung von Abwehrfermenten, wenn bestimmte Organzellen „ihren Stoffwechsel nur mangelhaft zu Ende führen und z. B. beständig Produkte entlassen, die noch den specifischen Charakter einzelner Zellbausteine tragen". Ein Organ, dessen Zellen ihre Funktion nicht so erfüllen, daß sie nichts Blutfremdes in die Blutbahn entlassen, befindet sich in „Dysfunktion".

Durch den Nachweis nun von Fermenten, indem man das Serum entweder in Dialysierschläuchen mit auf peinlich genaue Weise vorbereitetem, koaguliertem Eiweiß bestimmter Organe zusammenbringt und das eventuelle Spaltungsvermögen durch den Nachweis von in das Dialysierwasser übergegangenen Peptonen, Polypeptiden und Aminosäuren vermittels der Biuret- oder Ninhydrinreaktion feststellt (Dialysierverfahren — proteolytische Fermente), oder es auf Peptone, die aus bestimmten Organen gewonnen sind, einwirken läßt und im Polarisationsapparat die eventuelle Aenderung der Anfangsdrehung bestimmt (optische Methode — peptolytische Fermente), ist uns die Möglichkeit gegeben, die Organe, deren Stoffwechsel gestört ist, ausfindig zu machen. Die Fermente sind nämlich nach Abderhalden „in mehr oder weniger ausgesprochen specifischer Weise auf bestimmte Substrate eingestellt".

Fauser[1]) hat als erster die Abderhaldenschen Anschauungen auf die Psychiatrie übertragen.

Auf Grund seiner ersten Untersuchungsergebnisse glaubte er „vermutungsweise" annehmen zu dürfen, daß für die Mehrzahl der Fälle der Dementia-praecox-Kranken eine Dysfunktion der Geschlechtsdrüsen, für eine Minderzahl eine solche der Schilddrüse als das primär Schädigende in Frage komme. Sekundär werde das Gehirn geschädigt, sodaß im Serum zwei Abwehrfermente nachgewiesen werden können, eines gegen Geschlechtsdrüse beziehungsweise Schilddrüse und eines gegen Gehirn. Ferner scheine bei den luetischen und metaluetischen Psychosen stets ein Eindringen blutfremden Gehirnmaterials in den Blutkreislauf vorzuliegen. Im Serum von Manisch-Depressiven und Gesunden konnte Fauser durch das Dialysierverfahren keine Schutzfermente gegen Hirn, Geschlechtsdrüse und Schilddrüse auffinden.

Inzwischen haben nun diese vermutungsweise ausgesprochenen Annahmen sich gefestigt, und auf Grund der jetzt vorliegenden zahlreichen Arbeiten kann man sich, wenn auch noch mit einer gewissen Reserve, dem Gedanken nicht verschließen, daß die Abderhaldensche Serodiagnostik einen gewissen pathogenetischen und differentialdiagnostischen Wert für Psychiatrie und Neurologie beanspruchen dürfte.

Nach meinen eignen Erfahrungen[2]) mit dem Dialysierverfahren, die sich im allgemeinen mit denen anderer Untersucher decken, möchte ich über die Abbaufähigkeit der Sera der einzelnen Erkrankungsformen zusammenfassend folgendes sagen:

Bei den zur Dementia-praecox-Gruppe gehörigen Erkrankungen (26 männliche, 30 weibliche Fälle) finden sich in der Mehrzahl Abwehrfermente gegen Geschlechtsdrüse, wobei die Geschlechtsspecificität gewahrt ist, in der Minderzahl solche gegen Schilddrüse, in einzelnen Fällen werden Geschlechtsdrüse und Schilddrüse gleichzeitig abgebaut. Fast in allen Fällen wird außerdem noch Gehirnsubstrat gespalten. Vereinzelt läßt sich auch ein Abbau des Eiweißes anderer Organe feststellen, besonders häufig der Nebenniere [Neue[3]), Kafka[4]), Maas[5])].

Bei progressiver Paralyse (36 Fälle) findet sich fast regelmäßig Abbau von Gehirnsubstrat und gleichzeitig auch, ihrem Charakter als Allgemeinerkrankung entsprechend, von andern Organsubstraten, besonders oft von Leber-, Nieren-, Pankreasgewebe. Bei Lues cerebrospinalis (sechs Fälle) dagegen besitzt das Serum anscheinend nur Abwehrfermente gegen Gehirnsubstrat, nicht aber gegen andere Organsubstrate.

Das Blutserum von Dementia senilis (neun Fälle) und Arteriosclerosis cerebri (acht Fälle) baut gewöhnlich Gehirnsubstrat ab, außerdem öfters daneben ein anderes Organsubstrat (meist Hoden, Ovarium, Uterus, unter Wahrung der Geschlechtsspecificität); auffallend ist bei männlichen Patienten der zuerst von mir festgestellte, später von Maas bestätigte Abbau von Prostatagewebe.

Für Epilepsie in ihren verschiedenen Erscheinungsformen (7 Fälle) habe ich keine eindeutigen Resultate gewinnen können, auch die vorliegende Literatur divergiert in ihren Befunden.

Bei fünf Fällen von Tabes dorsalis konnte ich dreimal Abwehrfermente gegen Gehirnsubstrat im Serum nachweisen.

Bei manisch-depressivem Irresein (7 Fälle), Psychopathie (6 Fälle), Neurosen (10 Fälle), Imbecillität (4 Fälle) und Nervengesunden (15 Fälle) lassen sich im Serum im großen und ganzen keine Fermente nachweisen. Der gelegentliche Abbau eines Organsubstrats dürfte wohl meist in Unzulänglichkeit der Technik seinen Grund haben, falls er nicht der Ausdruck einer wirklichen Dysfunktion eines Organs ist[1]).

In der Lumbalflüssigkeit hat man bisher keine Abwehrfermente auffinden können.

Unsere Schlußfolgerungen werden sich unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse vor allem in der Richtung der Abgrenzung der zur Dementia-praecox-Gruppe gehörigen Erkrankungen von solchen anderer Genese bewegen.

Wie wichtig ein differentialdiagnostisches Kriterium für Dementia praecox auf der einen, manisch-depressivem Irresein, Psychopathie, Imbecillität, Simulation auf der andern Seite wäre, bedarf wohl kaum näherer Erörterung! Und es hat den Anschein, als ob uns hier die Abderhaldensche Seroreaktion vielleicht ein solches geben könnte.

Ebenso erscheint mir der gleichzeitige Abbau von Gehirn und andern Organsubstraten bei progressiver Paralyse differentialdiagnostische Wichtigkeit zu besitzen gegenüber der Lues cerebri, bei der sich gewöhnlich nur Abwehrfermente gegen Gehirn feststellen lassen. Das wäre um so bedeutsamer, als häufig psychisches Zustandsbild, Wassermannsche Reaktion im Blut und Liquor, cytologische und chemische Untersuchung des Liquors eine Differenzierung dieser beiden Erkrankungen nicht einwandfrei ermöglichen.

Einen bedeutsamen Fortschritt bringt uns die Seroreaktion, worauf ich schon in meiner ersten Veröffentlichung über das Dialysierverfahren hinwies, vielleicht auch im Hinblick auf die Stellung der Prognose bei psychischen Erkrankungen in dem Sinne, daß Fälle, in denen bei wiederholten Untersuchungen sich ständig ein Abbau von Gehirnsubstrat findet, prognostisch ungünstiger zu beurteilen sein mögen als solche, in denen ein derartiger Abbau nicht statthat. Abzusehen wäre hierbei von der Lues cerebri, die oft bei frühzeitig einsetzender Behandlung eine gute Prognose bietet; nach der Abheilung des Prozesses dürften sich dann wahrscheinlich keine auf Gehirn eingestellten Abwehrfermente mehr auffinden lassen.

Ich teile den vielfach bezüglich der klinischen Wertigkeit des Verfahrens herrschenden Optimismus nicht unbedingt. Bis heute ist der Nachweis der strengen Specificität der Abwehrfermente nicht einwandfrei erbracht, zudem ist es bisher nicht völlig gelungen, die Dialysiermethode von zweifellos ihr noch anhaftenden Fehlerquellen zu befreien. „Der springende Punkt bleiben die Hülsen und die Organe." (Abderhalden.)

Dessenungeachtet aber ist der theoretische Wert der Methode, mit der Abderhalden unserm Arbeiten neue Bahnen gewiesen hat, sehr groß, und es ist wohl wahrscheinlich, daß ein weiterer Ausbau, vor allem im Sinne der Vereinfachung, ihr unbedingte praktisch-klinische Brauchbarkeit geben wird.

Ueber die Seroreaktion nach Wassermann brauche ich nur wenig zu sagen, da sie für die Diagnostik in Psychiatrie und Neurologie aus schon oben näher erörterten Gründen in ihrer Bedeutung weit hinter der Wassermannreaktion des Liquors zurücksteht. Immerhin vermag der positive Ausfall im Blutserum die Diagnose einer progressiven Paralyse zu stützen, falls das klinische Bild genügend Anhaltspunkte bietet. Die Diagnose einer Neurasthenie bei einem Syphilitiker und einer mit neurasthenischen Beschwerden beginnenden progressiven Paralyse aber wird dadurch nicht ermöglicht. Verläßlicher gerade in dieser Hinsicht ist der

[1]) S. seine zahlreichen Veröffentlichungen bis in die jüngste Zeit, hauptsächlich in der D. und der M. m. W. von 1912 an.

[2]) Neue, Ueber die Anwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens in der Psychiatrie. (Msch. f. Psych, 1913, Bd. 34.)

[3]) Neue, l. c.

[4]) Kafka, Ueber den Nachweis von Abwehrfermenten usw. (Zschr. f. d. ges. Neurol. 1913, Bd. 18.)

[5]) Maas, Psychiatrische Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. (Zschr. f. d. ges. Neurol. 1913, Bd. 20.)

[1]) So konnte ich bei zwei Psychopathen mit Addisonscher Krankheit nur Abwehrfermente gegen Nebenniere, bei einem Diabetes mellitus nur solche gegen Pankreas (und vielleicht gegen Leber) auffinden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

negative Ausfall, er spricht mit großer Wahrscheinlichkeit gegen progressive Paralyse, besonders dann, wenn auch mit verfeinerter Technik kein positiver Ausfall zu erzielen ist.

Ganz unsicher aber ist sowohl der positive wie auch der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Blutserum dann zu beurteilen, wenn es sich bei nicht genügend klarem klinischem Bilde um Differenzierung von Tabes dorsalis und Lues cerebrospinalis einerseits und psychogen bedingten Beschwerden, Neuritis, Neuralgien, Hirnarteriosklerose, Tumor anderseits handelt.

Im allgemeinen wird man den Ausfall der Blutreaktion richtig beurteilen, wenn man sich vor Augen hält, daß ein Syphilitiker mit positiver Blutreaktion an einem organischen Leiden des Centralnervensystems nichtluischer Genese erkranken kann, und weiterhin, daß ein luisches oder metaluisches Leiden vorliegen kann bei negativer Blutreaktion und ohne anamnestische Anhaltspunkte für eine Infektion mit Lues.

Ich kann es mir nicht versagen, hier zwei besonders instruktive Fälle von vielen zur Illustration einzuflechten, die deutlich zeigen, wie vorsichtig der Ausfall der Wassermannschen Reaktion des Blutserums vom psychiatrisch-neurologischen Standpunkt aus zu beurteilen ist.

In dem ersten Falle handelt es sich um die Differentialdiagnose von Gehirnarteriosklerose und Tumor cerebri einerseits und Lues cerebri eventuell mit einer Kombination von Gehirnarteriosklerose anderseits.

F. Dra., weiblich, 57 Jahre.

Anamnestisch: Vor zirka 1/4 Jahr „Schlaganfall“, rechtsseitige Hemiplegie, die sich allmählich zurückbildete. Seit kurzem wirre Reden, nächtliche Unruhe.

Somatisch: Verzogene, ungleiche, lichtstarre Pupillen; beiderseits Andeutung von Babinski.

Psychisch: Merkdefekt.

Serologisch: Liquor Wassermannreaktion + bei 0,4 ccm (2,5 ccm Gesamtflüssigkeitsgemisch), Phase-I-Reaktion mittelstark +, Zellgehalt 70 im Kubikmillimeter. Blut Wassermannreaktion aktiv und inaktiviert negativ bis 0,5 ccm.

Die Patientin wurde einige Tage nach der Aufnahme unter leichten rechtsseitigen hemiparetischen Erscheinungen benommen und starb bald im Koma.

Die Untersuchung des Gehirns dieses Falles ergab makroskopisch beiderseits inkomplette, ausgedehnte Erweichungsherde im linken Schwanzkern, fleckige Sklerose der basalen Arterien und deutliche Ependymitis des vierten Ventrikels. Histologisch ergaben sich in den Erweichungsherden keine auffallenden Besonderheiten, in der benachbarten Pia des Inselgebiets jedoch fanden sich dicke gummöse Infiltrationen.

Bei negativer Blutreaktion lag also eine Lues cerebri, kombiniert mit Arteriosklerose vor. Der luetische Prozeß wurde einwandfrei demonstriert durch positive Wassermannreaktion im Liquor.

Im zweiten Falle handelt es sich um die Differentialdiagnose von Tumor cerebri und progressiver Paralyse.

K. Ru., männlich, 42 Jahre.

Anamnestisch: Lues fraglich. Seit zirka sechs Wochen Parästhesien im rechten Beine, seitdem auch Kopfschmerzen. Abnahme des Gedächtnisses, einzelne Schwindelanfälle, Sprachverschlechterung, großes Schlafbedürfnis.

Somatisch: Etwas verzogene, auf Lichteinfall träge reagierende Pupillen, rechtsseitige Facialisparese, verwaschene, schleppende, manchmal hesitierende und stolpernde Sprache.

Psychisch: Euphorie, erheblicher Merkdefekt, desorientiert.

Bei diesem Befunde, der bei der Aufnahme erhoben wurde, kam vor allem eine progressive Paralyse in Betracht. Auch die Anamnese hätte sich mit dieser Annahme gut in Einklang bringen lassen. Sie hatte weiterhin eine gewisse Stütze in einer positiven Wassermannschen Reaktion des Blutserums. Der Liquor jedoch wies neben einer stark positiven Phase-I-Reaktion und einem Zellgehalte von 55 im Kubikmillimeter negative Wassermannreaktion auch bei unverdünnter Anwendung auf.

Im weiteren Verlaufe des Aufenthalts in der Klinik wurde der Patient allmählich benommener, hatte mehrere Schwindelanfälle, es stellten sich doppelseitige Ptosis und rechtsseitiges Babinskisches Phänomen ein. Schließlich wurden auch die bei der Aufnahme scharf umrandeten Sehnervenpapillen in ihrer Begrenzung unscharf und verwaschen. Am zehnten Tag Exitus letalis unter dem Bilde der Atemlähmung. Die Annahme eines Hirntumors wurde durch die Obduktion bestätigt, es fand sich ein das linke Stirnhirn und den linken Schläfenlappen durchsetzendes Gliom.

Der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Liquor war in diesem Falle besonders hoch zu bewerten, da das klinische Bild anfangs sehr wohl eine progressive Paralyse vortäuschen konnte und nebenher stark positive Phase-I-Reaktion und erhebliche Zellvermehrung sowie positive Wassermannreaktion des Blutserums bestanden.

Die Technik der Wassermannschen Seroreaktion hat sich in letzter Zeit sehr vervollkommnet. Durch „Verfeinerungen“ gelingt es vielfach in Fällen, die nach der Originalmethodik negativ reagieren, positive Reaktion zu erzielen.

Am wertvollsten sind die Verfeinerungen der Technik nach Sormani[1]), Kromayer und Trinchese[2])[3]) und Jacobsthal[4]). Ich selbst wende daneben schon seit langer Zeit eine einfache Auswertung der inaktivierten und aktiven Sera an (0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5 ccm Serum bei 2,5 ccm Gesamtflüssigkeitsgemisch) und erziele damit, besonders seit gleichzeitiger Anwendung der Kältemethode nach Jacobsthal, sehr zufriedenstellende Resultate[5]). Häufig zeigt sich die positive Reaktion ausschließlich oder doch sehr viel ausgesprochener in den größeren Serummengen und dann gewöhnlich wieder stärker im aktiven Serum. Nicht selten auch zeigt das aktive Serum allein Hemmung der Hämolyse; diese wird aber nur dann als positive Reaktion bewertet, wenn anamnestisch oder somatisch sichere Anhaltspunkte für eine frühere Infektion mit Lues vorliegen. Es ist selbstverständlich, daß bei Auswertung der Sera Kontrollen auf Eigenhemmung (jedesmal das Doppelte der angewendeten Serummenge) nicht fehlen dürfen.

Unter den morphologischen Untersuchungsmethoden des Blutes beansprucht eine vor allen Dingen unser Interesse, die Zählung der weißen Blutzellen nach Krampfanfällen.

Nach epileptischen Paroxysmen wurde eine deutliche Leukocytose festgestellt von J. H. Schultz[6]), Rohde[7]), Gerhard Müller[8]) und Jödicke[9]).

Nach letzterem findet sich nach jedem epileptischen Anfall eine mehr oder weniger beträchtliche Steigerung der weißen Blutkörperchen. „Diese postparoxysmale Leukocytose wird selbst bei den leichteren abortiven, Petit-mal-Anfällen, die sich durch einen Schwindel, Ohnmachtsanfälle, eine leichte Verdunklung des Bewußtseins oder geringe tonische Zuckungen auszeichnen, nicht vermißt; sie ist indessen am markantesten bei den schwersten Paroxysmen, bei Serien von Anfällen und dergleichen.“ Zu den gleichen Ergebnissen kam Gerhard Müller. Nach ihm tritt die Leukocytose schon einige Zeit vor der Attacke auf.

Bei hysterischen Zuständen soll eine Leukocytose nicht vorliegen.

Ich konnte nur bei sechs Epileptikern nach im ganzen zwölf Krampfanfällen das Blut untersuchen und fand zehnmal deutliche Leukocytose zwischen 11000 und 18000 und zweimal Grenzwerte 8500 und 9000. In den freien Zeiten waren die Leukocytenwerte als normal oder leicht erhöht zu bezeichnen (zwischen zirka 4000 und 10000). Die höchsten Leukocytenwerte finden sich unmittelbar nach dem Anfalle; nach einigen Stunden sind die Werte gewöhnlich zur Norm zurückgekehrt oder noch leicht erhöht.

Bei einem hysterischen Patienten fand ich unmittelbar nach je einem Krampfanfall einmal 7600, ein anderes Mal 7200 Leukocyten, also Normalwerte.

Es liegt auf der Hand, zu welch wichtigem differentialdiagnostischen Hilfsmittel uns die Leukocytose nach epileptischen Anfällen werden kann gegenüber der Abgrenzung von hysterischen, psychopathischen und simulierten ähnlichen Zuständen. Die Leukocytose wäre ein sicheres objektives, nicht nachzuahmendes Symptom. Sie wäre um so wertvoller, da es bekanntlich manchmal selbst dem Kundigen nicht möglich ist, einen epileptischen Krampfanfall von einem hysterischen mit Bestimmtheit zu differenzieren, da, abgesehen von der postparoxysmalen Albuminurie, wohl keines der bekannten Anfallsymptome als typisch und charakteristisch für die Diagnose Epilepsie angesehen werden kann; die postparoxysmale Albuminurie aber ist durchaus nicht eine konstante Folgeerscheinung des epileptischen Anfalls. Nach epileptiformen Anfällen bei Paralytikern habe ich bei zwölf Untersuchungen ebenfalls Vermehrung der Leukocyten beobachten können.

Die postparoxysmale Leukocytose ist nach unsern heutigen Anschauungen wohl am wahrscheinlichsten als Schutzmaßregel des Organismus gegen in Masse auftretende Toxine des inneren Stoffwechsels aufzufassen, als ein Versuch automatischer Selbstentgiftung.

Auch bei andern Erkrankungen, besonders bei der Dementia

[1]) Sormani, Der Wert des luetischen Index bei Lues und Paralues. (Arch. f. Derm. 1913, Bd. 118.)

[2]) Kromayer und Trinchese, Der negative Wassermann. (M. Kl. 1912, Nr. 10.)

[3]) Dieselben, Der „verfeinerte Wassermann“. (M. Kl. 1912, Nr. 41.)

[4]) Vgl. Saenger, Ueber den Wert einiger Modifikationen (Cholesterinherzextrakt- und Kältemethode) der Wassermannschen Reaktion für die Neurologie. (Neurol. Zbl. 1913, Nr. 22.)

[5]) Neue und Vorkastner, l. c.

[6]) J. H. Schultz, Ueber das Verhalten der Alkaleszenz des Blutes und der weißen und roten Blutkörperchen bei Nerven- und Geisteskranken. (Preisarbeit. Göttingen 1906.)

[7]) Rohde, Stoffwechseluntersuchungen an Epileptikern. (Arch. f. klin. Med. 1909.)

[8]) Gerhard Müller, Ueber das Verhalten der Leukocyten bei Epileptikern. (Klin. f. psych. Krkh. 1913, Bd. 8.)

[9]) Jödicke, Die differentialdiagnostische Abgrenzung einiger Krampfformen durch das Blutbild. (M. m. W. 1913, Nr. 20.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

praecox, hat man das Blutbild studiert, bisher jedoch anscheinend ohne klinisch zuverlässig verwertbare Resultate.

Absolut eindeutig und charakteristisch für eine bestimmte Erkrankung des Centralnervensystems ist keine der besprochenen Reaktionen, mit absoluter Sicherheit mag wohl keine in 100% bei einer bestimmten Erkrankung ein positives Ergebnis liefern. Doch was die eine Probe versagt, gibt oft die andere, und von diesem Gesichtspunkt aus ist in jedem einschlägigen Falle die Verwendung mehrerer Reaktionen nebeneinander anzuraten.

In enger Anlehnung an das klinische Bild gestattet uns die Gesamtheit dieser Untersuchungsmethoden einen Einblick in den jeweils vorliegenden pathologischen Zustand des Centralnervensystems und gibt uns treffliche diagnostische Richtlinien.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Eine Behandlungsmethode des frischen Trippers der Männer

von

Prof. Dr. **Ludwig Merk**, Innsbruck.

Die örtliche Behandlung des frischen Trippers hat schier seit zwei Jahrhunderten ihre Anhänger gehabt; erheblich lange zuvor also, ehe sie am Prager Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft des Jahres 1889[1]) ihre Kodifizierung erfuhr.

Trotzdem läßt sich die innerliche Anwendung balsamischer Mittel nicht aus dem Arzneischatze der Praktiker verdrängen. Ihre wissenschaftliche Erprobung hat zur Genüge dargetan, daß ihnen eine specifische Wirkung nicht zukommt. John Hunter hat schon mit Pillen aus Brot denselben Heilerfolg gehabt, wie mit Kopaivbalsam[2]). Nichtsdestoweniger hält der Arzt an ihr mit zäher Beharrlichkeit fest. Möglicherweise stützt sich ihm diese Empirie auf eine größere Summe dunkel vermuteter Schlüsse und wahrscheinlich klingender Erwägungen. So z. B. läßt manchem der für die Geruchsorgane leicht kenntliche Uebergang der balsamischen Stoffe in den Harn die Annahme erlaubt erscheinen, daß die Balsamica überhaupt in die Schleimhäute des Genitaltraktes übergehen. Oder er verkennt in der schließlichen Linderung der stürmischen Erscheinungen bei längerem Gebrauche das post hoc und propter hoc. Dazu käme die vielfache Scheu der Aerzte und Kranken, gegen das Leiden örtlich vorzugehen; die Bequemlichkeit einer innerlichen Behandlung; die durch die Mittel manchmal erzeugte Harnvermehrung; nicht zuletzt vielleicht ihre anaufhörliche Anpreisung in den verschiedenen Zeitschriften.

Es hat zwar Winternitz[3]) für die Balsamica eine allgemeine resorptionsfördernde Wirkung beansprucht und auf diesem Wege ihre Heilkraft plausibel zu machen gesucht. Aber die Praxis macht sich das nicht konsequent zunutze. Denn beim Tripper der Augenbindehaut, bei der akuten und chronischen Gonorrhöe des Weibes greift kaum irgend jemand zu Balsamicis. Das gleiche gilt, wenn die Gonokokken sich an Synovialmembranen festgelegt haben, oder gar bei Exsudationen, die anderweitig verursacht sind.

Die interne Behandlungsmethode findet ihre Fortsetzung in dem eindringlichen Rate der Aerzte, eine gewisse Sorte von Speisen und Getränken auf das ängstlichste zu meiden. Ich kann aber aus meiner Erfahrung mitteilen, daß ich in dieser Richtung meinen Kranken nie besondere Vorschriften gemacht habe, und daß sie dabei ganz gut weggekommen sind. Ich habe lediglich vor Exzessen gewarnt.

Von den Thesen, die in Prag 1889 zur festeren Begründung der örtlichen Behandlung aufgestellt wurden, seien hervorgehoben: „Bei der Behandlung der Gonorrhöe als einer infektiösen Schleimhauterkrankung werden von vornherein zwei Gesichtspunkte ins Gewicht fallen: 1. Beseitigung der Infektionserreger. 2. Heilung der durch den gonorrhoischen Prozeß in der Schleimhaut entstehenden Veränderungen[4])." Andere Hauptziele, denen sich anzupassen die Prager Versammlung anempfahl, waren bezüglich der Gonokokken, „ihre Tiefeninvasion der Schleimhaut, ihre Wanderungen in die hinteren Teile der Harnröhre usf., andererseits die Veränderungen der Sekretion . . . Vernichtung der Gonokokken durch Injektionen, welche hohe antibakterielle Kraft besitzen müssen, ohne auf die Schleimhaut irritierend einzuwirken[5]).

Es ist wohl zu merken, daß diese Prinzipien in freier Rede vorgebracht wurden, und daß sohin nicht jeder geäußerte Gedanke, nicht jede mitgeteilte Tatsache durch den jeweilig besten Ausdruck gedeckt wurde.

Man wird es also nicht wörtlich nehmen, daß bei der Behandlung der Gonorrhöe als einer infektiösen Schleimhauterkrankung „von vornherein" die erwähnten zwei Gesichtspunkte festzuhalten wären. Denn es gibt genügend infektiöse Schleimhauterkrankungen, z. B. beim Abdominaltyphus, der Cholera asiatica, bei welchen die Behandlung weder das Prinzip der Beseitigung der Infektionserreger, noch die Heilung der durch den infektiösen Prozeß der Schleimhaut entstehenden Veränderungen verfolgt. Ebensowenig wird man „die Wanderung der Gonokokken" in die hinteren Teile der Harnröhre einer aktiven Beweglichkeit der Gonokokken zuschreiben. Aber der Grundsatz lokaler Behandlung schlägt immer tiefere Wurzeln in der Aerzteschaft, wenn auch so mancher schwer zu Ueberzeugende „daneben noch" intern zu helfen trachtet.

Die Methode, die bei örtlicher Medikation befolgt wird, besteht bekanntlich in einer Einspritzung des Mittels, sei es mit Tripperspritze, sei es nach dem Verfahren von Janet; dabei wird das Medikament von der Harnröhrenmündung aus gegen den hinteren Teil der Harnröhre vorgetrieben.

Seit etwa zwei Jahren nun wende ich mit großem Vorteile zur Ausspülung bei selbst ganz frischen Fällen ein Verfahren an, welches ich im folgenden näher beschreiben will, um es der Allgemeinheit zugänglich zu machen.

Ich lasse den Kranken zunächst einen seidenumsponnenen elastischen Lackkatheter von höchstens 10 cm Länge und Charrièreskala Nr. 9 in die Harnröhre einführen. Das Instrument hat zwei Augen, die knapp am Ende des Katheters und nahe beieinander sitzen. Der Patient füllt einen Gummiballon von ungefähr 60 bis 75 ccm Inhalt mit dem Medikament, fügt das freie Ende des Ballons in den etwas trichterförmig ausgeweiteten Katheter und läßt die Flüssigkeit unter leisem Druck einfließen. Die Einführung des Katheters macht selbst bei akutester Gonorrhöe dem Patienten überraschenderweise nur höchst geringe und leicht erträgliche Schmerzen und die Ausspülung wird wohltätig empfunden. Meine Versuche wurden anfänglich mit weichen Nélatongummikathetern ausgeführt. Ich mußte aber zu Lackkathetern greifen, weil erstere Sorten wenig haltbar sind. Eine Apotheke, die einstmalen einen länger auf Lager gehaltenen langen Nélatonkatheter einem Kranken verkaufte, kam zu großem Schaden, weil das von ihr besorgte Instrument bei der Anwendung zerriß. Ich ließ auf den Lackkathetern überdies eine Spirallinie anbringen. Dieselbe verleitet den Kranken, das Röhrchen drehend einzuführen, was von großem Vorteil ist. Falls der Katheter schwer gleitet, ist er mit Wasser, oder wenn anders unmöglich, mit etwas Glycerin zu befeuchten.

Die Vorteile dieser Methode liegen auf der Hand. Erstens ist sie ungemein leicht zu erlernen und auch bei Phimotikern anzuwenden. Zweitens spült die Flüssigkeit von dem gesünderen Teil der Harnröhre gegen den krankeren die Eitermassen vor sich her. Drittens kann man namhafte Mengen von Flüssigkeit in Anwendung bringen und viertens kann der Patient während der Prozedur die Harnröhrenmündung zeitweilig fester an den Katheter drücken. Dadurch wird die Schleimhaut bis zu einem beliebigen Grade gedehnt und das Medikament kann die Falten der Schleimhaut gut benetzen. Meiner Erfahrung nach ziehen die Kranken es vor, das Verfahren stehend auszuführen.

Kranke, die früher einmal oder bis zum Eintritt in eine solche Behandlung die Spritzmethode angewendet hatten, konnten das Katheter-Ballonverfahren nicht genug loben.

Balmanno Squire hat 1882[1]) ein Injektionsverfahren angegeben, in welchem man einen höchst unvollkommenen und darum mit Recht vergessenen Vorläufer meiner Methode erblicken kann.

[1]) Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. Wien 1889, Wilhelm Braumüller.

[2]) Hunter, Traité de la maladie vénérienne. Traduit de l'anglais par le docteur G. Richelot. 3. Edition. Paris 1859, 1. Bd. Baillière et fils. S. 120 ff. Das Original entstand um 1790.

[3]) Dr. Rudolf Winternitz, Zur Wirkung der Balsamica. Arch. f. Derm. 1903, Bd. 65, S. 409—417.

[4]) Neisser, S. 153 a. a. O.

[5]) Friedheim, S. 212 a. a. O.

[1]) Siehe Finger: Die Blennorrhöe der Sexualorgane. (Leipzig u. Wien 1891, S. 101.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Unter den vielen Mitteln, welche die verdienstvolle Neißersche Schule auf ihre Wirkungen einer Revision unterzogen hatte, nahm von Anfang weg das schon seit Jahrhunderten verwendete Silbernitrat eine hervorragende Stelle ein.

Am Kongresse zu Straßburg[1]) hob Neißer die besondere Eignung der Silbersalze im allgemeinen hervor; „die einzelnen Silbersalze sind in ihren Eigenschaften verschieden und daher dem Stadium der Erkrankung entsprechend auszuwählen". Das Argentum nitricum speziell sei ganz besonders als Nachbehandlungsmittel brauchbar. Darin scheint eine Deklassierung des Mittels zu liegen. Eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Autoren und Aerzten beginnt es zu verlassen und wendet sich sogenannten Ersatzmitteln zu, unter denen das Protargol wohl das verbreitetste ist.

Diesem Wege habe ich nie folgen können. Denn bei der Suche nach Lapisersatzmitteln ging man von der stillschweigenden Annahme aus, im salpetersauren Silber sei das Silber der eigentliche Träger der Wirksamkeit. Offenbar lag die Analogisierung mit den Quecksilber- oder Arsenpräparaten allzu nahe. Ist es ja doch eine alte Erfahrung, daß speziell eine große Anzahl von Quecksilberverbindungen eine gleichartige Wirkung auf die Syphilis entfachen, allerdings mit dynamischen Abstufungen. Man übertrug sorglos diese Erfahrung in Bausch und Bogen auf die Silberpräparate und darin liegt meiner Ansicht nach ein schwerer Irrtum. Das salpetersaure Silber ist in seiner ganzen Zusammensetzung eine Individualität für sich, in der das Ag, der N, der O ihre Eigenheiten vollständig aufgegeben haben, um sich zu einem neuen Körper zu verbinden.

Wie hat man sich denn wohl die Wirkung seiner Lösungen beim frischen Tripper zurechtzulegen?

Die ausgebreitete Anwendung des Mittels in der theoretischen wie praktischen Medizin, die genaue Kenntnis seiner chemischen Eigenschaften machen es leicht, hierfür ausreichende Antwort zu finden. Die histologischen Studien, welche uns über die Grenzen der Schleimhautepithelien, der Endothelien, über die Saftkanälchen im Bindegewebe, den Fascien, dem Knorpel, über die Entzündungserscheinungen der Cornea, den Bau der Nerven, über die Lebenstätigkeit der Epidermiszellen so tiefgreifende Kenntnisse gebracht haben, sind so zahlreich und zum großen Teil so bekannt, daß sie bei der Beurteilung eines therapeutischen Effekts dieses Salzes füglich nicht ignoriert und totgeschwiegen werden sollten[2]). Sie zeigen, daß namentlich die lebenden Epithelzellen dem Eindringen des Salzes sehr kräftigen Widerstand entgegensetzen und daß es an ihrer Oberfläche zur Fällung von Substanzen kommt, die sich unter dem Einflusse des Lichtes weiter verändern. Der aus solcher Zelltätigkeit resultierende Einfluß läßt sich allerdings an und für sich vom Standpunkte der Therapie aus ebensowenig begreifen als bestreiten. Man könnte ihn ebensowenig förderlich als hinderlich bezeichnen. Sobald man ihn aber mit den günstigen klinischen Erfahrungen zusammenbringt, kann man in der perizellularen Durchtränkung bei Intakterhaltung der noch lebenden Zellen nur eine günstige Bescherung erblicken. Auf die Schonung des noch Lebenden legte ja auch Neißer von allem Anbeginne den größten Wert[3]).

Man betrachte nun die rein chemischen Veränderungen, soweit sie sich mit eigner Sicherheit beurteilen lassen. Bei der Berührung mit eiternden Schleimhäuten entsteht zum Teil Silberalbuminat. Wahrscheinlich entstehen auch noch andere Verbindungen organischer Substanzen mit dem Silbernitrat; vielleicht mit Schleim. Es ist sehr die Frage, ob ein namhafter Teil des Silbernitrats hierzu aufgebraucht wird. Denn salpetersaures Silberoxyd ist Chloriden gegenüber bekanntlich auch ein außerordentlich empfindliches Reagens: es gelangt weißes Chlorsilber zur Fällung. Auf kranken und gesunden Schleimhäuten sind genügend Chloride zu einer solchen Bindung vorhanden. Man wird daher mit vielem Recht einen Großteil der chemischen Wirkung in der Entstehung von Silberchlorid erblicken müssen. Wenn ich die Lapisspülflüssigkeit, welche von einer Irrigation der vorderen akut gonorrhoisch erkrankten Harnröhre herrührt, mit Ammoniak versetzte, so wurde sie vollkommen klar. Auch nachdem ich sie gekocht hatte. Darin erblicke ich einen Beweis, daß die Fällung des Eiweißes durch Silbernitrat überhaupt nur eine geringe Rolle spielt. Selbstredend erfährt der restliche Salpetersäurekern eine andere, kaum je ganz genau zu erklärende Verwendung, was gleichfalls für die chemische Wirkung zu veranschlagen sein dürfte. Der kranken Gegend werden Chloride entzogen, wogegen sie mit Nitraten überhäuft wird.

Hiermit ist die Tätigkeit des Mittels noch lange nicht zum Abschlusse gekommen. Denn das Silberchlorid erleidet schon an und für sich allmählich eine Veränderung: es entweicht Chlor in Spuren, und zwar dies viel rascher, wenn, wie es bei unserer Anwendung der Fall ist, organische Substanzen zugegen sind.

Ein weiteres Moment wird uns durch diese Erinnerungen wichtig; ob es tatsächlich zur Geltung kommt, ist die Frage. In Silbernitratlösungen wird nämlich durch Alkalien — die Gewebesäfte reagieren alkalisch — auch Silberoxyd gefällt. Silberoxyd ist aber in geringen Mengen löslich und verleiht der Lösung weitere alkalische Reaktion.

In der Hervorrufung des geschilderten Komplexes aller biologischen und chemischen, zudem lange fortdauernden Wirkungen liegt das Wesen des therapeutischen Einflusses des Silbernitrats.

Diese chemische und biologische Agilität vermißt man bei allen Ersatzprodukten des Lapis. Ich habe in dieser Beziehung Actol, Argentamin, Argonin, Ichthargan, Itrol, Protargol und Albargin untersucht. Es wurden die Reaktionen mit Kalilauge, 1 %iger Kochsalzlösung, eventuell Salzsäurelösung geprüft. Die Surrogate erwiesen sich durch die Bank chemisch bedeutend träger, schwerfälliger und inaktiver als das Silbernitrat. Die Trägheit in der Reaktion steigert sich bei den „Eiweißverbindungen" sogar nahezu zur chemischen Indifferenz und trat ganz besonders am Protargol zutage. Von histologischer Verwendung der Surrogate war wohl nie die Rede.

Was mag nun die Veranlassung sein, daß man sich von dem chemisch und biologisch so behende wirkenden, klinisch so bewährten und so genau gekannten Silbernitrat zu den torpiden, biologisch unbekannten Ersatzmitteln gewendet hat?

Da ist in erster Linie das Gespenst der „Eiweißfällung" zu nennen. Von ihm ist bei Friedheim[1]) die Rede. Neißer[2]) hebt vom Protargol rühmend hervor: „Seine wesentlichste, keinem andern Silbersalz in solchem Grade zukommende Eigenschaft ist die, daß die wäßrige Lösung durch Eiweiß nicht gefällt wird."

In weiterer Ausbildung dieses Gedankens entwickelte sich die Meinung, daß „infolge der Eiweißkoagulation die Tiefenwirkung fehle"[3]).

Wie aber wäre dann — um ein einziges Beispiel hervorzuheben — erklärlich, daß man durch ein ganzes lebendes Centrum tendineum (des Meerschweinchens) den Lapis dringen sieht, daß die Endothelien beider Seiten — wie man sich ausdrückt — versilberte Zellgrenzen zeigen und daß die Endothelzellengrenzen seiner Lymphgefäße durch die ganze Dicke in gleicher Weise imprägniert werden, daß endlich die Saftbahnen in allen Schichten der Membran zur Anschauung kommen? Und außerdem ist es — wie ich gezeigt habe — sehr fraglich, ob der Niederschlag in der Spülflüssigkeit einer gonorrhoisch entzündlichen Harnröhre wirklich zum großen Teil auf Eiweißfällung beruht.

Man geht sohin von ganz irrigen Anschauungen aus, wenn man für den Lapis in diesen Beziehungen einen Ersatz sucht.

Die chemische Industrie hat sich solche Winke nicht entgehen lassen und ist mit außerordentlichem Scharfsinne zur Herstellung von löslichen Silbereiweißverbindungen geschritten, nur um der Fällung des Eiweißes durch Silber aus dem Wege zu gehen. Um die Kenntnis über die Fortschritte auf diesem Gebiete chemischer Industrie möglichst zu verbreiten, überhäufen die Fabriken den praktischen Arzt mit Flugschriften, deren Inhalt zu prüfen dieser weder den Beruf noch die Zeit hat, und bezüglich dessen durch eingehenden Hinweis auf diesen oder jenen klingenden Namen zur Dogmatisierung einzelner Angaben Veranlassung gegeben wird. Bedenkt man, daß im Gros der Praktiker ohnehin der Glaube verbreitet sei, die Anwendung des Lapis führe zu Strikturen, so sieht sich angesichts dieser Beeinflussung der akademische Lehrer, wenn er die Wirkungsweise des Lapis auseinandersetzen soll, einer Sisyphusarbeit gegenüber.

[1]) Verh. D. derm. Ges. Wien u. Leipzig 1899. Wilhelm Braumüller. S. 306 u. 307.

[2]) L. Ranvier, Technisches Lehrbuch der Histologie. Leipzig 1888. Ferner daselbst zitiert: Coccius, His, v. Recklinghausen; nicht zu reden von den modernen Anwendungen des Silbernitrats in normaler und pathologischer Histologie.

[3]) 1889, S. 154.

[1]) 1889, S. 217.

[2]) Derm. Zbl. 1897.

[3]) Bornemann, Ueber Gonorrhöebehandlung mit Gelatosesilber, Albargin. (Ther. d. Gegenw., 42. Jahrg., S. 117.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Um dergleichen „Angaben“ zu beleuchten, nehme ich aus irgendeiner Ankündigung, wie sie mir eben zur Hand sind, z. B. jene über das Albargin. Darin wird gepriesen:

„Das Silber im Albargin ist ähnlich, aber labiler als in den Silbereiweißverbindungen gebunden. Albargin wirkt deshalb ebenso prompt und exakt wie Argentum nitricum ohne jedoch wie dieses Reizungserscheinungen zu verursachen.

Albargin enthält 15% Silber. Albargin ist ungemein leicht wasserlöslich. Albarginlösungen reagieren vollkommen neutral. Albargin dialysiert durch tierische Membranen. Albargin ist in der Anwendung weit billiger als die bisher gebrauchten Silbereiweißverbindungen.“

Ich wiederhole, daß es mir hier nicht darum zu tun ist, speziell die Albarginwirkung zu kritisieren, sondern, daß ich lediglich an der Hand irgendeiner derartigen Ankündigung dartun möchte, mit welchen Phrasen der Arzt überschüttet wird.

Wer hat denn je den Beweis geführt, daß ein Mittel ebenso prompt und exakt wie das Argentum nitricum wirke, aber keine Reizungserscheinungen verursache, nur aus dem Grunde, „weil das Silber labiler“ gebunden ist? Durch die Reaktion, welche mir die Albarginlösungen ergaben, konnte ich überhaupt keine labilere Bindung des Silbers konstatieren. Mit Kalilauge erschien kein Silberoxyd, mit Salzsäure oder Kochsalzlösung kam es höchst träge im Verlaufe mehrerer Tage zu einer Bildung von Silberchlorid.

Wer hat weiter je den Beweis geführt, daß es auf die prozentische Menge des Silbers im Ersatzmittel so sehr ankommt, zumal die prozentische Menge des Kardinalmittels, des Argentum nitricum, doch nicht erreicht wird? Auch die leichte Wasserlöslichkeit ist an und für sich kein notwendiges Postulat für die Wirksamkeit eines Mittels.

Ebensowenig ist die neutrale Reaktion eine Eigenschaft, aus welcher ein Vorzug vor dem salpetersauren Silberoxyd abgeleitet werden könnte.

Was soll es ferner für ein Vorzug sein, wenn ein Trippermittel durch tierische Membranen dialysiert? Wohlgemerkt, durch tote tierische Membranen, wo doch die lebende Schleimhaut beeinflußt werden soll! Eine lebende Schleimhaut läßt unter solchen Vorbedingungen nicht dialysieren, sonst könnten im Wasser weder Fische noch andere Lebewesen existieren. Sie müßten allesamt einer Auslaugung anheimfallen. Erst ihre Kadaver werden durch diese physikalischen Kräfte durchdrungen und erst an ihnen kann von einer Dialyse der Häute die Rede sein.

Nun ist weiterhin der Gonokokkus anerkanntermaßen ein Oberflächenparasit. Erst in sehr vorgeschrittenen Stadien wird er in der Tiefe angetroffen.

Die Billigkeit endlich spielt der Güte und Brauchbarkeit eines Präparats gegenüber gar keine Rolle, das lehrt die Massenanwendung des Cocains, des Salvarsans und Radiums bei Arm und Reich zur Genüge.

Die souveräne Beurteilung der therapeutischen Qualität eines Mittels steht selbstredend der klinischen Erfahrung zu. Hat aber — so muß man fragen — diese klinische Beurteilung eine solche Inferiorität des Lapis seinen Ersatzmitteln gegenüber ergeben, daß die sonst so rühmenswerte Emsigkeit chemischer Fabriken wirklich auch ideellen Lohn ernten kann? Ist die Superiorität der Surrogate tatsächlich eine so evidente, daß sie soviel angewendete Mühe der Chemiker rechtfertigt oder entschuldigt? Hat das klassische Loblied, das v. Graefe[1]) vor mehr denn 50 Jahren dem Lapis gesungen hat, keine Anhänger mehr? Konnte er doch seine ausgezeichneten Beobachtungen an der Augenbindehaut fast Minute für Minute bis ins kleinste Detail verfolgen und das Mißtrauen vernichten, das man dem Lapis in der Augenheilkunde ähnlich wie in der Therapie des Harnröhrentrippers entgegengebracht hatte.

So weit mich meine eignen, über manches Lustrum reichenden Erfahrungen lehren, habe ich bei der Lapisbehandlung akuter Gonorrhöe nie Ursache zur Unzufriedenheit gehabt.

Deshalb griff ich bei meinen Katheterballonspülungen wieder, und zwar mit bestem Erfolge zum salpetersauren Silber.

Ein weiteres Mittel von hervorragender und unbestritten anerkannter therapeutischer Kraft ist das übermangansaure Kalium und es ist ein bedeutendes Verdienst von Janet, auf dieses Mittel neuerdings und mit Nachdruck aufmerksam gemacht zu haben. Da die beiden Salze nebeneinander in Lösungen bestehen, so lag der Gedanke nahe, sie gemeinsam zu verwenden. Solche Rezepte hat wohl ein jeder schon seinen Patienten zur Einspritzung mit Tripperspritze verschrieben. Das besondere Verdienst Janets beruht aber im Wesen auch darauf, daß er auf die Wirkung großer Spülmengen hingewiesen hat. Darauf wollte ich selbstredend nicht verzichten. Nur kann man dem Kranken nicht gut zumuten, große Mengen der gemeinsamen Lösung im Vorrate zu halten, und so verfiel ich auf die Idee, die beiden Mittel feinst pulverisieren zu lassen und dann in kleine, dunkle Glasphiolen zu geben, aus denen sich der Kranke knapp vor Gebrauch die Lösung herstellt. Gibt man in je eine Phiole 0,03 (später bis höchstens 0,06) pulverisiertes Argentum nitricum und 0,025 übermangansaures Kalium und läßt die Mischung in $^1/_4$ Liter destillierten Wassers lösen, so hat der Patient zu jeder Spülung eine ausreichende Flüssigkeitsmenge und ausreichende Konzentration zur Verfügung. Für den Lapis stellt sie sich auf 0,12 (beziehentlich bis höchstens 0,24) für das Permanganat auf 0,1 pro Mille.

Destilliertes Wasser ist für die beiden Salze, besonders natürlich für den Lapis, das beste Lösungsmittel. Seine Einhaltung würde jedoch zu einigen Unbequemlichkeiten führen; der Kranke müßte einen größeren Vorrat desselben bereit halten. Gewöhnliches Brunnenwasser führt aber immerhin einige Mengen von solchen Salzen mit sich, die den Lapis fällen und seine Wirksamkeit beeinträchtigen. Trotzdem wollte ich der außerordentlichen Einfachheit wegen auf Brunnen- oder Wasserleitungswasser nicht verzichten und ich betrachte es als Hauptvorteil meiner Methode, daß ich erfahrungsgemäß gewöhnliches Wasser zur Lösung verwenden konnte. Nur ist es geboten, das verfügliche Wasser mit Lapisauffällung zu prüfen und dementsprechend die Lapismenge in einer Phiole zu variieren. Also bei stärkerem Trübwerden zu erhöhen, um medikamentös wirkenden Lapisüberschuß zur Verfügung zu haben.

Ein weiterer Heilfaktor bei der akuten Gonorrhöe ist die Verwendung hoher Temperaturen. Es ist ja bekannt, daß Fisteln, die stark gonokokkenhaltiges Sekret liefern, außerordentlich leicht heilen, wenn man sie mit einer Drahtschlinge sondiert und dabei die Schlinge auf elektrischem Wege zum Glühen bringt. Es ist nicht einmal notwendig, daß die Sonde genau die ganze Fistel ausfüllt. Es genügt, wenn die hohe Temperatur in nächster Nähe des Fistelgangs zur Entwicklung kommt. Zunächst entsteht eine schwere Brandwunde; aber bald heilt dieselbe und die Gonorrhöe erlischt in dem Gange. Daraus bleibt für die Zwecke der Behandlung eines frischen Trippers die Nutzanwendung, daß das Wasser, in welchem der Phioleninhalt aufgelöst wird, eine möglichst hohe Temperatur besitze. Es soll daher der Kranke angewiesen werden, das Mittel in einem Wasser aufzulösen, welches er kurz zuvor gekocht hat. Die Temperatur der Spülflüssigkeit muß für die Harnröhre eben noch erträglich sein, also etwa 37° betragen.

Die beschriebene Behandlung einer frischen Gonorrhöe soll aber auch so schmerz- und reizlos als nur möglich sein. Dabei spielen die Individualitäten des Kranken und der Krankheit eine große Rolle, deren Wirkung man von vorneherein nie abschätzen kann. Deswegen muß man die Zahl der täglich auszuführenden Spülungen, ja selbst die Konzentration vielfach dem Gefühle des gut instruierten Kranken überlassen. Meine Erfahrungen sagen mir, daß alle Patienten drei Irrigationen von je einem viertel Liter täglich leicht vertragen und daß eine große Anzahl von Leidenden, durch den sichtlichen Erfolg ermutigt, sich sogar viermal des Tags zur Prozedur hinsetzte.

Die Art der Verabfolgung des Mittels ermöglicht es weiterhin, besonders empfindlichen Patienten dasselbe zur eben bekömmlichen Konzentration zu verdünnen, indem sie etwa dreizehntel oder gar einen halben Liter Wassers zur Lösung des Inhalts einer Phiole verwenden. Sollte der Patient dennoch dann und wann ein stärkeres Brennen verspüren, so lasse ich ihn entweder nach jeder Ballon-Katheterspülung, sonst aber mindest früh und abends knapp nach der Spülung das Glied und die Dammgegend durch drei Minuten mit kaltem Wasser, am besten über einem Bidet, abwaschen. Von Vorteil, aber nicht unbedingt nötig ist es, vor der eigentlichen Lapis-Permanganatspülung die Schleimhaut der Harnröhre durch Anaesthetica minder empfindlich zu machen. Allerdings stellt diese Absicht an die Kasse des Kranken ziemliche Ansprüche. Am besten kommt man dabei weg, wenn man eine Anzahl von Dosen Cocaini hydrochlorici zu $^1/_4$ g aufschreibt, den Auftrag gibt, eine Dose in etwa 80 ccm Wassers lösen zu lassen und damit knapp nach dem Urinieren mit Ballon und Katheter die Harnröhre möglichst langsam zu berieseln. Wohlhabende können sich zu je $^1/_4$ g Cocain je 1 mg Adrenalini Tacamine crystallisati leisten. Danach muß aber der Kranke den Ballon

[1]) A. v. Graefe, Ueber die diphtheritische Conjunctivitis und die Anwendung des Causticums bei akuten Entzündungen. (Graefes Arch. 1854, Bd. 1, Abt. 1, S. 168—251, besonders S. 199—244.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gut mit reinem Wasser auswaschen, um eine spätere Fällung des etwa im Ballon noch verbliebenen Chlorids durch darnach folgende Füllung mit der Lapis-Permanganatlösung hintanzuhalten.

Abgesehen von der persönlichen Geschicklichkeit des Patienten, hängt das gute Resultat der Behandlung aber auch wesentlich von der richtigen Beschaffenheit des Katheters und Ballons, weiter von einer völlig tadellosen pharmazeutischen Zubereitung des Salzgemenges ab, das sich sozusagen auf der Stelle im zugesetzten Wasser lösen muß. Nicht alle Apotheken haben mir das Mittel zur Zufriedenheit hergestellt und dispensiert und nicht überall erhält man die passenden Katheter.

Unter genauer Berücksichtigung des Gesagten wird sich der nachprüfende Arzt von den günstigen Ergebnissen dieses Ballonkatheterverfahrens ungemein leicht überzeugen können. Die gründliche Durchspülung der kranken Schleimhaut von Gesunden (oder Gesünderen) gegen das Kranke, die Variationen in der Konzentration, in der dynamischen Abstufung des Mechanismus und der Zeitdauer der Spülung von einfacher Berieselung bis zur forcierten Dehnspülung, die außerordentliche chemische Kraft der verwendeten Mittel geben der Methode eine gewaltige Ueberlegenheit über alle andern Behandlungsarten. Es wäre selbstredend unbillig, dabei Uebernatürliches zu erwarten. Exzeptionell Ungeschickte werden dann und wann eine Blutung aus den vordersten Harnröhrenteilen auftreten sehen. Es liegt mir weiter nichts ferner, als die Methode zu einer Abortivmethode stempeln zu wollen. Immerhin aber trägt sie zur Abkürzung der stürmischen Zeit im ersten Verlaufe des Trippers wesentlich bei. Ich konnte des öfteren die Blennorrhöe ausheilen sehen, ohne daß die zweite Urinportion trübe geworden wäre. Ebensowenig unterschätze ich endlich die nur durch kühle und besonnene Beharrlichkeit wettzumachende anfängliche Scheu der Nachprüfer.

In dieser Weise behandle ich sowohl in meiner Klinik als in meiner Privatpraxis schon seit Mai 1912 die frischen Gonorrhöefälle und habe nie etwas zu beklagen gehabt. Die Empfindlichkeit bewahrt die Patienten davor, sich selbst mit dem Katheter zu verletzen. Ist die Selbsteinführung des Katheters bei Cystitikern oder Prostatikern in die Blase schon keine Prozedur geworden, die eine besondere Besorgnis einflößt, so gilt dies noch mehr für die Einführung des Katheters lediglich in die vordere Harnröhre. Ich bin ganz gewärtig, daß derjenige Arzt, der die Methode nur aus diesen Zeilen kennen lernt, Besorgnis empfinden wird, nach ihr vorzugehen. Hat er es aber einmal versucht, dann wird er die Tripperspritze ebenso verbannen, wie ich sie schon aus meiner Klinik verbannt habe.

Die Methode ist weiter ganz unerläßlich zur Behandlung der Scheidengonorrhöe der Kinder. Der dünne Katheter gestattet die Einführung bis an die Cervix, ohne dem Hymen Schaden zuzufügen, und in wenigen Tagen versiegt die Absonderung.

Aus der Medizinischen Poliklinik Jena (Direktor Prof. Lommel).

Die Thyreoaplasie (congenitales Myxödem) und ihre Therapie

von

Dr. W. Schemensky,

ehemaligem Assistenten der Klinik, jetzt Frankfurt a. M.

Zwar ist die Literatur über das Krankheitsbild des congenitalen Myxödems und seine Therapie keine kleine, auch ist es in ätiologischer, klinischer und therapeutischer Hinsicht bereits in früheren Arbeiten erschöpfend bearbeitet worden. Wir sind uns also sehr wohl bewußt, nichts irgendwie Neues zu bringen mit der Beschreibung der Klinik und erfolgreichen therapeutischen Beinflussung dieses Krankheitsbildes, von dem Wagner von Jauregg (1) schon 1900 sagte, die Wirksamkeit der specifischen Behandlung sei bereits eine so anerkannte, daß es sich kaum noch verlohne, gewöhnliche Fälle der Art mitzuteilen. Trotzdem glauben wir doch, einen kasuistischen Beitrag liefern zu dürfen, namentlich im gegenwärtigen Zeitpunkte, wo die Störung der innersekretorischen Drüsen noch dauernd Gegenstand zahlreicher Erörterungen ist und auch die Organtherapie eine große Rolle spielt. Und nicht in letzter Linie werden wir dazu veranlaßt durch einen Fall, bei dem von mehreren Aerzten die specifische Behandlung versäumt und den Eltern gesagt wurde, es sei nichts zu machen, wohl weil das Krankheitsbild als solches nicht richtig erkannt wurde.

Deshalb erscheint es uns erlaubt, auf die bekannte Erkrankung wieder einmal hinzuweisen, um so mehr als sie therapeutisch eine der dankbarsten ist, weil man innerhalb der kürzesten Zeit oft bemerkenswerte Erfolge erzielen, aus einem Idioten einen brauchbaren Menschen machen kann.

Als Krankheit sui generis wurde das Myxödem zuerst von dem Engländer Gull (1873) beschrieben, nachdem man auch vorher schon auf die bei der Erkrankung auftretenden Hautveränderungen aufmerksam geworden war, die man jedoch für ein zu Kachexie führendes Hautleiden hielt. Gull wies dann darauf hin, daß dies nur ein Symptom der „Myxödem" genannten Krankheit sei, ohne jedoch die wirklichen Ursachen zu finden. Reverdin und Kocher (1883) waren dann diejenigen, die den Zusammenhang mit der Schilddrüse richtig erkannten, ausgehend von der Beobachtung, die sie bei ihren totalen Kropfexstirpationen machten, wo sich ein dem Myxödem völlig identisches Krankheitsbild zeigte; die Untersuchung ergab dann auch völliges Fehlen der Schilddrüse. Für die Therapie zog wohl Schiff (1884) als erster im Tierexperimente die nötige Folgerung aus den gemachten Beobachtungen, indem es ihm gelang, total schilddrüsenexstirpierte Kaninchen durch Schilddrüsenverfütterung am Leben zu erhalten.

Ueber die Funktion der Schilddrüse ist im Laufe der Zeit manche Theorie aufgestellt worden, von denen ich nur die eine erwähnen will, die die Thyreoidea als Organ der Blutbildung auffaßte; sie hat allerdings heute nur noch eine historische Bedeutung. Nach den heutigen Anschauungen ist aller Wahrscheinlichkeit nach das Thyreojodin, abgespalten aus einem jodhaltigen Eiweißkörper, dem Thyreoglobulin, das sich normalerweise im Kolloid gesunder Schilddrüsen findet, ein Sekret der Schilddrüse, das ins Blut übertritt und von entscheidender Bedeutung ist für das normale Wachsen und Zerfallen der gesamten Körperorgane[1]). Ob die Wirkung dieses innern Sekrets, dieses Hormons, nun eine direkte ist nach Art etwa der die Reaktion beschleunigenden Katalysatoren bei chemischen Prozessen, oder ob es indirekt entgiftend wirkt auf im Körper kreisende hemmende Substanzen, ist noch nicht sicher entschieden. Jedenfalls ruft das Fehlen der Schilddrüse Hemmung der Blutbildung und des Wachstums hervor, es resultiert daraus das Bild des ausgebildeten Myxödems. Die Stoffwechseluntersuchung ergibt in solchen Fällen eine oft bis auf die Hälfte des Normalen gehende Herabsetzung; führt man den Individuen Thyreojodin zu, so steigt der Stoffwechsel auf normale Höhe, ja kann sogar darüber hinausgehen, und so resultiert daraus die Fähigkeit des in seiner Entwicklung stehengebliebenen Organismus zu lebendigem Wachstum und Regeneration. Das Jodothyrin besitzt also die Eigenschaft, den An- und Abbau des Zellprotoplasmas anzuregen und zu beschleunigen.

Die Schilddrüse ist bekanntlich nicht die einzige innersekretorische Drüse, die die Wachstumsvorgänge beeinflußt. Dasselbe ist ja bereits bewiesen für die Genitaldrüsen und die Hypophyse, die beide insbesondere auch die Entwicklung des knöchernen Skeletts beeinflussen. Eine Hypertrophie der Hypophyse bewirkt gesteigertes Knochenwachstum, und genitale Hypoplasie bedingt verzögerte und unvollständige Ossifikation der Epyphysenfugen, sowie auch Schilddrüsenaplasie eine verzögerte Knochenbildung zur Folge hat. Es ist daher durchaus wahrscheinlich, daß diese drei Systeme in einer gewissen Wechselwirkung stehen und damit stimmen ja auch, wenigstens was die Hypophyse betrifft, die Sektionsbefunde Ponficks (2) (1899) bei zwei Myxödemfällen überein, die ihn die Behauptung von der Wechselwirkung zwischen Thyreoidea und Hypophyse aufstellen ließen. In dem einen Falle fand sich fortschreitendes Zugrundegehen fast sämtlicher Follikel an der Hypophyse mit schließlicher Induration des bindegewebigen Stromas, ein Befund, wie ihn beim Myxödem die Schilddrüse so oft bietet. In dem andern Falle war der drüsige Teil der Hypophyse über den Durchschnitt hinaus vermehrt, und zwar beruhte die Volumzunahme auf hochgradiger kolloider Umwandlung, ja auch wieder ein Zeichen für einen gewissen Parallelismus zwischen Thyreoidea und Hypophyse. Das fast bedingungslose Zugrundegehen sämtlicher Drüsenfollikel berechtigt uns nach Ponficks Meinung dazu, das Endergebnis in beiden Drüsen als übereinstimmend zu bezeichnen. Auch Abrikosoff (3) (1904) teilte einen dahingehenden Fall von Myxödem mit, wo die Sektion für die Hypophyse unter anderm bedeutende Hypertrophie des Drüsenlappens, gute Kernstruktur, bedeutende Hyperämie ergab, Symptome, die nach Ansicht des Verfassers für eine kompensatorische Hypertrophie sprechen.

Wir wollen zunächst auf die verschiedenen Formen des Myxödems der Jugendlichen hinweisen und schließen uns dabei an die Einteilung an, die Pineles (4) (1902) gibt, der in seiner Arbeit den Versuch macht, die Verwirrung und Unklarheit, die bis dahin in der Bezeichnung und Scheidung der verschiedenen Krankheitstypen des Myxödems herrschte, zu beseitigen, indem er aus sorgfältiger Zusammenstellung der in der Literatur verzeichneten Fälle mit Obduktions- beziehungsweise mikroskopischem Befunde das nähere Wesen des Krankheitsprozesses kennen zu lernen suchte. Er gibt folgende Einteilung: 1. Die Thyreoaplasie (congenitales Myxödem). 2. Das infantile Myxödem. 3. Der sporadische und endemische Kretinismus.

---

[1]) Meyer-Gottlieb, Exper. Path. u. Pharm.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die beiden ersten Krankheitsbilder, das congenitale und infantile Myxödem schälte er durch sorgfältige Literaturstudien aus den bis dahin unter dem Sammelnamen des sporadischen Kretinismus zusammengefaßten Fällen heraus, wobei er jedoch nicht alle Fälle in diese beiden Krankheitstypen einreihen konnte. Trotzdem war durch diese Trennung schon sehr viel gewonnen, indem wir auf diese Weise einen klareren Einblick in die ätiologischen Verhältnisse, besonders quoad Zeit des Entstehens bekommen haben.

Das congenitale Myxödem beruht auf einem angeborenen völligen Fehlen der Schilddrüse, auf einer „Thyreoaplasie"[1]). Es handelt sich bei dieser Erkrankung also um eine Entwicklungsanomalie, die analog andern Entwicklungsstörungen den Mißbildungen zuzurechnen ist. Die Mißbildung betrifft nach den Untersuchungen J. Erdheims mit Wahrscheinlichkeit sowohl die mittlere als auch die beiden lateralen Schilddrüsenanlagen. Die Erkrankung tritt nach dem eben Gesagten also in strengen Gegensatz zum Myxödem der Erwachsenen, wo der krankhafte Prozeß einsetzt an der schon zur Entwicklung gekommenen normalen Schilddrüse.

Geboren werden die Kinder mit Thyreoplasie meist in einem für die Umgebung durchaus normalen Zustand, und auch in den ersten Lebensmonaten entwickeln sie sich anscheinend ganz normal. Anscheinend sagen wir, denn es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, daß sich Veränderungen irgendwelcher Art bei diesen Kindern auch schon in der frühesten Zeit finden; sie sind jedoch womöglich nur so gering, daß sie der Umgebung nicht auffallen, Ausfallserscheinungen, die zu erkennen selbst dem Arzt schwer fällt. Anderseits ist es jedoch auch sehr gut möglich, daß bei dem normal geborenen Säuglinge zunächst tatsächlich eine normale Entwicklung einsetzt, denn während des foetalen Lebens enthält das mütterliche Blut genügend Schilddrüsensekret für Mutter und Kind, und auch in der allerersten Lebenszeit hat das Blut des Säuglings noch mütterliches Schilddrüsensekret. Dazu kommt dann noch die Möglichkeit, daß das Kind durch die mütterliche Milch auch weiterhin für einige Zeit noch mit diesem Sekret versorgt wird, ein Gedanke, den zuerst Schein ausgesprochen hat, den Siegert aber als irrig zurückweist.

Erst in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres machen sich dann krankhafte Erscheinungen bemerkbar, es zeigt sich ein Zurückbleiben in der Entwicklung, das in den nächsten Jahren in deutlichster Weise zutage tritt. Hochgradige Wachstumshemmung, besonders röntgenologisch festzustellen, kretinischer Gesichtsausdruck, Makroglossie, eingesunkene Nase, wulstige Lippe, eigenartig trockne, spröde Haut, dünnes, trocknes Haar, aufgetriebenes Abdomen, starke Obstipation, starkes Fettpolster, kurze plumpe Extremitäten, offene Schädelnähte und Fontanelle, das sind etwa die klinischen Symptome, übrigens stets hochgradiger Natur, für unser in Rede stehendes Krankheitsbild. Dabei lassen die Statistiken ein starkes Vorherrschen des weiblichen über das männliche Geschlecht erkennen (zirka $1:3^1/_2$ nach Pineles).

Im Gegensatz zum congenitalen Myxödem findet man beim infantilen stets eine in den ersten Lebensjahren normale Entwicklung des Kindes. Erst später, etwa vom fünften bis sechsten Lebensjahr ab, erkranken diese Kinder unter den Symptomen des Myxödems, das auch in diesen Fällen alle jene obengenannten Erscheinungen bietet, jedoch meist weniger hochgradig. Aus der Tatsache der in den ersten Lebensjahren völlig normalen körperlichen und geistigen Entwicklung könnte man den Schluß auf eine zunächst normale Schilddrüsenfunktion ziehen, die dann erst später von dem Krankheitsprozeß ergriffen wird.

Leider ist über die Beteiligung der Schilddrüse in diesen Fällen nichts bekannt, da in keiner der Beobachtungen eine Obduktion stattfand. Deshalb kann man auch den Siegertschen Mitteilungen (5) keinen unbedingten Wert beilegen, der seine Fälle von „erworbener Myxidiotie", identisch mit unserm infantilen Myxödem, charakterisiert durch absolutes Fehlen normalen Schildrüsengewebes, an dessen Stelle sich ab und zu ein Bindegewebsstrang befindet. In keinem einzigen seiner Fälle steht jedoch etwas von einem Obduktionsbefunde vermerkt, sodaß sie nicht ohne weiteres als Beweis für seine aufgestellte Behauptung zu verwerten sind. — Man hat vielmehr bei genauem Studium den Eindruck, daß es sich in einer Reihe der Fälle um congenitales Myxödem handelt.

Vom congenitalen und infantilen Myxödem streng zu scheiden ist nach Pineles der endemische Kretinismus, der mit dem sogenannten sporadischen Kretinismus, also unserm congenitalen und infantilen Myxödem, wegen der äußeren Aehnlichkeit und der mangelhaften Kenntnis der Pathogenese zusammengeworfen wurde, die aber nach ihm ätiologisch ganz verschiedene Krankheiten darstellen. Aetiologisch nimmt man beim endemischen Kretinismus ein unbekanntes infektiöses Agens an, das beim infantilen und congenitalen Myxödem nicht in Frage kommt. Klinisch findet sich in den weitaus meisten Fällen eine Vergrößerung der fast stets strumös entarteten Schilddrüse; in einigen wenigen Ausnahmen fand sich die Schilddrüse verkleinert. Es handelt sich also jedenfalls um eine krankhafte Veränderung der schon ausgebildeten Schilddrüse. Niemals konnte jedoch mikroskopisch totaler Schwund einer bereits entwickelten Thyreoidea oder eine Aplasie des Organs nachgewiesen werden.

Wenn nach dem anatomischen Befunde ja auch ohne weiteres der große Unterschied zwischen congenitalem Myxödem, einer Thyreoaplasie, und endemischem Kretinismus einleuchtet, so scheint uns das für das infantile Myxödem und den endemischen Kretinismus nicht so klar zu sein. Vor allem können wir bei beiden keine eventuell wichtigen Differenzen in der Art und dem Grade der Schilddrüsenveränderungen erkennen, weil eben Obduktionsbefunde beziehungsweise histologische Schilddrüsenuntersuchungen beim infantilen Myxödem noch fehlen. Und dann ist Pineles Beweisführung hinsichtlich der Aetiologie beider Krankheiten nicht stichhaltig, wenn er sagt: „Von diesem Typus (dem infantilen Myxödem) nehmen wir an, daß es ähnlichen ätiologischen Momenten wie das idiopathische Myxödem der Erwachsenen seine Entstehung verdankt. Da nun letzteres mit dem endemischen Kretinismus hinsichtlich seiner Aetiologie nichts gemeinsam hat, so sind wir zu dem Schlusse berechtigt, daß der endemische Kretinismus und unser Krankheitsbild des infantilen Myxödems in ätiologischer Beziehung gar keine Berührungspunkte haben." Eine bloße Annahme berechtigt aber unserer Meinung nach noch nicht zu irgendeinem Schluß. — Uns erscheint es daher vorläufig wahrscheinlich, daß das infantile Myxödem und der endemische Kretinismus nicht so scharf voneinander zu trennen sind, daß sie doch gewisse ätiologische Berührungspunkte haben, da beide in Zeit der Entstehung, Klinik, Verlauf usw. große Uebereinstimmung zeigen. Worin diese eventuell gemeinsamen ätiologischen Momente bestehen, darüber können auch wir vorläufig nichts sagen.

Diesen hochgradigen, ausgesprochenen Fällen von Myxödem ist nun noch eine milde Verlaufsform an die Seite zu stellen, die, von Hertoghe (6) beschriebene „Forme fruste" des Myxödems oder chronische Hypofunktion der Schilddrüse, bei der die Diagnose weniger aus dem typischen myxödematösen Gesichtsausdruck als aus Hemmung des Längenwachstums, Obstipation und röntgenologischem Knochenbefunde zu stellen ist. Es ist dies eine Form einer Dysfunktion der Schilddrüse, die nicht immer leicht zu diagnostizieren ist, die sich vielmehr unter Umständen nur ex juvantibus aus dem Erfolg einer specifischen Thyreoidintherapie ergibt.

Im Anschluß hieran möchten wir kurz über zwei Fälle von congenitalem Myxödem berichten, die wir vor einiger Zeit zu sehen Gelegenheit hatten, und die in therapeutischer Hinsicht einen deutlich zu erkennenden Erfolg zeigten.

Fall 1. Kind B. T., $3^3/_4$ Jahre alt, stammt von gesunden Eltern, auch sonst ist von erblichen Belastungsmomenten, die nach Angabe einer Reihe von Autoren, Hertoghe usw., eine Rolle spielen, wie Lues, Tuberkulose, Potatorium, psychischen Erkrankungen, nichts bekannt. Von Geburt an haben die Eltern bei dem Kinde nichts Absonderliches bemerkt, es entwickelte sich ganz normal. Erst in der zweiten Hälfte des ersten Jahres traten dann die ersten Anzeichen des jetzigen Zustandes auf.

Das Kind kann jetzt weder sprechen noch laufen, schläft sehr viel, läßt Urin und Kot unter sich, sitzt in vorgebeugter Haltung da, träge und teilnahmslos, ohne die gewöhnliche kindliche Lebhaftigkeit; es gibt nur einige unartikulierte Laute von sich, „es meckert wie eine Ziege". Der ganze Habitus ist der typische myxödematöse (cf. Abb. 1): Die verdickte wulstige Zunge hängt zum Munde heraus, aus dem dauernd Speichel fließt; die Nasenwurzel ist eingedrückt, die Nase platt und breit; auf dem stark schuppenden Kopf ist wenig struppiges, trocknes Haar; die große Fontanelle ist noch offen. Die Kopfmaße sind:

fronto-suboccipitaler	D 47 cm
fronto occipitaler	D 48 „
mento occipitaler	D $53^1/_2$ cm

Die Körperlänge beträgt 73 cm. Die Haut am ganzen Körper ist trocken und rissig, glänzend prall, erscheint verdickt, teigig, nicht ödematös; schwitzen tut das Kind nach Angabe der Mutter nur selten. Das Abdomen ist aufgetrieben, ein Nabelbruch ist nicht vorhanden; Stuhlgang verstopft. Die Ohren sind normal entwickelt, die Rachentonsillen sind nicht sonderlich vergrößert; das Gaumendach ist sehr flach und breit. Das in toto cariöse Gebiß setzt sich zusammen aus je acht Zähnen im

[1]) Nur ein Fall wird, soweit uns bekannt ist, in der Literatur von Siegert erwähnt, indem sich eine anatomisch normale Schilddrüse fand, die jedoch auf Thyreoidtherapie reagierte, sodaß also auch dieser Fall die wichtige Rolle zeigt, die die Schilddrüsenfunktionsstörung als ätiologisches Moment beim Myxödem spielt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Unter- und Oberkiefer. Im Unterkiefer machen die vier Schneidezähne einen stark abgekauten Eindruck, die beiden Eckzähne sehen gesund aus, haben guten Schmelzüberzug, sind aber klein, wie wenn sie erst im Be-



Abb. 1.



Abb. 2.

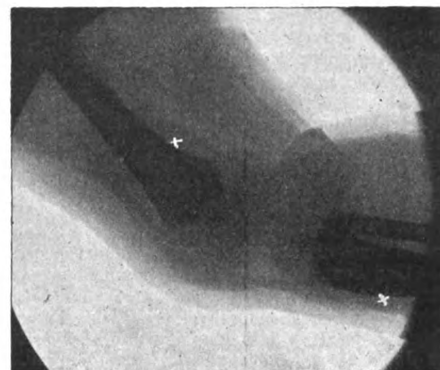


Abb. 3.

griffe ständen, durchzubrechen. Jederseits steht dann noch ein Milchmolar, die gut entwickelt, aber erst im Durchbruche begriffen erscheinen. Die vier Schneidezähne des Oberkiefers sind bis zum Zahnfleisch abgekaut; die beiden Eck- und Molarzähne zeigen Schmelzdefekte, haben rhachitisches Aussehen; dabei sind sie klein wie im Durchbruche begriffen. Es zeigt sich also ein Zurückbleiben des ersten Gebisses, das normalerweise bereits gegen Ende des zweiten Jahres ausgebildet ist, um diese Zeit also auch schon die zweiten Prämolaren besitzt. Die Schilddrüse ist nicht palpabel.

Der Puls ist regelmäßig, 92—96 pro Minute.
Temperatur 36,8° rectal.

Das Blutbild ist bei der ersten Untersuchung:

	Hämoglobin . . .	48 %
	Erythrocyten . . .	4 000 000
	Leukocyten . . .	5 600
Differenziert:	Neutrophile . . .	43 %
	Lymphocyten . . .	55 %
	Eosinophile . . .	2 %.

Röntgenologisch zeigen sich charakteristische, auch schon von anderer Seite beschriebene und beobachtete Veränderungen am Skelettsystem, eine allgemeine Hemmung der Knochenbildung, die am ausgesprochensten ist an den knorpligen Epiphysen der langen Röhrenknochen. Auf unsern bei der ersten Untersuchung gemachten Röntgenbildern sieht man am Karpalgelenke (Abb. 2) keine, an den Epiphysen des Kniegelenks (cf. Abb. 3) nur eine Andeutung von Knochenkernen. Während gewöhnlich die Knochenkerne des Os capitatum und hamatum bereits am Ende des ersten Jahres da sein sollen, und im Laufe des zweiten, namentlich aber gegen dessen Ende normalerweise noch andere sichtbar werden, auch an den übrigen Epiphysen bereits Ossifikationspunkte sichtbar sein sollten, ist in unserm Falle nach $3^3/_4$ Jahren noch keine Spur davon zu sehen. Die in Abb. 3× an den Epiphysen, namentlich des Femur, aber auch der Tibia, sichtbaren zwei Querstreifen möchten wir nicht als durch Myxödem bedingte Erscheinung bezeichnen, sondern sie vielmehr für ein Zeichen von Rhachitis halten, da man bei ihr im Röntgenbilde solche Linien öfters sieht.[1]) Das Kopfskelett (cf. Abb. 4) zeigt eine von anderer Seite nicht sehr betonte, aber deutlich zu erkennende Vergrößerung der Sella turcica. Bei dem Vergleiche mit einem normalen Schädel dieses Alters ist der Größenunterschied deutlich in die Augen springend. Dieser Befund spricht nach unserer Meinung für eine Hypophysenhypertrophie, eine Annahme, die für die Richtigkeit der beim Myxödem angenommenen kompensatorischen Hypertrophie des Organs spricht.

Alles in allem sehen wir also am knöchernen Skelett das für das Myxödem als charakteristisch beschriebene allgemeine Zurückbleiben der Knochenbildung; in unserm Fall entspricht der röntgenologische Befund dem eines etwa halbjährigen Kindes.

Fall 2. Kind R. W., $2^1/_2$ Jahre alt, stammt ebenfalls aus gesunder Familie in der von ähnlichen Erkrankungen oder den in Frage kommenden ätiologischen Momenten ebenfalls nichts bekannt ist. Kind selbst entwickelte sich im ersten halben Jahre normal, als erstes fiel dann eine Schwellung der Zunge auf.

Status praesens: Kind spricht noch nicht, scheint aber das Gesprochene zu verstehen; Stehen und Gehen nicht möglich. Psyche ohne grobe Defekte, Kind ist aber außerordentlich träge, Sitzen kaum möglich. Wuchs plump und klein. Haut dick, gedunsen, die dicke wulstige Zunge ist dauernd sichtbar, quillt zum Munde heraus. Nasenrücken eingedrückt, fliehende Stirn, dünne trockne Kopfhaare. Abdomen aufgetrieben, Stuhlgang verstopft. Große Fontanelle noch weit offen, rhachitischer Thorax. Körpergewicht 10 kg, Körperlänge 70 cm.

Blutbild:

Hämoglobin . . .	64 %
Erythrocyten . . .	6 400 000
Leukocyten . . .	10 600
Eosinophile . . .	3 %.

Röntgenologisch konnte der Fall leider nicht genauer untersucht werden.

Daß es sich nach der Beschreibung in unsern beiden Fällen um congenitales Myxödem handelt, ergibt sich wohl ohne weiteres aus dem erhobenen objektiven Befunde. Das Zurückbleiben des Längenwachstums, von allen Autoren mit als Kardinalsymptom bezeichnet, die charakteristische Facies mit der wulstigen, aus dem Munde hervorhängenden Zunge und der eingedrückten Nasenwurzel, ferner das aufgetriebene Abdomen, die wie gedunsen erscheinende Haut, alles das läßt schon makroskopisch die Diagnose Myxödem stellen, die dann auf Grund der anamnestischen Angaben

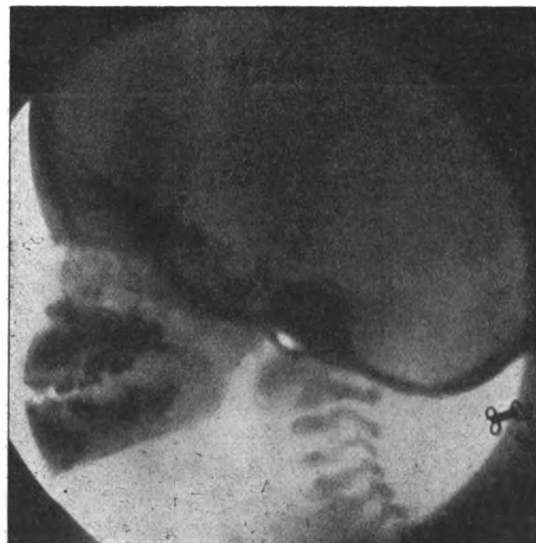


Abb. 4.

betreffs Entstehungszeit und bestehender Beschwerden, wie Obstipation, Unfähigkeit zum Gehen und zum Sprechen, dann nicht zum wenigsten in dem einen Falle durch das Röntgenbild noch

[1]) Leider kommt diese Querstreifung, wie ich mich bei der Korrektur überzeugte, bei der photographischen Wiedergabe der Röntgenplatte nicht zum Ausdruck.

Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

erhärtet wird. Ferner finden wir auch das für Myxödem als charakteristisch beschriebene Blutbild: Lymphocytose und Sinken unter die Norm von seiten der Neutrophilen.

Gewisse Anklänge ans Myxödem zeigen zwei andere Krankheitsbilder, der Mongolismus und die Chondrodystrophia foetalis (Achondroplasie der Franzosen), die wir deswegen differentialdiagnostisch noch kurz streifen möchten.

Was zunächst den Mongolismus und das Myxödem angeht, so ist bei beiden die geistige Entwicklung gehemmt, bei beiden haben wir Störungen im Längenwachstum, beim Myxödem stets, beim Mongolismus meist, die Knochenkernbildung ist wie beim Myxödem stets, beim Mongolismus in einem Teil der Fälle gestört, das Skelett zeigt wie beim Myxödem verspäteten Fontanellenschluß, verspäteten Zahndurchbruch. Wir sehen also manche Aehnlichkeit im Verlaufe beider Krankheiten, jedoch ist die Gleichheit beziehungsweise Aehnlichkeit nur eine äußere, scheinbare, denn während der Erfolg der Schilddrüsentherapie beim Myxödem eklatant ist, übt sie beim Mongolismus auch nicht den geringsten Effekt auf die Entwicklungsstörung aus, sodaß also, ebenso wie für die Chondrodystrophia foetalis, absolut kein Anhaltspunkt für den Zusammenhang mit einer Schilddrüsenerkrankung vorhanden ist. Und dann finden wir beim Mongolismus eine ausgesprochene Mikrocephalie gegenüber Makrocephalie beim Myxödem, auch zeichnet er sich aus durch eine charakteristische Gesichtsbildung: Schiefe Lidspalte, flache Augenhöhle, kleine Nase und die über dem Jochbein tiefeingesunkene Schläfengegend.

Die Chondrodystrophia foetalis zeigt nicht so große Aehnlichkeit mit dem Myxödem wie der Mongolismus; sie hat eigentlich gemeinsam nur die starke Hemmung des Längenwachstums und beruht außerdem ganz allgemein gesprochen auch auf einer Knochenwachstumsstörung, die aber beide Male ganz verschiedene Ursachen hat. Auf die wichtigen Unterschiede zwischen beiden Erkrankungen habe ich (7) früher bereits hingewiesen.

Ganz kurz wollen wir noch die Frage der Kombination respektive Verwandtschaft des Myxödems mit andern Wachstumsstörungen erwähnen und zwar in erster Linie mit Rhachitis. Siegert namentlich lehnt die Möglichkeit der Kombination mit Rhachitis rundweg ab und steht auf dem Standpunkte, daß congenitales Myxödem und Rhachitis sich ausschließen, er verlangt unbedingtes Fehlen aller rhachitischen Knochenveränderungen für die Diagnose congenitales Myxödem. Aber Siegerts Beweisführung stützte sich nur auf theoretische Ueberlegungen, er hat Knochen von Myxödematösen nicht untersucht. Er nimmt an, daß Kaufmanns Chondrodystrophia foetalis die anatomische Grundlage für das Myxödem bildet, doch hat Kaufmann bereits darauf hingewiesen, daß er in keinem einzigen Falle von Chondrodystrophie Schilddrüsenveränderungen fand, die einen Schluß auf Funktionsstörung derselben zuließen. Auch Dieterle ist derselben Meinung, wenn er sagt, „keine Form von fötaler Skeletterkrankung kann auf Störung der Schilddrüsenfunktion zurückgeführt werden". Ferner ergeben die bisherigen histologischen Knochenuntersuchungen beim Myxödem ein ganz anderes Bild als bei der Chondrodystrophie. Kassowitz z. B. fand Zellenhaufen und -reihen von normaler Größe und Höhe, Ossifikationsgrenze (Knorpel-Knochengrenze) normal, Knorpel nicht zellarm, Auffaserung der Knorpelgrundsubstanz.

Wir sehen also jedenfalls als Ursache des mangelhaften Längenwachstums beim Myxödem keine besondere Veränderung des Knorpels, sondern es handelt sich nach Kassowitz wohl nur um ein langsames Tempo der normalen Wachstumsvorgänge; bei der Chondrodystrophie besteht der Grund für die Störung des Längenwachstums ja aber gerade in einer primären Veränderung des Knorpels.

Wenn Siegert mit seiner Behauptung wohl auch etwas zu weit gegangen ist, so gebührt ihm doch das Verdienst, auf die prinzipiellen Unterschiede, die zwischen myxödematösen und rhachitischen Knochenveränderungen bestehen, hingewiesen zu haben, im Gegensatz namentlich zu den Franzosen, die behaupteten, die Knochenveränderungen beim Myxödem seien rhachitischer Natur. — Das ist sicher nicht richtig, wenn andrerseits die Möglichkeit eines Zusammenbestehens von Myxödem und Rhachitis auch nicht geleugnet werden kann, wie sich aus dem von Bernheim-Carrer (8) beschriebenen Falle von Myxödem ergibt, in dem sich an den Knochen typische rhachitische Veränderungen fanden, und wie auch wir es für unsern Fall, wie oben erwähnt, nicht ganz von der Hand weisen möchten.

Und nun noch einige Worte zur bekannten Thyreoidtherapie, die wir auch in unsern Fällen anwandten. Wir begannen mit einer Gabe von 1/2 Tablette der käuflichen Packung (= 0,05 Thyreoidin) einen um den andern Tag und stiegen dann allmählich im Verlauf von zirka 5 Wochen auf 2 Tabletten pro die. Irgendwelche sonstige therapeutische Maßnahmen trafen wir nicht, achteten jedoch dauernd auf guten Herzzustand.

Es folgen kurz die Angaben der Krankengeschichten, soweit sie sich auf den therapeutischen Erfolg beziehen:

Fall 1. Fünf Tage nach Einsetzen der Behandlung: Das Kind ist nach Angabe der Mutter freundlicher, lebendiger geworden, schläft nicht mehr so viel wie sonst, versucht zu sprechen, richtet sich auf, will aufstehen, Bewegungen, die es sonst nicht gemacht hat.

Nach drei Wochen: Objektiv wesentliche Besserung des Zustandes; das Kind macht lebhafte Bewegungen, Abdomen ist nicht mehr aufgetrieben, Stuhlgang erfolgt regelmäßig täglich einmal. Das gedunsene Aussehen ist verschwunden, die Haut ist straffer und zeigt einen besseren Turgor, die Körperlänge beträgt 75 cm, also innerhalb dreier Wochen eine Zunahme um 2 cm. Das Körpergewicht beträgt 22,3 kg, während das Kind vor zirka sechs Wochen nach Angabe der Mutter 28 kg wog.

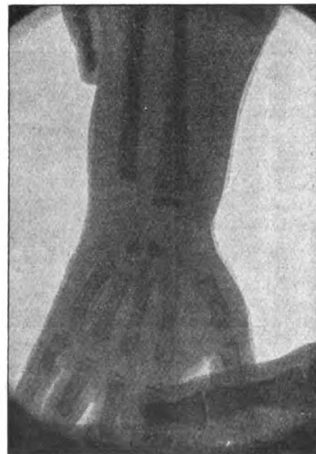
Nach zirka vier Wochen: Haut ist feucht, Kind schwitzt viel, der Blick ist lebhaft. Nachlassen des Ptyalismus. Zunge ist nicht mehr so dick wie zu Anfang, hängt nicht dauernd mehr zum Munde heraus. Gehen ist nicht möglich. Kind steht jedoch aufrecht am Stuhle, was es sonst nur in gebeugter Haltung tun konnte.

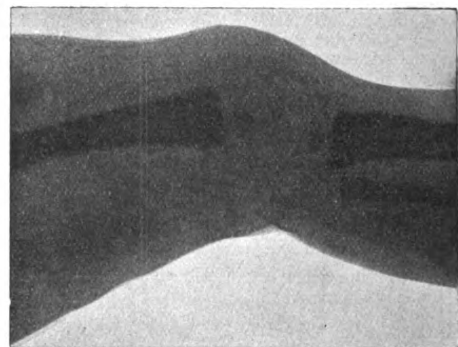
Blutbild: Hämoglobin 50%, Erythrocyten 3 400 000, Leukocyten 7400, Ausstrich: Neutrophile 48%
Lymphocyten 45%
Eosinophile 5%

Gewicht 21,4 kg, Temperatur 37,6° rectal.

Nach zirka 4 1/2 Wochen: Temperatur 37,5° rectal, Gewicht 22,25 kg, Hämoglobin 65%, sonst keine Zustandsänderung.


Abb. 5.


Abb. 6.


Abb. 7.

Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nach zirka sechs Wochen: Kind sitzt aufrecht da, im ganzen Gesichtsausdruck ist gegenüber dem Anfang eine durchgreifende Aenderung eingetreten (cf. Abb. 5). Im übrigen derselbe Befund.

Nach zirka zehn Wochen: Weiterhin Fortschreiten der Besserung; Kind sehr lebhaft. Gewicht 21,4 kg.

Blutbild: Hämoglobin 70%
Erythrocyten 3 200 000
Leukocyten 9 000
Differenziert: Neutrophile 70%
Lymphocyten 22%
Eosinophile 1%

Auch an den Knochen ist röntgenologisch die mit dem Einsetzen der Therapie starke Beförderung des retardierten Knochenwachstums zu verfolgen; in sehr kurzer Zeit sieht man an Hand-, Finger- und Kniegelenken Knochenkerne auftreten (siehe Abb. 6 und 7)[1].

Nach elf Monaten, wo wir das Kind zuletzt sahen, hält das Wohlbefinden noch an, Thyreoidtherapie wird fortgesetzt.

Fall 2. Etwa drei Wochen nach Beginn der Organtherapie: Zunge bedeutend weniger vorgestreckt, Kind interessiert sich mehr für die Vorgänge der Umgebung; Extremitäten machen einen weniger dicken Eindruck. Gewicht 9,09 kg.

Nach 7½ Wochen: Gewicht 8,2 kg, Zahnbildung weiter fortgeschritten; Kind zeigt große Aufmerksamkeit der Umgebung gegenüber. Körperlänge 72 cm.

Nach zirka vier Monaten: Kind kann allein stehen und mit Unterstützung gehen, Gewicht 11 kg.

Nach zirka sechs Monaten: Gewicht 12 kg, Kind ist sehr aufgeweckt, Sprechen jedoch noch nicht möglich, Laufen allein ebenso unmöglich, große Fontanelle noch etwas offen. Obstipation geschwunden, Haut nicht mehr gedunsen.

Nach zirka sieben Monaten: Status idem; Thyreoidtherapie wird fortgesetzt.

Sehen wir uns die mit der Thyreoidbehandlung erzielten Erfolge an, so muß man dieser Therapie einen Wert ohne weiteres einräumen. Ein träger Mensch mit idiotischem Aussehen wird innerhalb sehr kurzer Zeit in seinem Aeußern so sehr verändert, daß er kaum wiederzuerkennen ist, die Trägheit und Teilnahmlosigkeit der Umgebung gegenüber macht dem Gegenteil Platz, und auch am Knochensystem sehen wir wichtige Veränderungen eintreten. Ein derartiger therapeutischer Erfolg dünkt den Laien oft ein enormer zu sein, doch müssen wir uns als Arzt dabei bewußt sein, daß wir etwas Dauerndes und Vollkommenes doch nicht erreichen können. Sobald man die Therapie aussetzt, kehren die alten Verhältnisse wieder, und auch bei dauernder Organtherapie bleibt doch stets ein merklicher Intelligenzdefekt bei den an Myxödem Erkrankten zurück.

Literatur: 1. Wagner v. Jauregg, W. kl. W. 1900, Nr. 19, 1902, Nr. 23, W. m. W. 1903, Nr. 2 bis 4. — 2. Ponfick, Zschr. f. kl. M. Bd. 38, H. 1 u. 2. — 3. Abrikosoff, Virch. Arch. Bd. 177, S. 426. — 4. Pineles, W. kl. W. 1902, Nr. 38. — 5. Siegert, Jb. f. Kindhlk. 1901, Bd. 53. — 6. Hertoghe, Bull. 1899. — 7. Schemensky, Zschr. f. Röntgenk. 1912, Bd. 14. — 8. Bernheim-Karrer, Jb. f. Kindhlk. Bd. 64, H. 1.

Aus der Königl. ungarischen Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Budapest. (Direktor: Prof. A. Onodi.)

Ueber die Aetiologie und Vaccinationstherapie der genuinen Ozaena[2])

von

Dr. J. Safranek, Assistent der Klinik.

Indem ich über die neueren Forschungen bezüglich der Aetiologie der genuinen Ozaena und über die, auf Grund der Ergebnisse dieser Forschungen durchgeführte und bedeutende Erfolge aufweisende specifische Therapie berichten möchte, halte ich die zur Besprechung gelangenden Fragen nicht bloß vom rhinologischen, sondern auch vom allgemein-medizinischen, hygienischen und sozialen Standpunkt aus von Wichtigkeit. Zur Illustration des letzterwähnten Standpunkts dürfte genügen, wenn ich auf das traurige Schicksal jener unglücklichen Ozaenakranken hinweise, die, einen abscheulichen Gestank um sich verbreitend, nicht nur aus dem gesellschaftlichen Leben verbannt sind, da ihnen der Besuch von Gesellschaften, Theatern usw. unmöglich ist, sondern infolge ihres Leidens oft selbst ihren Beruf nicht ausüben können, um ihren Broterwerb gebracht werden, indem sie trotz Anwendung der stärksten Parfums und sonstiger Mittel nicht imstande sind, ihr ekelhaftes Leiden zu bemänteln und so ihrer Umgebung, ihren Angehörigen zu einer schier unerträglichen Last fallen und schließlich von sich selbst angeekelt werden, sodaß das Leiden schon zum Selbstmord und andern Katastrophen führte. Wenn wir ferner in Betracht ziehen, daß den neueren Forschungen zufolge die Ozaena als eine infektiöse, sogar kontagiöse Krankheit erklärt wird, ist die hygienische Wichtigkeit unseres Themas offenkundig. Schließlich, da selbst die symptomatische Behandlung der Ozaena bisher nur unvollkommen und für die Kranken recht umständlich und schwerfällig war, dürfte die praktische Wichtigkeit der in Rede stehenden und von bedeutendem Erfolge begleiteten Heilmethode keiner weiteren Erklärung bedürfen.

Wie bekannt, ist die Ozaena ein mit Atrophie der Nasenschleimhaut, aber auch der knöchernen Bestandteile, namentlich der Nasenmuscheln einhergehender, chronisch verlaufender Krankheitsprozeß, dessen hervorragendste klinische Symptome das rasch und oft zu einer Riesenmasse von Borken eintrocknende Sekret und dessen ganz eigentümlicher, pestilenter Foetor sind. Nach letzterem wurde die Krankheit benannt, welche zwar schon in der Urzeit der Medizin bekannt war, deren Pathologie und Therapie jedoch, hauptsächlich aber deren Aetiologie zu den am meisten strittigen Fragen unserer Wissenschaft gehört.

Ich beabsichtige nicht sämtliche, die Aetiologie der Ozaena betreffenden Theorien zu erörtern, sondern bloß die mit unserm Thema im engen Zusammenhange stehende infektiöse beziehungsweise bacilläre Theorie. In der Literatur findet sich die erste Spur dieser Theorie in einem im XVII. Jahrhundert erschienenen Werk, in welchem Johannes Crato die Ozaena als ansteckende Krankheit bezeichnet. In den letzten Dezennien des vorigen Jahrhunderts wurden mit dem Platzgreifen der Bakteriologie auch die Untersuchungen bezüglich der Pathologie der Ozaena in diese Richtung gelenkt und als Erster hat im Jahre 1888 E. Fränkel eingehende Untersuchungen des Ozaenasekrets unternommen und im selben verschiedene Mikroorganismen, unter diesen einen dicken Bacillus entdeckt, welchen er für den Urheber des Foetors hielt, dessen Züchtung und Isolierung er jedoch nicht vornahm. Drei Jahre später hat Loewenberg einen mit dem Fränkelschen Bacillus übereinstimmenden Bacillus entdeckt und versuchte selben zu kultivieren, doch gelang es ihm nicht, vollkommen reine Kulturen zu gewinnen. Loewenberg zufolge ist dieser Bacillus nicht nur die Ursache des Foetors, sondern des Krankheitsprozesses selbst, doch konnte er für diese seine Annahme einen einwandfreien Beweis nicht erbringen. Nachdem noch Andere (Klamann, Thost, Hajek) in dem ozaenösen Sekret dem Friedländerschen Pneumobacillus ähnliche Kapselbacillen entdeckt hatten, aber selben eine specifische Bedeutung nicht beilegten, hat 1893 Abel den Bacillus mucosus beschrieben, welchen er später mit dem Bacillus der früheren Forscher für identisch erkannte, dessen kulturelle Eigenschaften und Verhalten eingehend festsetzte, selben von dem Friedländerschen Bacillus absonderte und diesen Bacillus mucosus als den specifischen Krankheitserreger der Ozaena bezeichnete. Nach Abel haben sich besonders Paulsen, Loewenberg, Fricke und Stein eingehend mit diesem Bacillus befaßt und während nach Fricke der Friedländersche Pneumobacillus und der Abelsche Bacillus mucosus nur Varietäten des nämlichen Bacillus mucosus capsulatus sind, welche infolge der veränderten Lebensbedingungen sich differenzieren, haben später Klemperer und Scheier auf Grund ihrer Immunisierung und serodiagnostischen Untersuchungen den Friedländerschen, den Abelschen und den Rhinosklerombacillus für vollkommen identisch erklärt. Dieser letzteren Auffassung hat zwar Streit widersprochen, doch sind die genannten Autoren zu jener Folgerung gelangt, daß der Abelsche Bacillus nicht der Krankheitserreger der Ozaena sei, sondern nur ein Saprophyt, welcher in Fällen von Ozaena (und Sklerom) sehr günstige Lebensbedingungen zu seiner Entwicklung und Vermehrung findet. Außer den erwähnten hatte man noch andere Mikroorganismen mit der Ozaena in ätiologische Verbindung gebracht; so Della Vedova und Belfanti den von ihnen gefundenen Pseudodiphtheriebacillus, Gradenigo einen näher nicht definierten kleinen Bacillus usw.

Da die Ergebnisse der — die Bakteriologie der Ozaena betreffenden — Untersuchungen abweichend und widersprechend waren, haben die in den Annales de l'Institut de Pasteur 1899 und 1901 erschienenen Mitteilungen Fernando Perezs nicht viel Interesse geweckt, in welchen Perez auf Grund seiner experimentell-bakteriologischen, epidemiologischen und klinischen Untersuchungen die Ozaena als eine infektiöse, ja kontagiöse Krankheit erklärt, als deren Krankheitserreger er den durch ihn entdeckten und genau beschriebenen Coccobacillus foetidus ozaenae bezeichnet. Ihm zufolge ist dieser Bacillus klein polymorph, gut färbbar mit den gebräuchlichen Anilinfarben, nicht aber nach der Gramschen Methode, verflüssigt nicht die Gelatine, läßt die Milch nicht gerinnen, ruft ammoniakalische Gärung im Harne hervor, entwickelt sich gut bei Körpertemperatur auf fast allen Nährböden und verbreitet in der künstlichen Kultur einen intensiven, typischen, dem ozaenösen Foetor homologenen Gestank. Bei intravenöser Einverleibung von Kultur löst der Mikrobe bei Kaninchen ein typisches Krankheitsbild aus: intensive blutig-eitrige Nasensekretion, mit raschem Temperaturanstiege; nach größeren Dosen verenden die Tiere

[1]) Anmerkung: Wie ich mich bei der Korrektur überzeugt habe, bringen die Drucke die tatsächlichen Verhältnisse der Röntgenbilder leider nur sehr schlecht zum Ausdruck. Ich muß daher die geehrten Leser bitten, die geschilderten Verhältnisse auch ohne Kontrolle der Röntgenbilder als Tatsache hinzunehmen.

[2]) Vortrag, gehalten am 23. Mai 1914 in der Königl. ungarischen Gesellschaft der Aerzte in Budapest.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schon nach 24 Stunden oder in einigen Tagen und bei der Autopsie beobachtet man eine starke Entzündung an der Schleimhaut der Nasenmuscheln, vornehmlich der vorderen Muschel mit Hyperämie und Suffusion; bei Anwendung kleinerer Dosen nimmt die Krankheit einen chronischen Charakter an; außer der Nasensekretion zeigen die Tiere fortschreitende Abmagerung und die Folge dieser Affektion ist eine nach Wochen oder Monaten auftretende Atrophie der vorderen Nasenmuscheln; die Untersuchung des Nasensekrets ergibt das Vorhandensein des inokulierten Mikroben nahezu in Reinkultur. Die epidemiologischen Recherchen Perez' zeigten, daß die Ozaena eine eminent familiäre Krankheit sei, die Infektion von Mensch zu Mensch stattfindet, durch direkte Berührung, Küssen, gemeinschaftliche Benutzung von Taschentüchern, im Familienleben gebräuchliche Zärtlichkeiten usw. (Contagion affectueuse amical); die Uebertragung kann auch durch Hunde geschehen, der Coccobacillus ist auch bei diesen nachzuweisen.

Die Untersuchungen Perez' fanden — wahrscheinlich aus den oben angedeuteten Gründen — durch einige Zeit nur wenig Beachtung; während Slavtscheff (bei Escat in Toulouse) das Vorhandensein des Perezschen Bacillus im ozaenösen Sekret feststellte, haben Grünwald und Waldmann (München) den Bacillus nicht gefunden und Lautmann (Paris) hat die Ergebnisse der epidemiologischen Untersuchungen von Perez bezweifelt. So standen die Verhältnisse, als infolge des Beschlusses des in 1911 in Berlin abgehaltenen internationalen laryngologischen Kongresses in der ganzen Kulturwelt Forschungen angestellt wurden bezüglich der ungeklärten Fragen der Ozaena. Dies gab den Impuls dazu, daß die Perezschen Untersuchungen im k. k. staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien überprüft wurden und über die Resultate hat Gustav Hofer im Frühjahre des vorigen Jahres in Wien, alsdann hier in Budapest in der ungarischen Sektion des internationalen Komitees für die Ozaenasammelforschung Bericht erstattet. Hofer erbrachte den Beweis für die Richtigkeit der Behauptungen von Perez und bekräftigte selbe mit exakten Tierexperimenten, bakteriologischen und serologischen Untersuchungen. Der Bericht Hofers hat so interessante und lehrreiche Daten geboten, daß es begründet schien, diese Fragen zum Gegenstande weiterer Untersuchungen und Forschungen zu machen, mit welchen Prof. Onodi an der rhinolaryngologischen Universitätsklinik mich betraute.

Meine Untersuchungen bewegten sich einerseits in experimentell-bakteriologischer Richtung und Zweck derselben war, festzustellen, ob der Perezsche Bacillus im Nasensekret der Ozaenakranken nachzuweisen sei beziehungsweise in wieviel Prozent der Fälle, ferner ob dieser Bacillus auch in der gesunden Nase, beziehungsweise bei sonstigen, insbesondere mit Borkenbildung einhergehenden, jedoch nicht ozaenösen Krankheitsprozessen vorkommt? Weiterhin wollte ich mir Ueberzeugung verschaffen darüber, ob durch Einimpfung der Kulturen des Perezschen Bacillus bei Versuchstieren (Kaninchen) ein, der menschlichen Ozaena homologer Krankheitsprozeß hervorgerufen werden kann und ob nicht mittels Inokulation anderer, im Ozaenasekret vorzufindenden Bakterien ähnliche Veränderungen erzeugt werden können[1])? Das fernere Ziel meiner Untersuchungen war die Ermittlung der von Perez erwähnten epidemiologischen Momente, und schließlich habe ich in der durch Hofer angedeuteten Richtung mit aus Reinkulturen des Perezschen Bacillus gewonnenem Vaccin therapeutische Versuche bei Ozaenakranken angestellt.

Was den Nachweis des Perezschen Coccobacillus foetidus im ozaenösen Sekret betrifft, muß betont werden, daß dies mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, denn im Nasensekret der Ozaenakranken wimmeln in Riesenmenge die verschiedensten Mikroben, welche bei künstlicher Aussaat in Konkurrenz treten, sodaß es uns fast unmöglich war, die einzelnen Mikroben zu isolieren; besonders üppig gedeihend fanden wir den Bacillus mucosus (Abel-Loewenberg), in mehreren Fällen gedeihte der Bacillus pyocyaneus, in einzelnen Fällen der Staphylococcus pyogenes. Aus diesem Grunde haben wir die rein kulturelle Isolierung mit Aussaat aufgegeben und versuchten die Isolierung mittels Tierpassage. Zu diesem Zwecke haben wir die aus der Nase von Ozaenakranken genommenen Borken in sterile Bouillonröhrchen eingetragen und für 12 bis 24 Stunden Bruttemperatur (Thermostat) ausgesetzt; nun haben wir von den Mischkulturen jene ausgesucht, welche den der Ozaena eigentümlichen Foetor aufwiesen und haben deren Einverleibung derart vorgenommen, daß wir 1 ccm Kaninchen in die Ohrvene einspritzten. Die so geimpften vier Kaninchen sind am nächsten Tage verendet; bei der Autopsie fanden sich in der Lunge der Tiere blutige Infarkte, welche der histologischen Untersuchung zufolge von Bakterienembolien stammten; im Herzblut eines dieser Kaninchen gelang es, einen morphologisch und kulturell mit dem Perezschen Coccobacillus foetidus vollkommen übereinstimmenden Mikroben nachzuweisen. (Demonstration des mit Methylenblau gefärbten Präparats und der Kulturen, welch letztere den charakteristischen, specifischen, dem Gestank der Ozaenakranken identischen Foetor zeigen.) Weitere derartige Untersuchungen behufs Nachweises des Perezschen Bacillus sind im Gange.

Leichter gelang es, über den Krankheitsprozeß sich Ueberzeugung zu verschaffen, welcher durch intravenöse Einverleibung der Reinkulturen des Perezschen Bacillus bei Kaninchen entsteht. Nach intravenöser Einspritzung einer größeren Dosis, zirka einem Drittel einer Agarkultur, zeigten die Tiere nach einigen Stunden Temperaturanstieg und aus der Nase eine mehr oder weniger intensive Sekretion; bald, zumeist schon während der ersten 24 Stunden, längstens in drei Tagen verendeten die Tiere. Bei der Autopsie fanden wir Schwellung und starke Hyperämie der Nasenmuscheln, in einigen Fällen auch Suffusionen an denselben; sonstige pathologische Veränderungen waren nicht vorhanden. Auf kleinere Dosen reagierten die Tiere mit einem bis 24 Stunden andauernden fieberhaften Zustand, in andern Fällen blieb der Temperaturanstieg weg, alsdann zeigte sich innerhalb einiger Tage Nasensekretion, wohl nicht so intensiv, wie bei den mit großen Dosen geimpften Tieren; innerhalb einiger Wochen magerten die Versuchstiere ab, obwohl die Freßlust vorhanden war; nachdem die Tiere nach mehreren Wochen verendeten oder getötet wurden, fand sich bei der Autopsie Atrophie der vorderen Nasenmuscheln. (Demonstration der in Kayserlingscher Lösung konservierten Schädel, welche sagittal gespalten und die Nasenräume durch Abpräparation des Septums freigelegt wurden.) In einigen Fällen wurde bei den Versuchstieren im Naseneingang ein mit Krustenbildung einhergehender Prozeß beobachtet, von welchem früher keine Spur vorhanden war.

Obzwar unsere bakteriologisch-experimentellen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind und wir auf alle uns gestellten Fragen noch keine definitive Antwort geben können, haben doch die bisherigen Resultate in vielem die Ergebnisse der Perezschen und Hoferschen Untersuchungen bestätigt und bieten Anhaltspunkte für jene praktisch wichtigste Folgerung, daß dem Perezschen Bacillus eine ätiologische Rolle bei der Entstehung der genuinen Ozaena zuzuschreiben ist.

Indem ich im folgenden über meine klinischen Untersuchungen berichte, bemerke ich vor allem, daß ich im Laufe derselben streng auf die Ermittlung der oben erwähnten epidemiologischen Momente bedacht war. Meine Untersuchungen haben das schon früher von Andern beobachtete häufige familiäre Vorkommen der Ozaena bestätigt, das heißt, daß die Ozaena bei mehreren Gliedern derselben Familie ziemlich häufig vorkommt.

Meine Untersuchungen vom September 1913 bis Mitte Mai 1914 umfassen 121 Ozaenakranke und unter diesen waren 19 Fälle, in welchen mehrere Glieder derselben Familie die typischen Symptome der Ozaena zeigten; noch größer ist die Zahl jener Fälle, wo nach Aussage der Kranken in ihrer Familie mehrere Glieder an derselben Krankheit leiden, welche jedoch infolge äußerer Umstände nicht untersucht werden konnten. Eine sehr interessante Wahrnehmung machten wir, eine in Buda (Ofen) wohnende Familie betreffend, in welcher die 49jährige Mutter, deren 21jährige verheiratete Tochter, eine ledige 13jährige Tochter, sowie das 3jährige Söhnchen der verheirateten Tochter an Ozaena erkrankt waren; in einem zweiten interessanten Falle war die in unserer Behandlung stehende 37jährige ozaenöse Frau vor Jahren Amme eines ebenfalls in unsere Behandlung gekommenen 16jährigen Knaben, welcher laut Aussage seiner Angehörigen seit Kindesalter nasenkrank ist, ebenso auch dessen Schwester.

Mehrere der gewonnenen Daten weisen wohl auf die von Perez supponierte Infektionsart im Weg intimer Berührung (Küssen, Zusammenschlafen, gemeinsames Benutzen von Taschentüchern usw.) hin, doch konnten — der Natur der Sache gemäß — diesbezüglich absolut sichere Beweise nicht erbracht werden. In mehreren Fällen sagten die Kranken aus, daß sie in ihrer Kindheit viel mit Hunden spielten, doch ob die Infektion durch den Hund erfolgt ist, dafür ließen sich keine Beweise verschaffen. Aus einer brieflichen Mitteilung Hofers ist mir bekannt, daß es ihm gelungen, in der Nase von Hunden den Perezschen Bacillus nachzuweisen.

Auf Grund der Ergebnisse der Untersuchungen Perez' und Hofers, sowie auch unserer eignen experimentell-bakteriologischen Untersuchungen schien es berechtigt, die von Hofer vorgeschlagenen specifisch therapeutischen Versuche mit aktiver Immunisierung im Wege der Vaccination mit den Perezschen Bacillen anzustellen.

Als Vaccine benutzte ich eine Kochsalzaufschwemmung von mehreren, aus verschiedenen Ozaenakranken auf Agar gezüchteten Coccobacillusstämmen[1]), also ein polyvalentes Vaccin, welches in progredienten Dosen von 10 bis 600 Millionen Keimen subcutan injiziert wurde; die Progression in der Dosierung, sowie die Intervalle zwischen den Injektionen wurden mit strenger Individualisierung je nach den eintretenden Reaktionen bestimmt. Auf diese Weise habe ich vom September 1913 bis Mitte Mai 1914 an unserer Klinik 121 Ozaenakranke behandelt, welche alle die Kardinalsymptome der genuinen Ozaena aufwiesen.

---

[1]) Bei den experimentell-bakteriologischen Untersuchungen war mir Herr Dozent Dr. Entz (I. pathologisch-anatomisches Institut) behilflich, welcher die Sezierung der Versuchstiere und die bakteriologische Untersuchung vorzunehmen die Güte hatte, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen besondern Dank ausspreche.

[1]) Die Reinkulturen hat mir in erster Zeit Herr Dr. Hofer (Institut f. allg. u. exper. Pathologie, Wien) zur Verfügung gestellt, wofür ich ihm zu großem Danke verpflichtet bin.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bevor ich auf die erzielten Resultate übergehe, werfen wir einen Blick auf jene kardinalen und objektiv wahrnehmbaren Symptome der genuinen Ozaena, deren Beeinflussung überhaupt zu gewärtigen ist. Wie schon erwähnt, bilden diese Symptome außer der Atrophie — welche zumeist an den unteren Nasenmuscheln am meisten ausgeprägt ist — schmutzige, grünlich-gelbe Borken und deren ganz eigentümlicher Gestank; Borkenbildung und Foetor werden wohl auch bei andern Nasenerkrankungen beobachtet, doch sind diese und besonders der Foetor niemals derartig, wie bei der Ozaena, so, daß der Foetor als specifisch und als ein unmittelbares Produkt des ätiologischen Faktors anzusehen ist, wie ja auch Fränkel, Loewenberg und Andere allerdings den von ihnen entdeckten Bacillus für den Urheber des Foetors hielten. Außer den genannten Kardinalerscheinungen ist in einem großen Teil der Ozaenafälle in den übrigen Abteilen der oberen Luftwege, besonders im Nasenrachen und Rachen ein trockner Katarrh vorhanden; in zahlreichen Fällen ist auch eine Gestaltsveränderung der äußeren Nase (leichte Sattelnase), sowie entzündliche Prozesse der Haut des Naseneingangs zu finden; die so häufige Anosmie beziehungsweise Hyposmie ist teilweise eine respiratorische, infolge des durch die Borken gelieferten mechanischen Atmungshindernisses, im größeren Teil der Fälle ist selbe eine essentielle, infolge der Atrophie des peripheren Riechgebiets; die die Ozaena oft begleitenden subjektiven Erscheinungen sind teilweise auf das eben erwähnte mechanische Atmungshindernis zurückzuführen, teilweise als Reflexneurosen aufzufassen, so die häufigen Oppressionsgefühle und dergleichen; zuweilen sind auch Allgemeinsymptome vorhanden, als kränkliches Aussehen, Appetitlosigkeit, Abmagerung usw. Von all diesen Symptomen kann die specifische Therapie auf die schon entwickelte Atrophie naturgemäß von keiner Wirkung sein — höchstens ließe sich das Fortschreiten des Prozesses verhindern —, hingegen ist die Beeinflussung der Borkenbildung und im Sinne des früher gesagten besonders die Beeinflussung des Foetors, ferner der erwähnten Begleiterscheinungen zu erwarten.

Die Wirkung der Vaccine äußert sich bei den Ozaenakranken typisch in lokaler, allgemeiner und topischer Reaktion, wie solche bei Vaccination anderer chronischen bakteriellen Erkrankungen zu erfolgen pflegen. Die lokale Reaktion zeigt sich als mehr oder minder schmerzliches und entzündliches Infiltrat von Heller- bis Talergröße, an Stelle der Injektion; nach den ersten Injektionen zumeist stärker, während bei späteren Injektionen ihre Intensität abnimmt. Die allgemeinen Symptome äußern sich in Temperatursteigerung (in der Regel nur einige Zehntel, selten ein bis zwei Grade), zu welcher sich Kopfweh, Ermattung, allgemeine Schwäche gesellen; bei späteren Injektionen verlieren auch die allgemeinen Symptome immer mehr von ihrer Intensität. Sehr gut kann die topische (nasale) Reaktion sinnlich wahrgenommen werden; selbe äußert sich in einigen bis 24 Stunden nach der Injektion in Form eines akuten Schnupfens; aus der Nase zeigt sich eine intensive, dünnflüssige Sekretion, oft in Begleitung von Nasenbluten; die Borken lockern sich, werden leichter ausgeschneuzt und oft wird der Foetor vorübergehend stärker; die Nasenschleimhaut ist zu solcher Zeit succulent, hyperämisch, zuweilen sind auch Suffusionen zu sehen; ziemlich häufig ist die Rötung und das Anschwellen der Haut des Naseneingangs und der Nasenspitze. Die topische Reaktion begleiten oft in der Umgebung sich zeigende Symptome, als Schmerzen über den Nasenbeinen, über den Processus frontales, Zahnschmerzen, Conjunctivitis, Ohrensausen, welche Symptome zuweilen nur einige Stunden, ein andermal einen halben bis ganzen Tag, selten auch länger dauern.

Hieraus erhellt, daß die nach Anwendung des Vaccins bei Ozaenakranken sich zeigenden Erscheinungen viel Aehnlichkeit aufweisen mit jenem allergischen Phänomen, welches bei der Tuberkulinbehandlung Tuberkulöser einzutreten pflegt. Es ist unzweifelhaft, daß infolge der Injektionen der sonst par excellence chronische Krankheitsprozeß eine Exacerbation, ein akutes Aufflammen zeigt, der chronische Prozeß wird für eine Zeit akut und die Wirkung der Injektionen bietet ein fast klassisches Beispiel jener infolge der Vaccinationen im allgemeinen sich äußernden Reaktion, welche — wie Detre sagt — im Anschlusse der sich erneuernden Empfindsamkeit der kranken Gewebe gegenüber dem Infektionsstoffe entsteht und welche Reaktion, wie die sonstigen akuten Entzündungen im allgemeinen, die Abwehrkraft des Organismus gegen Bakterien auf das Gebiet der Infektion mobilisiert. Das in den Organismus eingeführte Antigen erzeugt eine ähnliche Reaktion in der Nase der Ozaenakranken, wie eine entsprechende Dosis des Tuberkulins — abgesehen von der Anwendungsstelle — eklektisch in den tuberkulösen Geweben eine entzündliche Reaktion hervorruft.

Es ist zu bemerken, daß bei den zur Kontrolle geimpften gesunden Individuen die beschriebenen Reaktionen ausbleiben, ebenso bleiben selbe aus bei andern mit Borkenbildung einhergehenden, doch nicht ozaenösen Krankheitsprozessen. So habe ich z. B. der Kontrolle wegen einige, in der Nase nebst luetischen Destruktionen Borkenbildung und Foetor aufweisende syphilitische Patienten mit dem Vaccin aus Perez-Bacillusstämmen eingeimpft, ohne die mindeste Reaktion zu erhalten.

Im Verlaufe der weiteren Behandlung nimmt der Foetor allmählich ab und verschwindet schließlich gänzlich; hiervon kann man sich persönlich und auf Grund der Aussage der Patienten, beziehungsweise deren Umgebung überzeugen. Die Borken werden immer lockerer, die Eintrocknung des Sekrets immer geringer, das früher zu mächtigen Borken eintrocknende Sekret wird flüssiger und schließlich dem normalen Nasensekret ähnlich. Es ist noch zu erwähnen, daß in vielen Fällen das Verschwinden oder die Abnahme des Foetors schon zu einer Zeit zu konstatieren ist, wo die Borkenbildung noch keine wesentliche Veränderung aufweist, so, daß auch dieser Umstand dafür spricht, daß der Foetor specifisch und ein unmittelbares Produkt des Krankheitserregers ist, der eben specifisch beeinflußt wird. Von den Begleiterscheinungen bessert sich die Pharyngitis sicca, indem das Sekret nicht zu Borken eintrocknet, sondern flüssiger wird; eine günstige Beeinflussung der Anosmie beziehungsweise Hyposmie kann selbstverständlich nur in jenen Fällen erfolgen, wo selbe respiratorisch, die Folge des von den Borken gelieferten Atmungshindernisses ist. Im Anschlusse zeigen die erwähnten subjektiven und allgemeinen Symptome ebenfalls eine günstige Veränderung: die unangenehmen subjektiven Empfindungen, Oppressionsgefühle usw. hören auf, ebenso die psychische Depression, der Gemütszustand wird heiterer, der Gesichtsausdruck und überhaupt der ganze Habitus der Patienten macht in vielen Fällen einen entschieden günstigeren Eindruck, der Appetit wird besser und in Verbindung damit haben mehrere unserer Patienten eine bedeutende Gewichtszunahme aufgewiesen.

Hiermit habe ich die günstigen Resultate der angewendeten specifischen Therapie geschildert; muß jedoch bemerken, daß nicht in sämtlichen Fällen ein so günstiges Resultat erzielt wurde. Die Zahl der durch längere Zeit behandelten beziehungsweise in Observation stehenden Patienten beläuft sich etwa auf 100; von diesen erwies sich die specifische Therapie in zirka 60 % von Erfolg, in jenem Sinne, daß der Foetor und die Borkenbildung aufgehört haben und im Zusammenhange damit auch die übrigen Symptome günstig beeinflußt wurden; eine Besserung zeigten zirka 30 % der Fälle, indem der Foetor und die Borkenbildung zwar geringer wurden, jedoch nicht aufgehört haben; die verbleibenden 10 % verhielten sich der specifischen Therapie gegenüber refraktär. Es ist noch zu bemerken, daß die mit der Vaccination behandelten Patienten einer sonstigen, namentlich lokalen Behandlung nicht unterzogen wurden, und es waren nur einige unter unseren Patienten, welche die von früher gewohnte Nasenspülung noch einige Zeit fortsetzten, bis sie sich überzeugten, daß selbe unnötig und sie aufgaben.

Unsere Untersuchungen bezüglich einer Abänderung der Methodik der Vaccinationsbehandlung sind noch im Gange, namentlich versuchen wir die Autovaccination anstatt des polyvalenten Vaccins. Ueber unsere diesbezüglichen Erfahrungen über und das weitere Schicksal unserer Patienten, sowie über die weiteren Ergebnisse unserer experimentell-bakteriologischen Untersuchungen werde ich seinerzeit berichten.

Als Resümee meiner bisherigen Untersuchungen und therapeutischen Versuche läßt sich folgendes anführen: 1. Auf Grund der Ergebnisse der experimentell-bakteriologischen Untersuchungen, wie auch auf Grund der durch die angewendete specifische Therapie erreichten Resultate ist dem Perezschen Coccobacillus foetidus eine ätiologische Rolle bei der Entstehung der genuinen Ozaena zuzuschreiben; ob jedoch in allen klinisch als genuine Ozaena imponierenden Fällen, müssen fernere Untersuchungen entscheiden. 2. Es ist wahrscheinlich, daß die Infektion tatsächlich im Wege der direkten Berührung, auf die von Perez beschriebenen Arten (Küssen, gemeinsames Benutzen von Taschentüchern, Zusammenschlafen usw.) sich verbreitet; dies ist besonders vom hygienischen Standpunkt aus wichtig und ist die Aufmerksamkeit von Schulärzten, im allgemeinen sanitären Dienst stehenden Kollegen hierauf zu lenken. 3. Die specifische Therapie mit aus Reinkulturen des Perezschen Coccobacillus foetidus gewonnenem Vaccin weist in überwiegender Mehrzahl der genuinen Ozaenafälle einen namhaften Erfolg auf, und ist diese Behandlungsmethode umsomehr zu empfehlen, weil selbe mit keinerlei schädlichen Folgen für die Patienten, ja nicht einmal mit nennnenswerten Unannehmlichkeiten verbunden ist.

Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Der Anteil der Badewärme an den therapeutischen Erfolgen der Solbäder[1])

von

Dr. **zu Jeddeloh**, Sol- und Moorbad Lüneburg.

Solange in unsern Kurorten Bäder zu Heilzwecken verabreicht werden, besonders aber in den letzten Jahrzehnten, ist man bemüht, die sichtbaren Erfolge derselben experimentell nachzuprüfen und festzulegen.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich meine Aufmerksamkeit in dem hiesigen Bade darauf gerichtet, welcher Einfluß verschieden warmen Solbädern auf den menschlichen Körper zukommt. Veranlaßt wurde ich zu meinen Untersuchungen durch die Tatsache, daß ein Teil meiner Patienten durch die Badekur außerordentlich angegriffen wurde, während der andere Teil keinerlei Klagen in dieser Beziehung vorzubringen hatte. Man hätte das natürlich finden und mit der individuell verschiedenen Reaktion des Körpers auf Badeprozeduren begründen können. Es fiel mir aber auf, daß diejenigen Patienten, welche warme Bäder bevorzugten, matt und müde wurden, während Patienten, welche kühlere Bäder liebten, frisch blieben. Um nun den Anteil der Badewärme an dieser Wirkung der Solbäder prüfen zu können, habe ich das Verhalten ein und derselben Patienten gegen gleichtemperierte Solbäder einerseits und einfache Wasserbäder anderseits festzustellen versucht unter Beobachtung des Pulses und des Blutdrucks sowie auch des subjektiven Befindens nach dem Bade.

Ich will hier gleich erwähnen, daß ich bei den Solbädern stets einen Salzgehalt von 4 % gewählt habe und bei allen Bädern eine Badedauer von 20 Minuten.

1. Die Solbäder von 34 ° C zeigten folgendes: Keine Pulsbeschleunigung, kein Sinken des Blutdrucks, nach dem Bade Gefühl der Ermüdung. Den einfachen Wasserbädern von 35 ° C gegenüber verhielten die Patienten sich ebenso, zeigten aber keine Ermüdung nach dem Bade.

2. Solbäder von 38 ° C ergaben: Pulsbeschleunigung, Blutdruckerhöhung, starkes Ermüdungs- zuweilen sogar Erschlaffungsgefühl nach dem Bade, welches bis zu vielen Stunden anhielt. — Einen Fall möchte ich hier besonders erwähnen, welcher allerdings nicht zu meiner Versuchsreihe gehörte, sondern als Patient in meine Behandlung kam. Derselbe hatte — natürlich ohne ärztliche Verordnung — eine Woche hindurch täglich ½ Stunde lang ein Solbad von 5 % Salzgehalt und 38 ° C genommen zur Linderung rheumatischer Beschwerden. Als Folge davon war zweifelsohne eine Tachykardie von 150 Pulsschlägen aufgetreten, welche drei Tage ununterbrochen anhielt und ganz allmählich unter Anwendung einer Eisblase aufs Herz bei Bettruhe zurückging. — Die parallelen Versuche mit einfachen Wasserbädern von 38 ° C zeitigten ähnliche Wirkungen, aber das Ermüdungsgefühl nach dem Bade war in allen Fällen nicht so intensiv und pflegte auch schneller vorüberzugehen.

3. Die Solbäder der dritten Versuchsreihe von 30 ° C zeigten eine ganz andere Wirkung: Konstant Pulsverlangsamung, Blutdruckerhöhung und nach dem Bade ein Gefühl der Erfrischung. Im Bade trat zunächst, individuell allerdings verschieden, ein Frostgefühl auf, welches aber in der Regel bald überwunden wurde. Nach dem Bade stets ein angenehmes, behagliches Wärmegefühl und, ich will es nochmals hervorheben, keine Ermüdung.

Bei den einfachen Wasserbädern von 30 ° C traten dieselben Erscheinungen in bezug auf Pulsverlangsamung und Blutdruckerhöhung auf. Diese Bäder mußten aber häufiger vorzeitig abgebrochen werden, weil die Patienten sich nicht vom Frostgefühl im Bade befreien konnten. Durchweg wurden die einfachen Wasserbäder von 30 ° C gegenüber den Solbädern als wenig angenehm empfunden.

Wenn ich meine Beobachtungen aus naheliegenden Gründen auch nur auf das Verhalten des Pulses, die Veränderung des Blutdrucks und auf das subjektive Befinden meiner Patienten nach dem Bade beschränken mußte, so halte ich mich doch für berechtigt, daraus auf Grund einer kritischen Betrachtung Schlüsse zu ziehen auf die therapeutische Wirkung, welche einerseits der chemische Bestandteil — die Salze — und anderseits die Temperatur des Bades hervorrufen.

Es fällt auf, daß bei gleichtemperierten Solbädern und Wasserbädern eine unterschiedliche Wirkung auf den Körper während des Bades kaum festzustellen ist, daß aber im Gegensatze zu dem einfachen Wasserbade nach dem indifferenten Solbad ein deutliches Müdigkeitsgefühl auftritt, ferner, daß nach warmen Solbädern eine intensivere und länger anhaltende Ermüdung — man kann sagen Erschlaffung — auftritt als nach warmen Wasserbädern. Sodann ist hervorzuheben, daß im kühlen Solbad im Gegensatz zum Wasserbad das ungemütliche Kältegefühl bald schwindet und einem behaglichen Wärmegefühle Platz zu machen pflegt.

[1]) Vortrag, gehalten auf dem 35. Balneologenkongreß, Hamburg, 11. bis 16. März 1914.

Ich möchte hier einflechten, um Mißverständnissen vorzubeugen, daß ich Bäder von 30 ° C als kühle, von 34 ° C als indifferente und von 38 ° C als warme bezeichne.

Wenn nun auch die Solbäder mit indifferenter und höherer Badewärme während des Bades eine Wirkung des Salzes auf den Körper nicht erkennen lassen, so beweist die Tatsache, daß im kühlen Solbade die Kälteempfindung abgestumpft wird, deutlich, daß das Salz schon während des Bades seine Wirkung beginnt. Diese Wirkung besteht offenbar darin, daß durch die Sole die Gefäßnerven reflektorisch erregt werden und einen stärkeren Zufluß von Blut nach der Haut veranlassen.

Da nun nach warmen Solbädern das Ermüdungsgefühl bedeutend länger anhält als nach warmen Wasserbädern, werde ich zu der Annahme berechtigt, daß die Hauptwirkung des Salzes erst nach dem Bad auftritt, wenn die Feuchtigkeit auf der Haut verdunstet ist und die ganze Körperoberfläche mit einer Schicht von feinsten Salzkrystallen überzogen wird, welche überall in den kleinsten Hautfurchen ihre nervenreizende Tätigkeit erst recht entfalten können.

Wie nach einer reichlichen Mahlzeit Ermüdung auftritt, weil eine Menge Blut zur Verdauung beansprucht und den andern Organen so auch dem Gehirn entzogen wird, können wir uns auch die Ermüdung nach einem Solbad erklären eben durch den vermehrten Abfluß des Bluts nach der Körperoberfläche. Da nun Wärme schon an und für sich eine Erschlaffung der Hautgefäße hervorruft, so ist die Beschleunigung des Pulses und das Sinken des Blutdrucks lediglich eine Folge der Temperatur des warmen Solbads. Während nun nach einem warmen Wasserbade Puls und Blutdruck bald zur Norm zurückkehren, wird das beim Solbade durch die eigenartige Wirkung der Salzkrystalle auf das sympatische Nervensystem hinausgezögert.

Kühle Badetemperaturen erhöhen den Blutdruck, verlangsamen den Puls und verhindern ein zu kräftiges Einsetzen der Salzwirkung nicht zum Schaden für den Gesamtorganismus, worauf ich später noch zurückkomme. Indifferente Badetemperaturen üben keinen Einfluß auf Puls und Blutdruck aus, lassen aber gleich eine brüske und schnell einsetzende Salzwirkung zu, erkennbar an dem Auftreten der Ermüdung nach dem Bade.

Wenn es nun auch bei verschiedenen Krankheitsformen, wie z. B. bei noch nicht völlig abgeheiltem Gelenkrheumatismus, bei der Gicht, bei der erothischen Form der Skrofulose, bei sehr empfindlichem und labilem Nervensystem geraten erscheint, bei der Anwendung solcher Temperaturen, welche unter dem Indifferenzpunkte für den Körper liegen, gewisse Vorsicht walten zu lassen, haben mich meine Versuche doch zu der Ueberzeugung gebracht, daß Solbäder mit einer Badewärme von über 35° C überhaupt nicht verabreicht werden sollten, weil sie infolge ihrer Wirkung auf Puls und Blutdruck leicht Schaden stiften können, wie das der eingangs von mir extra erwähnte Fall zur Genüge bewiesen hat. Kommt die therapeutische Anwendung höherer Wärmegrade in Frage, so sind eben für solche Fälle die Moor- und Schlammbäder zu bevorzugen.

Der Zweck der Solbäder ist ein ganz anderer als den Körper mit Wärmeprozeduren zu behandeln. Die gewaltige therapeutische Wirkung der Solbäder beruht eben auf den vorhin beschriebenen Einfluß der Salzkrystalle nach dem Bade, welcher in kaum meßbarer, schonender Weise stunden- und tagelang auf die Blut- und Säftecirculation ausgeübt wird. Man kann behaupten, so lange Salzkrystalle auf der Haut vorhanden sind, findet eine feinste, ganz milde, aber intensive Massage der Nervenendigungen statt. Da die Badewärme in ihrer verschiedenen Höhe diesen Prozeß nicht zu beeinflussen vermag, sondern lediglich als Temperaturreiz wirkt, brauchen wir bei Solbädern die Badewärme nur so zu wählen, daß sie keinen Schaden stiften kann, also nicht über 35° C.

Nachdem ich mir nun auf Grund meiner Versuche das hier entwickelte Bild von der Wirkung der Solbäder festgelegt hatte, habe ich, veranlaßt durch die Abhandlungen von Hirsch im Handbuche von Pentzold und Stintzing über die Wirkung der Kohlensäurebäder, versucht, mit einfachen aber billigeren Solbädern denselben Zweck zu erreichen. Hirsch steht meines Wissens heute noch auf dem Standpunkte, daß die therapeutische Wirkung der Kohlensäurebäder bei gewissen Herzkranken lediglich in einer Wirkung der kühlen Badetemperatur zu suchen sei, die Kohlensäure selbst nur die Haut für die Aufnahme dieser kühlen Temperatur in gewissem Grad unempfindlich macht. Ich konnte nun eingangs nachweisen, daß bei den kühlen Solbädern dem Salze dieselbe Wirkung zukommt, wie nach Hirschs Ansicht der Kohlensäure.

Meine Versuche, die kühle Badetemperatur vermittels der Solbäder therapeutisch zu verwenden, haben sich glänzend bewährt,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

indem ich meinen Patienten ohne Schaden Solbäder bis zu 28° C 20 Minuten lang verabreichen konnte, ohne daß das Kältegefühl als unangenehm empfunden wurde. Ich bin natürlich in jedem Falle vorsichtig tastend zu Werke gegangen, indem ich gewöhnlich mit einem Bade von 32° C den Anfang machte und bei jedem folgenden Bad um 1° C herunterging.

Die Eigenschaft der Sole, die Kälteempfindung abzustumpfen und nach dem Bad in Form von Krystallen ihre volle Salzwirkung zu entfalten, habe ich dann noch zu allen möglichen Zwecken benutzt, wo es mir daran lag, kühlere Temperaturen therapeutisch in Vollbädern anzuwenden oder verweichlichte Individuen abzuhärten. Direkt glänzende Erfolge habe ich damit bei Kindern erzielt, welche gegen Witterungseinflüsse wenig widerstandsfähig oder sonst in jeder Weise empfindlich waren.

Bei einer Kategorie von Kranken habe ich die kühlen Solbäder noch mit ausgezeichnetem Erfolg angewandt, was ich hier nicht unerwähnt lassen möchte, weil diese Kranken einen großen Prozentsatz der Rheumatiker ausmachen, welche in den Bädern Heilung suchen. Bei diesen Kranken ist der eigentliche Krankheitsprozeß abgelaufen, aber bei jedem Witterungswechsel treten neue Beschwerden auf. Nach meinen Erfahrungen kommt es bei diesen vielfach zugleich neurasthenischen Individuen lediglich darauf an, sie allmählich an kühle Temperaturen zu gewöhnen und sie abzuhärten. Gerade bei diesen Patienten pflege ich ganz besonders vorsichtig mit der Temperatur herabzugehen, scheue mich aber nicht, ausnahmsweise schließlich Bäder von 26° C zu verabreichen und habe dann stets einen vollen Dauererfolg zu verzeichnen gehabt.

Wenn ich zum Schlusse kurz zusammenfassen darf, so hat bei Solbädern die Badewärme auf die eigentliche Salzwirkung keinen Einfluß, sondern entfaltet lediglich Temperaturreiz. Temperaturen über dem Indifferenzpunkte für den Körper können leicht in Verbindung mit der Salzwirkung schädigend auf das Gefäßsystem und auf das Befinden des Kranken wirken, während Solbäder mit Temperaturen, welche dem Indifferenzpunkt entsprechen und vor allen Dingen unter demselben liegen — etwa bis 28 C —, in der Hand eines erfahrenen Balneotherapeuten ein Heilmittel von unschätzbarem und vielseitigem Werte bedeuten.

Aus dem Ambulatorium der Nordöstlichen Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft Sektion I.

Ein Beitrag zur Frühübernahme des Heilverfahrens

von

Dr. Paul Zander,
Leitender Arzt des Ambulatoriums.

In noch höherem Maße wie bisher hat die Sektion I der Nordöstlichen Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft im Jahre 1913 in geeigneten Fällen das Heilverfahren frühzeitig übernommen und, soweit dasselbe ambulant durchgeführt werden konnte, die Verletzten im eignen Ambulatorium behandeln lassen. Dasselbe ist mit allen hierfür notwendigen Einrichtungen ausgestattet. Außer den modern eingerichteten Verband- und Operationszimmern besitzt es ein großes mediko-mechanisches Institut mit Vorrichtungen für Heißluftbäder, eine hydrotherapeutische Abteilung mit elektrischen Wasser- und Glühlichtbädern, eine modern ausgestattete Röntgeneinrichtung, Apparate für Diathermie, modifizierte Faradisation nach Bergonié, Einrichtungen für Galvanisation, Faradisation, Vibrationsmassage und Höhensonne.

Im Jahre 1913 wurde bei 2332 Verletzten das Heilverfahren übernommen. Von diesen wurden 1999 im Ambulatorium behandelt. In 1492 Fällen konnte die Behandlung schon innerhalb der ersten 14 Tage nach dem Unfalle begonnen werden. Die übrigen Fälle kamen erst später, aber immer noch innerhalb der ersten 13 Wochen in Behandlung, weil sie zum Teil im Krankenhause, zum Teil zu Hause behandelt worden waren.

Nach der Art der Verletzungen wurden behandelt: 147 Brüche der großen Röhrenknochen, Oberarm-, Vorderarm-, Oberschenkel- und Unterschenkelbrüche, 56 Brüche der Hand- und Fußwurzelknochen, 283 Brüche der Grundgliedknochen der Finger und mehrerer Mittelhand- und Mittelfußknochen, 11 Wirbelsäulen- und Beckenbrüche, 471 Ausrenkungen, Verstauchungen und Quetschungen von Gelenken, 58 Verletzungen innerer Organe, der Nervenstämme und Sehnen, 85 Infektionen, 86 Brandverletzungen, 97 Erkrankungen des Nervensystems, 705 sonstige Fälle. Die Art und Weise der Einteilung ist nach dem vom Reichsversicherungsamte vorgeschriebenen Schema getroffen.

Die Behandlungszeit der innerhalb der ersten 13 Wochen übernommenen Fälle dauerte im ganzen 21,77 Tage; bei denen, die schon innerhalb der ersten 2 Wochen nach dem Unfall übernommen wurden, 21,14 Tage. Von den 2332 Verletzten, bei denen im Jahre 1913 das Heilverfahren frühzeitig übernommen worden ist, waren noch 212 Fälle Ende des Jahres noch nicht abgeschlossen.

Bei 243 Fällen mußte nach der Entlassung aus dem Heilverfahren noch eine Rente bewilligt werden, und zwar:

10%	15%	20%	25%	30%	33 1/3%	35%	40%	45%
109	27	49	25	12	1	2	4	2
50%	55%	60%	65%	66 2/3%	70%	75%	80%	85%
5	1	2	1	1	—	1	1	—

3 Monate nach Ablauf der Wartezeit wurden noch 237 Fälle entschädigt, das heißt in 6 Fällen war die Erwerbsbeschränkung schon wieder behoben.

Das Ambulatorium wurde im März eröffnet. Schon im Mai konnte ein Rückgang der über die 13. Woche hinausgehenden Verletzten festgestellt werden, der allmählich weiter zunahm, sodaß sich jetzt gegen früher die Zahl der Verletzten, die über die 13. Woche hinauskamen, um ein Drittel vermindert hat.

Im ganzen kamen bei der Sektion im Jahre 1913 9219 Unfälle zur Meldung gegenüber 8266 Unfällen im Jahre 1912 und 7976 im Jahre 1911. Die Zahl der versicherten Personen war 78 553 gegenüber 77 473 im Jahre 1912 und 72 556 im Jahre 1911.

An Renten wurden im ganzen bewilligt 13 593 1/3 % gegenüber 15 596 % im Jahre 1912 und 13 391 % im Jahre 1911. Während in den früheren Jahren ständig eine Zunahme der bewilligten Renten vorhanden war, ist im Jahre 1913 eine Abnahme um 2002 2/3 % eingetreten. Dabei ist sowohl die Zahl der versicherten Personen wie auch die Zahl der Unfälle gestiegen.

Man kann wohl nicht umhin, diese Abnahme der bewilligten Renten der Frühübernahme des Heilverfahrens seitens der Berufsgenossenschaft zuzuschreiben, und zwar sind nicht so sehr die hohen Renten geringer geworden, als vielmehr die kleinen Renten von 10 bis 30 %. Verteilt auf die Körperteile beträgt die Abnahme der Renten gegenüber 1912: 19 auf Kopfverletzungen, 11 auf Armverletzungen, 31 auf Fingerverletzungen, 27 auf Fußverletzungen und 16 auf Beinverletzungen.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke des k. u. k. Garnisonspitals Nr. 15 in Krakau.

Tuberkulöses Geschwür der Zunge

Kasuistische Mitteilung

von

Stabsarzt Dr. **Eugen Brodfeld,** Chefarzt der Abteilung.

Die Seltenheit der Lokalisation des Geschwürs rechtfertigt die Mitteilung, zumal wegen positiver Wassermannscher Blutreaktion das Geschwür ursprünglich als luetisches angesehen wurde.

Reserveulan Th. S. wurde dem obigen Spital am 10. August 1913 übergeben. Nach seiner Angabe begann das Leiden einige Zeit vorher mit einem kleinen Knoten am Zungenrande. Der Mann hat den Knoten, welcher weich war, ausgedrückt. Es bildete sich allmählich ein Geschwür, welches sich vergrößerte. Die Vergrößerung wird vom Manne darauf zurückgeführt, daß bei einem Sturze die im Munde befindliche Pfeife an die Zunge anstieß. Lues wird negiert.

Der Mann bot bei der Aufnahme folgenden Befund: Mittelgroß, mittelkräftig, von leidendem Aussehen. Ueber beiden Lungenspitzen Schallverkürzung, verschärftes Atmen und deutliches, kleinblasiges, inspiratorisches Rasseln. Die Hals- und Unterkieferwinkeldrüsen sind geschwellt, taubeneigroß. An dem rechten Zungenrand ein mit Eiter belegter Substanzverlust, der an den feinzackigen Rändern wie ausgenagt aussieht. Besonders an den Rändern, aber auch in der Mitte des Geschwürs sind graugelbe Knötchen vorhanden. Die Mitte bietet dem palpierenden Finger eine größere Resistenz als die Ränder; das Geschwür ist bei Berührung schmerzhaft. Das Sekret des Geschwürs wurde untersucht und zeigte mikroskopisch typische Tuberkelbacillen. Eine Tuberkulininjektion von 2/10 mg brachte wohl keine Allgemeinreaktion hervor, doch aber ein als Lokalreaktion zu deutendes, vorübergehendes Härterwerden der affizierten Stelle an der Zunge.

In differentialdiagnostischer Beziehung wäre zu bemerken: Die größere Härte des Geschwürs in der Mitte im Vergleich zu den Rändern, die Feinzackigkeit der Ränder, die graugelblichen, weichen Knötchen (selbst ohne deren histologische Untersuchung) sprechen schon mit Wahrscheinlichkeit für ein tuberkulöses Geschwür. Das syphilitische hat infiltrierte Ränder, dieselben sind gewöhnlich härter als die Mitte; das Geschwür ist nicht schmerzhaft.

Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Hervorzuheben ist, daß im Blute des Patienten positiver ++ Wassermann konstatiert wurde, und diese Blutreaktion hatte zur Folge, daß von anderer Seite eine Quecksilbereinreibungskur vorgenommen wurde, jedoch ohne jeden Erfolg bezüglich des Geschwürs.

Es bedarf dieser Ausfall der Blutreaktion daher der Erklärung: Allerdings wurde von mehreren Untersuchern in der ersten Zeit der Wassermannschen Untersuchungen bei Tuberkulose eine positive Reaktion gemeldet; neuere Forschungen [Sonntag[1]), Brauer[2]), Altmann[3]) usw.] konnten die früheren Beobachtungen nicht bestätigen und führen diese inkomplette Hemmung auf mangelhafte Technik zurück. Nach Altmann kommt die positive Wassermannsche Reaktion außer bei Syphilis nur bei Lepra, Framboesia tropica, im Narkosenblute, bei Malaria, selten und vorübergehend bei Scharlach und im eklamptischen Anfalle mit Sicherheit vor. Alle diese Krankheiten konnten im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden. Gegen eine Lues sprach die negative Anamnese und das Fehlen jeglichen andern auf Lues zu deutenden Symptoms, endlich die Erfolglosigkeit der merkuriellen Kur.

Die Diagnose wurde durch den mikroskopischen Nachweis der Tuberkelbacillen im Geschwürssekret mit Sicherheit nachgewiesen. Bei täglicher Pinslung mit Acid. lacticum trat innerhalb drei Wochen Heilung des Geschwürs unter Narbenbildung ein.

Die Blasenschwäche des Weibes

von

Dr. **B. Hirschfeld,** Berlin,
Spezialarzt für Urologie.

Unter obigem Titel erschien in Nr. 8 dieser Zeitschrift 1913 ein Vortrag von Professor H. Fehling, in welchem dieses Leiden und seine schwierige Behandlung beschrieben ist. Zur Ergänzung der dort angeführten Therapie möchte ich hiermit zu einem Versuche mit lokaler Fibrolysinbehandlung raten, mit welcher ich drei vollkommene Heilungen erzielt zu haben glaube. Die Fälle waren zur Zeit, als ich die oben genannte Arbeit las, schon beschwerdefrei. Mit der Veröffentlichung meiner Beobachtungen habe ich aber gewartet, da ich mich erst vergewissern wollte, ob auch Dauererfolge geschaffen waren. Bei dem ersten Falle sind zirka drei Jahre, bei den beiden andern $2^1/_2$ und $1^1/_2$ Jahre verflossen, während welcher Zeit ich wiederholt persönlich wie auch durch Erkundigungen feststellen konnte, daß die Patientinnen, was das damalige Uebel anlangt, sich noch des besten Wohlbefindens erfreuen. Also glaube ich, mit Recht auf diese Behandlung hinweisen zu können.

Es handelte sich um Damen von 28, 52 und 20 Jahren. In allen drei Fällen war der Musculus sphincter internus so geschwächt, daß die Damen auf Husten, Lachen, Niesen, schnelles Gehen und ähnliche Bewegungen sofort Urin spontan verloren haben. Die Untersuchung ergab auch, daß der Sphincter bei Berührung mit der Sonde sehr leicht durchgängig war. Bei dem ersten Falle war die Harnröhre infolge einer schweren Geburt stark gequetscht worden und narbig verändert, in den beiden andern Fällen konnte keine Ursache gefunden werden, auch war objektiv ein Trauma nicht wahrzunehmen, ein Blasenkatarrh, nervöse Störungen oder Hysterie waren nicht vorhanden. Zuerst versuchte ich beim ersten Falle lange Zeit adstringierende Spülungen und Sitzbäder mit Eichenrinde, auch interne Mittel, ohne Erfolg, um dann zur lokalen Behandlung mit Fibrolysin überzugehen, weil ich annahm, daß die narbigen Veränderungen am Sphincter die Ursache der Blasenschwäche sein konnten.

Ich führte eine mit steriler Gaze umhüllte und mit Fibrolysin (der Inhalt einer Ampulle) getränkte Sonde in den Spincter ein und ließ sie dort zirka fünf bis zehn Minuten liegen und wiederholte diese Prozedur in Zwischenräumen von zwei bis drei Tagen drei Wochen lang. Subjektiv machte sich „zusehends" eine Besserung bemerkbar, bis schließlich auch ein größerer Widerstand bei Einführung der Sonde entstand. Nebenher wurden die abendlichen warmen Sitzbäder beibehalten und sonst nichts gemacht. Endlich war wieder ein normaler Zustand erreicht. Die beiden andern Fälle behandelte ich ebenso, nachdem die erste Therapie mit den adstringierenden Spülungen und Sitzbädern keine Besserung gebracht hatte, und erzielte in beiden Fällen gleichfalls den gewünschten Erfolg. Bei dem einen Falle machte ich quasi zur Kontrolle der Fibrolysinwirkung im Anfange Dehnungen des Sphincter ohne Fibrolysinanwendung. Der Zustand veränderte sich aber nicht. Erst mit der Fibrolysinbehandlung setzte die Besserung ein. Im Januar dieses Jahres habe ich einen vierten Fall wieder mit Fibrolysin in gleicher Weise behandelt. Auch diese Patientin ist jetzt noch beschwerdefrei. Die Zeit der Beobachtung ist noch zu kurz, ich will deshalb noch nicht von einer Dauerheilung sprechen.

Die Wirkung des Mittels läßt sich hier wahrscheinlich auch nicht erklären, wie überhaupt manche erfolgreiche Kuren mit diesem Präparat auf anderm Gebiet überraschen. Ein Versuch mit Fibrolysin in der angegebenen Weise ist also immerhin empfehlenswert, weil die Blasenschwäche des Weibes, wie Fehling in dem Vortrage sagte, meist aller Therapie gegenüber sehr hartnäckig sich verhält.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus der Staatsirrenanstalt Friedrichsberg in Hamburg.
(Direktor: Prof. Dr. Weygandt.)

Ueber den Nachweis von sogenannten Abwehrfermenten im Urin

von

V. Kafka.

Der heiße Kampf, der jetzt um Theorie und Praxis der Abderhaldenschen Reaktion geführt wird, kann uns nicht abhalten, in ruhiger Laboratoriumsarbeit die Abderhaldenschen Methoden an einer möglichst großen Reihe von Fällen und mit möglichst exakter Technik weiter zu bearbeiten; scheinen ja auch neuere Forschungen allmählich ein Licht darauf zu werfen, wie die großen Differenzen in den Resultaten der Autoren zu erklären sind. — Ich halte es daher auch für nicht unangebracht, kurz über die weiteren Erfahrungen zu berichten, die wir bei der Untersuchung der Urine Normaler und Kranker auf proteolytische Fermente hatten, in Fortsetzung der vorläufigen Mitteilung in Nr. 12 dieser Zeitschrift.

Die Technik habe ich nicht wesentlich verändert. Es wurde der Proskauersche Dialysator verwendet, gegen fließendes Wasser fünf bis sechs Stunden dialysiert. Es zeigte sich, daß saure Harne sich sehr gut verwenden lassen, daß man aber alkalisch reagierende vor der Dialyse neutralisieren muß. Auch ist es angezeigt, frische Morgenharne zu verwenden, wenn auch etwas ältere und zu andern Zeiten gelassene Urine nicht immer gerade ausgeschlossen werden müssen. Arbeitet man mit inaktiven Proben, so muß zuerst eine Stunde bei 56° inaktiviert, dann erst dialysiert werden. Zwei schwach eiweißhaltige Harne ließen sich mit gutem Ergebnisse mit der geschilderten Technik bearbeiten, doch wird es wohl notwendig sein in solchen Fällen, wies dies Abderhalden zur Vordialyse der Sera vorschlägt, gegen physiologische Kochsalzlösung zu dialysieren, damit Globuline nicht aufgeflockt werden. Auch ist bei Untersuchung mehrerer Fälle die Benutzung der von Abderhalden (Abwehrfermente, 4. Aufl.) beschriebenen Apparate zur Vordialyse zu empfehlen. Der Vorgang sei also kurz geschildert der folgende: der Urin wird in ein reines, womöglich sterilisiertes Gefäß gelassen und sofort mit Toluol versetzt. Eine Probe wird außerdem ohne Toluol zur Seite gestellt zur Prüfung der chemischen und mikroskopischen Eigenschaften des Harnes. Es wird nun sofort seine Reaktion gegen Lackmus festgestellt, dann auf Eiweiß und Zucker untersucht. Ist der Urin nicht klar, so wird er filtriert, eventuell auch zentrifugiert. Ist die Reaktion alkalisch, so wird er neutralisiert. Werden inaktive Proben eingestellt, so wird nur inaktiviert und nachher gesondert dialysiert. Eine Eichung der zur Vordialyse verwendeten Schläuche ist zu empfehlen, aber, wie wir aus Erfahrungen gesehen haben, für den Harn nicht unbedingt nötig.

Ich habe bisher über 108 Harne von 99 Fällen in der geschilderten Weise untersucht; dem Material gehörten an: 15 Urine von 10 Normalen, 5 Urine von 3 fraglich Graviden, 1 Urin von 1 Diabetiker, 30 Urine von 29 Dementia-praecox-Fällen, 6 Urine von 6 Manisch-Depressiven, 5 Urine von 5 Paralysen, 4 Urine von 4 Epilepsien, 12 Urine von 12 Psychopathen, 4 Urine von 4 Fällen von Imbecillität, 1 Urin von 1 Fall von Idiotie, 2 Urine von 2 Fällen von Lues cerebri, 4 Urine von 4 Psychosen bei organischer nicht

[1]) Erich Sonntag, Neuere Erfahrungen über die Serumdiagnostik der Syphilis mittels der Wassermannschen Reaktion. (Beihefte zur Med. Kl. 1911, H. 7.)

[2]) A. Brauer, Ueber die Serodiagnose der Syphilis, ihr Wesen, ihre Technik und ihre praktische Bedeutung. (S. zw. Ab. aus dem Gebiete der Dermatologie, der Syphilidologie und der Krankheiten des Urogenitalapparats Bd. 2, H. 1.)

[3]) K. Altmann, Die Serodiagnostik der Syphilis. (Derm. Zt. Bd. 19, H. 1.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

luischer Gehirnerkrankung, 3 Urine von 3 Senilen, 1 Urin von 1 Fall von Alkoholpsychose und 15 Urine von 14 fraglichen Fällen.

In 26 Fällen fand Blut- und Urinentnahme zu gleicher Zeit statt, in 21 Fällen wurden Blut und Urin zu verschiedenen Zeiten entnommen und untersucht; bei der ersten Reihe waren qualitative Differenzen überhaupt nicht nachweisbar, solche zeigten sich nur in der Stärke der durch das Ninhydrin hervorgerufenen Bläuung. Bei der zweiten Reihe waren qualitative Differenzen sehr selten; waren sie vorhanden, so konnte eine sofort vorgenommene ergänzende Blut- oder Urinuntersuchung zeigen, daß sich tatsächlich der Dialysierbefund in der Weise, wie es die letzte Untersuchung anzeigt, geändert hatte und es war also auch hier ein voller Parallelismus erkennbar. Die verbleibenden 61 Urine von 52 Fällen zeigten Befunde, die unsern bisherigen Erfahrungen vollkommen entsprachen. Wir wollen aber an dieser Stelle nicht auf die Beziehungen zu den klinischen Diagnosen eingehen, sondern nur unser geistig und körperlich normales Material, sowie die Graviden näher besprechen. Unter den Normalen befanden sich drei gesunde Laboratoriumsdiener, ein Arzt (zwei Urine), der gesunde Bruder eines Patienten, ferner zwei gesunde Schulkinder, sowie drei Teilnehmer an dem Armeegepäckmarsch, deren Urine vor und nach dem Marsch untersucht wurden. Sie alle gaben vollkommen negative Befunde; nur einmal schien bei einem der Teilnehmer am Armeegepäckmarsch Abbau von Nebenniere nach dem Marsch aufzutreten, doch konnte dieser Abbau durch Wiederholung der Untersuchung leicht als Organfehler klargestellt werden. In den Fällen von fraglicher Gravidität wurde das Resultat (2mal positiv, 1mal negativ) stets durch den weiteren Verlauf und die frauenärztliche Untersuchung bestätigt. Es muß noch hervorgehoben werden, daß die Fälle zum Teil unter Pseudonym übergeben wurden, in jedem Fall aber durch die andern Kollegen eine weitgehende Kontrolle der einzelnen Röhrchen stattfand, sodaß von einer autosuggestiven Beeinflussung keine Rede sein kann.

Es hat sich also bestätigt, daß man tatsächlich in der Lage ist, unter geeigneten Bedingungen im Urin specifische und inaktivierbare proteolytische Fermente nachzuweisen. Nachuntersuchungen müssen die Grenzen der Brauchbarkeit des Urinverfahrens bei verschiedenen Erkrankungen und abnormen chemischen Verhältnissen des Harnes klarlegen.

Es ist keineswegs der Zweck dieser Arbeit, dem Urin bei der Bearbeitung der Abderhaldenschen Fragestellungen einen Platz vor dem Blutserum einzuräumen; dieses wird natürlich stets in erster Linie zu verwenden sein. Aber es ist gut, in jedem Fall eine geeignete Kontrolle in der Harnuntersuchung zu haben, es wird ferner, wie ich schon früher auseinandergesetzt habe, nun leichter möglich sein, wiederholte Untersuchungen desselben Falles vorzunehmen und man wird, wenn Blut nicht zu bekommen ist (was gerade bei Geisteskranken nicht so selten der Fall ist), doch ein Medium zur Ausführung der Reaktion haben.

Vor allem aber ist es theoretisch wichtig, daß die von Abderhalden charakterisierten Körper sich tatsächlich im Harne finden, wodurch die Annahme ihrer Fermentnatur weiter gefestigt ist, ferner daß ihr ständiges Vorkommen in größeren Mengen im Harne bei gewissen Erkrankungen für eine ständige Fermentbildung im Blute spricht, schließlich daß unsere Feststellungen mit Sicherheit ergeben, daß die Abderhaldenschen Körper nicht, wie noch immer einige Autoren annehmen, aus dem Serumeiweiß entstehen.

Aus der Medizinischen Klinik in Tübingen.
(Direktor: Prof. Otfried Müller.)

Zur Frage der Kreislaufwirkung kohlensäurehaltiger Solbäder.

Bemerkungen zu der Arbeit Straßburgers über das Verhalten des Circulationsapparats bei natürlichen kohlensäurehaltigen Thermalbädern

von

Otfried Müller.

In Nr. 23 dieser Zeitschrift beschreibt Straßburger Versuche, die er mit meinen bei künstlichen Kohlensäurebädern angegebenen und erprobten Methoden und ungefähr auch mit meiner Versuchsanordnung in Nauheim bei natürlichen Thermen gemacht hat. Während ich zu dem Schlusse gekommen war, daß kühle künstliche Kohlensäurebäder die Arterien kontrahieren und somit dem Herzen vermehrte Aufgaben zuweisen, findet er, daß „den natürlichen kohlensäurehaltigen Thermalsolbädern“ eine ausgesprochen gefäßerweiternde Wirkung zukommt, womit naturgemäß die Leistungen des Herzens verringert werden müssen. Wenn man die Arbeit Straßburgers liest, gewinnt man den Eindruck einer Polemik gegen meine früheren Untersuchungsergebnisse, und es könnte dadurch der Anschein erweckt werden, als ob mein Standpunkt nunmehr widerlegt, derjenige Hirschfelds aber, der dem meinen in manchen Punkten entgegengesetzt war, bestätigt würde. De facto ist weder das eine noch das andere der Fall.

Hirschfeld und ich haben an künstlichen Kohlensäurebädern gearbeitet, Straßburger aber untersucht natürliche Quellen. Er selbst deutet an, daß ganz offenbar ein Unterschied zwischen beiden Arten von Bädern bestehen muß, indem die natürlichen mehr gebundene Kohlensäure enthalten, die nach Goldscheider Wärmeempfindung hervorzurufen und dementsprechend gefäßerweiternd zu wirken geeignet erscheint, während die künstlichen mehr freies Gas aufweisen, das nach meinen Darlegungen sensible Reizung macht und somit gefäßkontrahierend wirkt. Macht man also nach dieser Erkenntnis einen direkten Vergleich der Untersuchungsresultate in beiden Arten von Bädern, so muß dieser hinken; und man kann auf diese Weise weder meine näher an 1000 als an 100 sich beziffernden Versuche bei künstlichen Bädern entkräften, noch die nur teilweise zu entgegengesetzten Resultaten gelangten 20 Versuche Hirschfelds „bestätigen“. Das muß scharf hervorgehoben werden, da es in der Straßburgerschen Arbeit schief dargestellt ist. Eine weitere Klärung dieser Angelegenheit kann sich erst ergeben, wenn an der gleichen gesunden Versuchsperson Untersuchungen in gleichtemperierten künstlichen und natürlichen Bädern vorliegen, wobei sich dann zeigen dürfte, daß meine früheren Resultate bei künstlichen Bädern in der Fassung, wie ich sie in meinem Referat auf dem internationalen Kongreß für Physiotherapie in Berlin im Jahre 1913 gegeben habe und wie sie durch inzwischen erfolgte neue Untersuchungen meiner Assistenten Kommerell und Weiß neuerdings bestätigt sind, zu Recht bestehen bleiben.

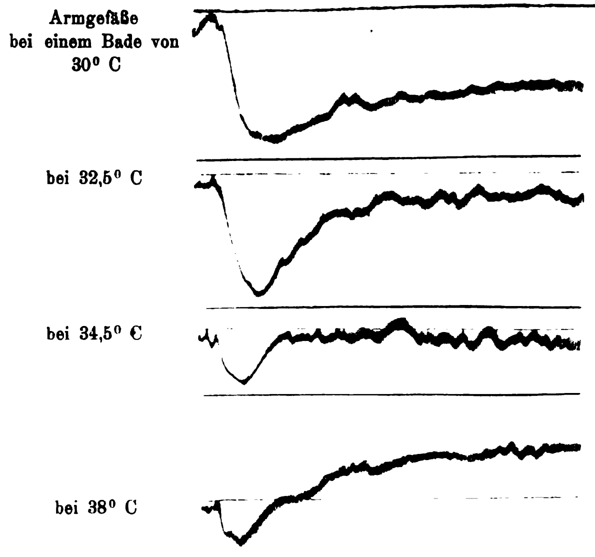
Ich erkenne Straßburger gern das Verdienst an, das darin liegt, auf gewisse Unterschiede in der Wirkung natürlicher und künstlicher Kohlensäurebäder hingewiesen zu haben, Unterschiede, die ich mir früher auch nicht so vorgestellt habe, wie er sie jetzt angibt, weil ich eben natürliche Bäder nie zu untersuchen Gelegenheit hatte. Wehren muß ich mich aber gegen die in dieser Zeitschrift nun einmal eröffnete, im Grunde auf einen unzutreffenden Vergleich aufgebaute und sachlich teilweise durchaus falsche Kritik meiner früheren Arbeiten. In diesem Sinne habe ich folgendes zu bemerken.

Die Frage nach der Wirkung kühler, kohlensäurehaltiger Solbäder auf die Blutgefäße ist von großer praktischer Bedeutung. Sie wird seit den siebziger Jahren ventiliert und hat sich vielfach zu Unrecht auf die Schlagworte Uebung und Schonung zugespitzt, denn um reine Schonung handelt es sich eigentlich niemals. Werden die Blutgefäße im Bade weiter als vor demselben und sinkt dabei der Blutdruck, so kann man noch am ersten von Schonung sprechen. Immerhin ist auch hier darauf hinzuweisen, daß das Herzschlagvolumen im Bade vermehrt wird und daß die Gefäßerweiterung immer erst im weiteren Verlaufe des Bads eintritt, während zuerst ausnahmslos Gefäßcontraction herrscht. Das geht ja auch aus den neuesten Straßburgerschen Kurven deutlich hervor, und es kommt dazu, daß sie nicht alle im gleichen Sinne laufen und daß auch der Blutdruck ein inkonstantes Verhalten zeigt, indem er fraglos öfter zum Steigen als zum Sinken tendiert. Werden die Blutgefäße im Bad enger als vorher, wie auch bei Straßburger in Abb. 2, und steigt der Blutdruck infolgedessen, wie ebenfalls häufig bei ihm vorkommt, so müssen die Applikationen im Verein mit dem wachsenden Herzschlagvolumen übend einwirken. Man ziehe also vorläufig auch für die natürlichen Bäder keineswegs den generellen Schluß, daß sie unter allen Umständen eine „ausgesprochen gefäßerweiternde“ Wirkung haben und darum etwa immer schonend wirken müßten. Man würde dadurch leicht zu praktischen Nackenschlägen gelangen.

Ich habe nun früher gezeigt, daß alle denkbaren Möglichkeiten (der Entlastung des Herzens, wie der Belastung) im künstlichen Kohlensäurebade gegeben sein können, je nach der Temperatur, die man für dasselbe wählt. Die umstehenden Kurven des Armvolumens entstammen einer Arbeit von mir, die in Nr. 15 dieser Zeitschrift im Jahre 1909 erschienen ist. Sie sind bei Wasserbädern aufgenommen und zeigen, daß bei kühlen Bädern unterhalb von 34° C (dem sogenannten Indifferenzpunkte) die Arm-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gefäße sich zunächst stark kontrahieren, sich dann allmählich wieder relativ (aber niemals absolut, das heißt nicht über den vor dem Bade nachgewiesenen Grad) dilatieren, und daß dann zum Schluß in der Regel wieder eine Neigung zu erneuter stärkerer Gefäßcontraction hervortritt. Diesem Verlaufe der Plethysmogramme entspricht genau der bekannte dreiteilige, von mir zuerst gefundene, von Straßburger dann bestätigte Ablauf der Blutdruckkurven in solchen kühlen Wasserbädern. Infolge der rasch zunehmenden Gefäßcontraction beim Einsteigen ins Bad, wie sie das Plethysmogramm aufweist, steigt zunächst der Blutdruck rasch und steil an. Dann sinkt er relativ, aber niemals absolut (das heißt nicht unter den Ausgangswert vor dem Bad) ab, weil die Gefäßkurve relativ ansteigt. Zuletzt veranlaßt die erneut absinkende Gefäßkurve ein nochmaliges Ansteigen des Druckes.



Ich sollte meinen, diese von mir beschriebene, geradezu schlagende Wechselwirkung zwischen Plethysmogramm und Blutdruckkurve (welche letztere ja wohl nicht nur Straßburger, sondern auch Hirschfeld und Weber anerkennen dürften) sollte meine Plethysmogramme an sich schon vor dem neuerdings immer wieder hervorgeholten theoretischen Einwand schützen, sie seien durch die in Bädern wechselnde Atmungsgröße entstellt und darum nicht beweiskräftig. Ich habe mir die Möglichkeit dieses Einwurfs klargemacht, ehe Weber, Straßburger und Hirschfeld plethysmographisch zu arbeiten begannen, und bin ja wohl heute derjenige, der die größte praktische Erfahrung auf diesem Gebiete besitzt. Weil ich mir von vornherein darüber klar war, daß die Atmung entstellend einwirken könnte, habe ich meine Versuchspersonen stets angehalten, gleichmäßig zu atmen und sich nicht durch den Kälte- oder Kohlensäurereiz zu plötzlichen, tieferen Atemzügen verleiten zu lassen. Daß den Versuchspersonen das vollauf gelungen ist und daß sich de facto keine entstellenden Unregelmäßigkeiten der Atmung eingeschlichen haben, zeigt der Vergleich mit dem Tierversuche. Künstlich geatmete Tiere mit stets maschinenmäßig gleichem Atemvolumen wiesen, wie ich in meinen Arbeiten mit Finckh und Oesterlen gezeigt und betont habe, genau die gleichen Volumenkurven ihrer Pfoten auf, wie ich sie beim Menschen von Armen und Beinen erhalten habe. Schließlich habe ich bei allen meinen plethysmographischen Versuchen am Menschen stets die Vorsicht gebraucht, die Bestätigung durch die Messung der Pulsverspätungsgröße und die Darstellung der Form des Druckpulses herbeizuführen. Ich bin also vierfach gedeckt, indem ich nur Kurven verwendet habe, die bei vorsichtig atmenden Personen aufgenommen wurden und indem ich diese Kurven durch die Resultate der Blutdruckmessung, der Pulsverspätungsmessung und der Registrierung der Druckpulsform kontrolliert habe. Es kann mir angesichts dieser Tatsachen, um die niemand herumgehen sollte, vollständig gleichgültig sein, ob Hirschfeld mit seinen Bedenken über etwa mögliche Aenderungen des Atemtyps allen meinen diesbezüglichen Versuchen die Beweiskraft abspricht und ob Straßburger sich dem jetzt „im Prinzip" anschließt. Die Sache stimmt, das ist durch vielfache Kontrolle erwiesen, und ich gedenke mich durch diese Einwände nicht weiter von positiver und nutzbringender Arbeit abhalten zu lassen. Sollte daher Straßburgers Assistent, Meyer, wie angekündigt wird, alle diese Einwände nochmals formulieren, so werde ich mir erlauben, das zu ignorieren.

Unsere Abbildung zeigt dann weiter, daß oberhalb des sogenannten Indifferenzpunktes die Gefäßkurven wieder genau entsprechend den Blutdruckkurven und den Resultaten der Pulsverspätungsmessung wie der Druckpulsschreibung andersartig verlaufen. Zunächst gibt es infolge der sensiblen Reizung beim Einsteigen ins Bad eine kleine Gefäßcontraction und dementsprechend eine geringe Blutdrucksteigerung. Dann setzt alsbald unter dem Einfluß der die Temperatur der Körperoberfläche übersteigenden Wärme des Bades eine Gefäßerweiterung und damit eine Blutdrucksenkung ein. Auch hier stimmen wieder alle Methoden glatt zusammen, und es ist kein Darandenken, den Ablauf dieser Plethysmogramme in irgendwelchen Zweifel zu ziehen, weil die Atmung nicht besonders graphisch registriert ist. Sie haben die Probe der Richtigkeit durch andere Kontrollen bestanden, die auch meine Gegner anerkennen müssen, weil sie sie selbst gebrauchen.

Weiter habe ich dann gezeigt, daß künstliche Kohlensäurebäder der gleichen Temperaturen sehr ähnliche Plethysmogramme ergeben, wie die entsprechenden Wasserbäder, wie sie auch ähnliche Verhältnisse bei der Blutdruckmessung aufweisen, was Straßburger ja selber beschrieben hat. Auch lassen sich ähnliche Veränderungen der Pulsverspätungsgröße und der Form des Druckpulses nachweisen. Wählt man die Kohlensäurebäder warm (oberhalb des Indifferenzpunktes), so steigen die Gefäßkurven nach vorübergehender Senkung absolut über den Ausgangswert vor dem Bade, es tritt eine Entlastung des Herzens auf, da auch zugleich der Blutdruck sinkt und die Pulsverspätungsgröße zunimmt. Gibt man die gleichen Kohlensäurebäder kalt, so fällt die Gefäßkurve zunächst stark, steigt dann relativ (aber nicht absolut über den Ausgangswert vor dem Bade) an und sinkt allenfalls zuletzt wieder etwas ab. Der Blutdruck steigt dabei naturgemäß, die Pulsverspätungsgröße nimmt ab. Auch hier ist kein Einwand möglich, denn die Herren, die meine Plethysmogramme teils infolge falsch angeordneter Nachahmung (Hirschfeld), teils auf Grund theoretischer Ueberlegungen bezüglich eines möglicherweise veränderten Atemtyps (Straßburger) angreifen, befinden sich in der schwierigen Situation, daß sie alle beide diese Blutdrucksteigerung in kühlen künstlichen Kohlensäurebädern nach mir ebenfalls konstatiert und beschrieben haben, und daß es ihnen recht schwer werden dürfte, sie anders zu erklären, als eben durch Gefäßcontraction, das heißt durch Fallen des Plethysmogramms. Es kommt dazu, daß Munk dieses Fallen des Plethysmogramms ebenso konstatiert hat, wie ich, und ich bedaure, daß Straßburger, der auf den gegenteiligen Befund Hirschfelds so eifrig hinweist, vergessen hat, diese Tatsache zu erwähnen.

Was nun den Befund Hirschfelds bezüglich steigenden Plethysmogramms im kühlen Kohlensäurebade betrifft, so habe ich mich zu dessen Erklärung schon einmal in meinem obengenannten Referate klar und deutlich geäußert. Ich wundere mich, daß Straßburger nicht verstanden zu haben scheint, wo der Fehler Hirschfelds liegt. So muß ich denn nochmals darauf hinweisen, zumal Straßburger in einen ähnlichen Fehler verfallen ist. Hirschfeld hat einen Menschen in ein kühles Kohlensäurebad gesetzt und ihm dann den Plethysmographen angelegt. Nach dem Einsteigen in ein solches kühles Kohlensäurebad künstlicher Art fällt aber die Plethysmographenkurve ungefähr so wie in unserer Abbildung, die man zu diesem Zweck einsehen möge, bei dem Wasserbade von 32,5°. In dem Tiefpunkt dieser Kurve fängt Hirschfeld an zu plethysmographieren und bekommt natürlich in Gestalt der nunmehr einsetzenden relativen (aber eben nicht absoluten, das heißt den Stand der Kurve vor Beginn des Bades nicht übertreffenden) Gefäßerweiterung einen Anstieg der Kurve. Genau das gleiche ist bei der Abbildung Nr. 1 in Straßburgers jetziger Arbeit der Fall. Sie beginnt mit dem Kurvenstande bei Gefäßcontraction in einem kühlen Wasserbad, und niemand darf sich wundern, wenn diesem künstlich herabgesetzten Kurvenstande nunmehr die naturgemäße Reaktion in Gestalt relativer Gefäßerweiterung folgt. Straßburger war zwar so vorsichtig, den Stand der Kurve auch in der leeren Wanne oder im Bade von 34° festzustellen und er teilt mit, daß er am Ende des kühlen Kohlensäurebades in einigen Versuchen höher gewesen sei als dieser Anfangsstand. Ich glaube ihm das, aber es wäre beweisender gewesen, wenn er es auch zum Ausdruck im Bilde gebracht hätte, denn gerade das ist der springende Punkt in der ganzen Frage. Auch läßt sich nicht verkennen, daß in Abbildung 2, wo die Wirkung eines immer noch unter dem Indifferenzpunkte gelegenen Wasserbades von 33° mit der eines kälteren Sprudelbades verglichen wird, der gefäßkontrahierende Einfluß dieses letzteren Bades doch recht deutlich illustriert ist. Hirschfeld war unvorsichtiger. Er beginnt im Tiefpunkte der Kurve zu plethysmographieren und freut sich nun, daß die auch von mir schon beschriebene relative Steigerung nachfolgt. Wie die Kurve vorher stand, das heißt ob seine gefundene Steigerung nur relativ war, wie in meinen Versuchen, oder absolut, wie er glaubt, darüber weiß er nichts, und darum kann er aus seinen Versuchen keine Schlüsse ziehen, die mich irgendwie tangieren. Will man wissen, wie die Veränderungen im Bade sind, so muß man zuerst feststellen, wie die Dinge vorher lagen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Trotz seiner angeblich absolut (in der Tat eben nur relativ) steigenden Plethysmogramme bekommt Hirschfeld aber auch Blutdrucksteigerung im kühlen Kohlensäurebade, geradeso wie ich, und ist nun in sichtlicher Verlegenheit, diese zu erklären. Von der Pulsverspätungsmessung schweigt er überhaupt. Es wäre somit besser gewesen, wenn Strassburger diese unzutreffenden Resultate nicht mit Versuchen „bestätigt" hätte, die sich nicht recht damit vergleichen lassen. Will er sie bestätigen und mich widerlegen, so soll er mit den gleichen guten physiologischen Methoden, wie ich sie eingeführt und er sie übernommen hat, neuerdings die künstlichen Kohlensäurebäder untersuchen, dann kann er sich ein Urteil über die Dinge bilden.

Direkt falsch ist dann weiter die Behauptung Straßburgers, bei „allen" meinen Bäderversuchen habe der Plethysmograph ins Badewasser eingetaucht und darum sei er durch dessen Temperatur fehlerhaft beeinflußt worden. Ich kann demgegenüber nur erstens wiederum darauf hinweisen, daß die Kurven durch vielfache andere Methoden bestätigt sind, und zweitens habe ich eine große Anzahl von Versuchen, in denen der Plethysmograph oberhalb des Wasserspiegels genau so aufgehängt war, wie Straßburger es beschreibt. Wenn ich vor Jahren an Hirschfeld auf dessen Anfrage geschrieben habe, der Plethysmograph tauche meist ein, so ist das kein Grund, daß alle meine Kurven so aufgenommen sind. Ich habe auch diese Kontrolle nicht vergessen, schon bloß im Hinblick auf die Veränderung der hydrostatischen Verhältnisse beim Einfließen des Wassers.

Auch das, was Straßburger über die mangelnde Beweiskraft der Armumfangmessung schreibt, ist unrichtig. Wenn ich, wie in meiner Arbeit ausgeführt ist, ein Zentimetermaß vorher um den blassen und nachher an derselben markierten Stelle um den geröteten Unterarm lege und nachmesse, daß dieser letztere im kalten künstlichen Kohlensäurebad dünner wird, so läßt sich dagegen nichts einwenden. Solche Einwände führen uns wirklich nicht zur Förderung der Sache, die wir doch wohl alle erstreben.

Schließlich muß ich mich darüber wundern, daß Straßburger die Plethysmographie für die Untersuchung der Wirkung von Mineralbädern für ungeeignet hält, weil das hautrötende Agens nicht an den plethysmographierten Arm heran kann, dabei aber die Methode dann doch selbst benutzt und Hirschfelds damit erhaltene Resultate so anerkennend bestätigt. Straßburger kann sich an seinen eignen Versuchen überzeugen, daß es richtig ist, was ich sage, daß nämlich die Hauptsache die Arterienwirkung ist, die man mit dem Plethysmographen mißt, und die Nebensache die Capillarwirkung, die dabei fortfällt. Auch bei ihm stimmen die Resultate der Plethysmographie gut zu denen der Druckmessung und der Pulsverspätungsänderung, sowie zum Bilde des Druckpulses.

Nach diesen durch Straßburgers Polemik mir aufgedrungenen technisch-theoretischen, mehr nebensächlichen und unfruchtbaren Erörterungen nunmehr wieder zur Sache selbst. Straßburger hat zu allererst in seiner Arbeit im Deutschen Archiv auf Grund der Berechnung des Blutdruckquotienten gemeint, auch im künstlichen kühlen Kohlensäurebade würden die Arterien erweitert, weil die Haut gerötet erscheint. Ich habe das zugleich mit der Frage des Blutdruckquotienten in meinen Blutdruckkritiken angegriffen, und Straßburger hat daraufhin seinen Standpunkt bezüglich der kühlen Bäder geändert. Er hat auf Seite 244 seiner Einleitung in die Hydro- und Thermotherapie klar und deutlich ausgesprochen, daß das „kühle kohlensäurehaltige Bad ein Vasoconstrictorenmittel" sei. So näherten sich unsere Standpunkte. Wir waren nur bezüglich des Grads der Vasoconstriction noch verschiedener Meinung und bezüglich der Wirkung der indifferent temperierten Bäder. Bezüglich dieser letzteren nahm ich nach dem, was ich früher gesehen hatte, an, daß sie „tonisierend, ja teilweis auch leicht kontrahierend" auf die Gefäße wirkten, während Straßburger Detonisierung und leichte Gefäßerweiterung gesehen hatte. Starke Gefäßwirkung maßen wir alle beide den indifferent temperierten Bädern nicht zu. Ich habe mich, wie bereits in meinem obengenannten Referate zum Ausdrucke gekommen ist, inzwischen überzeugt, daß wir in der Frage der indifferent temperierten Bäder alle beide Recht haben. Es gibt solche, die detonisieren und den Druck senken, wie es andere gibt, die tonisieren und den Druck steigern. Praktisch ist das ziemlich gleichgültig, da es sich um unbedeutende Veränderungen handelt.

In der Frage der kühlen künstlichen Kohlensäurebäder muß ich nach wie vor auf meinem früheren Standpunkte bleiben, da auch nach neuen ausgedehnten Untersuchungen meiner Assistenten Kommerell und Weiß, die demnächst erscheinen werden, in diesen ausnahmslos Drucksteigerung, Verkleinerung der Pulsverspätungsgröße und Vermehrung der Reflexionswellen des Sphygmogramms beobachtet wird.

Ich bin daher in der angenehmen Lage, auf Grund neuer sorgfältiger Kontrolluntersuchungen alles aufrecht zu erhalten, was ich auf dem Berliner Kongreß für Physiotherapie im Jahre 1913 referiert habe und was jetzt durch Straßburgers nicht gut vergleichbare Untersuchungen über natürliche Kohlensäurebäder in Frage gestellt erscheinen könnte.

Die Straßburgerschen Untersuchungen über natürliche Bäder sind überaus interessant und wichtig und werden auch mich veranlassen, sie nachzuprüfen. Bis jetzt ist ihre Basis noch etwas schmal, und vor allem sind die Resultate der Blutdruckmessung und der Plethysmographie noch zu inkonstant, um endgültige Schlüsse zu gestatten. Ich werde später an dieser Stelle berichten, wenn ich selbst Erfahrungen auf breiter Basis gesammelt habe, und dann muß sich zeigen, ob man wirklich so allgemein sagen kann, daß die natürlichen kühlen Kohlensäurebäder nach Ueberwindung der anfänglichen stets vorhandenen Gefäßcontraction eine generelle Neigung zur Gefäßerweiterung und Blutdrucksenkung und zur Entlastung des Herzens haben und sich damit prinzipiell von den künstlichen Bädern gleicher Temperatur unterscheiden. Praktisch ärztlich wäre das eine äußerst wichtige Erkenntnis, die wir dann Straßburger zu danken hätten.

Aus der Praxis für die Praxis.

Diagnose und Therapie der Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten der Kinder

von

Dr. Hans Schwerin,
Spezialarzt für Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten in Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 29.)

IV. Ohrenkrankheiten.

A. Ekzem der Ohrmuschel.

Therapie: Fernhalten von Wasser und Seife. Reinigung mit Provenceöl. Bestreichen mit Ol. Zinci. In hartnäckigen Fällen wirkt vorzüglich:

Lenigallol . . . . . . 0,5—2,0
Past. Zinc. . . . ad 25,0
Mfung.: Morgens und Abends auf die vorher mit Oel gereinigte erkrankte Stelle aufzutragen.

B. Ohrenschmerzen können verursacht sein durch:

a) Furunkel des äußeren Gehörgangs. Bei kleineren Kindern mäßiges, bei älteren kein Fieber. Gelinder Druck auf Tragus sehr schmerzhaft. Warzenfortsatz auf Druck unempfindlich; sowie aber der palpierende Finger den knorpligen Gehörgang berührt, schmerzhaftes Zusammenzucken der Kinder. Drüsen unterhalb des Gehörgangs, bisweilen auch eine kleine Drüse auf dem Warzenfortsatze geschwollen. Die Ohrfalte kann durch Oedem leicht verstrichen sein. Schmerzen beim Kauen. Gehör etwas herabgesetzt. Gehörgang verschwollen. Therapie: Kataplasmen. Wattetampons[1]) mit 10%igem Carbolglycerin, dreistündlich möglichst tief in Gehörgang einzuführen. Eventuell Phenacetin oder Hydropyrin (3 mal 0,25).

b) Otitis media acuta. Bei Kindern stets hohes Fieber, Schwerhörigkeit, öfter geringe, wäßrig-blutige Exsudation. Gelinder Druck auf Tragus nicht empfindlich, stärkerer bei Säuglingen schmerzhaft. Bisweilen Druckschmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes. Größere Kinder klagen über Schmerzen beim Schnauben und Aufstoßen, sowie über Ohrensausen. Aufmerksame Mütter bemerken oft schon bei Säuglingen, daß die Kinder viel nach einem Ohre fassen. Meist ist eine akute Rhinitis vorhergegangen. Therapie: Bettruhe. Knappe Diät. Laxantien. Prießnitzumschlag, eventuell mit verdünnter essigsaurer Thonerde. Vermeidung starken Schnaubens. Einträufelungen von Carbolglycerin erschweren die Uebersicht über das Trommelfell und sind daher besser zu unterlassen, zumal ihre Wirkung sehr zweifelhaft ist. Phenacetin, Hydropyrin. Bei starker Vorwölbung des Trommelfells, heftigen Schmerzen, hohem Fieber und namentlich bei Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes sofortige Paracentese. Bei

[1]) Um gut einführbare steife Wattetampons herzustellen, muß man einen Wattebausch in seiner ganzen Länge abwechselnd zwischen den Fingern der rechten und linken Hand immer in der gleichen Richtung unter gleichzeitiger Kompression rollen. Man muß diesen Kniff den Patienten zeigen, die sonst den Wattebausch an einem Ende festhalten und das andere Ende korkzieherartig zusammendrehen, ein Verfahren, das niemals feste Tampons ergibt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

guter Beleuchtung und guter Fixation des Kindes (eventuell Chloräthylnarkose) wird in den am meisten vorgewölbten Teil des Trommelfells mit der schreibfederförmig gefaßten Paracentesenadel eine Stichincision gemacht, wobei man deutlich das Gefühl haben muß, eine Membran zu durchstechen. Kommt es nicht zur Spontanperforation und wird eine Paracentese nicht nötig, so tritt in etwa acht Tagen Restitutio ad integrum ein.

c) Otitis media chronica mit Sekretverhaltung. Mehr oder weniger plötzliches Versiegen der meist übelriechenden Sekretion. Kopfschmerzen. Fieber. Empfindlichkeit des Warzenfortsatzes. Therapie: Falls Vorwölbung vorhanden, Paracentese. Sonst, nach kurzem Abwarten, Aufmeißelung des Warzenfortsatzes oder „Radikaloperation". (Ausräumung des Warzenfortsatzes, Abtragung der hinteren Gehörgangswandung, sodaß Gehörgang, Paukenhöhle und Warzenfortsatz eine einheitliche Höhlung bilden.)

d) Caries dentium meist der unteren Backzähne und Schmerzen im Kiefergelenke machen häufig zum Ohr ausstrahlende Schmerzen. Kein Fieber. Gehör gut. Tragus und Warzenfortsatz nicht empfindlich. Trommelfell reizlos.

e) Einziehung des Trommelfells infolge Tubenkatarrh (bei adenoiden Vegetationen und Rhinitis acuta) macht hin und wieder — nicht sehr heftige — Schmerzen. Kein Fieber. Allgemeinbefinden ungestört. Schlaf gut. Mäßige Schwerhörigkeit von wechselnder Intensität. Oefter Ohrensausen. Therapie: Politzern 2 mal wöchentlich. Ein mäßig großer Politzerballen wird rechts in die volle Faust genommen, die Olive wird in das linke Nasenloch des sitzenden Kindes eingeführt und hier durch Zusammendrücken beider Nasenflügel mit linkem Daumen und Zeigefinger abgedichtet. Schreien die Kinder, so kann ohne weiteres der Ballon kräftig zwei- bis dreimal hintereinander zusammengedrückt werden, weil dabei durch das gehobene Gaumensegel der Nasenrachen nach unten abgeschlossen ist, sodaß die Luft in die Tuben dringen muß. Andernfalls erreicht man den gewünschten Luftabschluß, wenn man die Kinder die Backen wie zum Trompetenblasen aufblasen läßt. Während einer akuten Rhinitis darf man natürlich nicht politzern.

(Fortsetzung folgt.)

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Aus dem Ambulatorium der Nordöstlichen Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft, Sektion I, Berlin.

Gehirnerschütterung als mitwirkende Ursache eines 20 Jahre später erfolgten Todes abgelehnt

von

Dr. **Paul Zander**, Leitender Arzt des Ambulatoriums.

Der Lackierer Karl Sch. erlitt am 17. Mai 1890 durch Sturz vom Fabrikdach eine schwere Gehirnerschütterung mit nachfolgender teilweiser Körperlähmung. Er bezog für die Folgen dieses Unfalls eine Rente von 80 %, da er nur noch zu geringfügigen Arbeiten für fähig gehalten wurde. Am 8. Januar 1910 ist Sch. gestorben, und zwar, wie der behandelnde Arzt festgestellt hat, hat er Anfang des Jahres einen Influenzaanfall gehabt. Dr. M. gibt in seinem Gutachten vom 8. Juli 1910 folgendes an:

„Ich muß gleich vorausschicken, daß ich — entgegen der in den Akten enthaltenen Angabe der Frau verwitweten Sch., ich habe ihren Mann bis zu seinem Tode behandelt — nur ein einziges Mal zu Sch. gerufen worden bin, und zwar am 1. Januar 1910. Ich fand damals Sch. im Bette liegend vor, über Halsschmerzen und Heiserkeit klagend, mit minimalem Fieber und konstatierte zunächst eine leichte Angina und Laryngitis, durch die (Stimmlippenkatarrh) eben die Heiserkeit bedingt wurde. Obgleich ich mich erbötig erklärte, wieder zu kommen, erhielt ich zur Antwort, sie würden schon schicken, falls es schlimmer werden sollte. Am 9. Januar a. c. erfuhr ich dann gelegentlich, daß Sch. am 8. Januar a. c. verschieden sei. Ueber den Verlauf der Erkrankung Sch.s vom 1. Januar bis zu seinem am 8. Januar erfolgten Ableben vermag ich daher nichts anzugeben, ebensowenig etwas Bestimmtes über die Ursache seines Todes, oder auch, ob sich noch eine andere Krankheit und welche hinzugesellt habe. Ich nahm damals an, daß er — nach der Schilderung seiner Frau und seines Freundes K. zu schließen — aller Wahrscheinlichkeit nach einem hinzugetretenen Lungenödem (Schleimschlag) erlegen sei. Nun ist es ja eine nicht hinwegzuleugnende Tatsache, daß Sch. seit dem am 19. Mai 1890 erlittenen schweren Unfalle linksseitig halb gelähmt geblieben und allen Einwohnern von Z. und Umgebung durch seinen etwas hinkenden und schleppenden Gang schon von weitem erkenntlich war. Daß er also noch an den Folgen des Unfalls zu tragen und an seiner Widerstandsfähigkeit erheblich eingebüßt hatte, steht über allem Zweifel. Daß eine hinzutretende, neue Erkrankung, welcher Art sie auch sein mochte, für einen in seiner Widerstandsfähigkeit bereits stark herabgesetzten Mann wie Sch. eine ungleich größere Gefahr bedeutet, als für einen normalen Menschen, ist ebenfalls einleuchtend. Es ist nicht ausgeschlossen, daß es infolge der neuen Erkrankung bei Sch. zu einer neuen Gehirnblutung gekommen ist, vielleicht etwa im vierten Gehirnventrikel, wo das Atmungscentrum sich befindet, und daß so durch den auf das Atmungscentrum eingewirkt habenden Druck eine Lähmung der Atmungsorgane und des Herzens mit nachfolgendem Lungenödem herbeigeführt worden ist. Hier hätte die Autopsie einzig und allein Aufschluß geben können! Da diese nicht gewünscht wurde und danach unterblieb, muß es bei einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose bleiben. Alles in allem kann aber nicht von der Hand gewiesen werden, daß der Tod Sch.s mit dem am 19. Mai 1890 erlittenen schweren Unfalle — Gehirnerschütterung und Gehirnblutung mit dadurch bedingter linksseitiger Hemiplegie — wenn auch nicht in direktem, so doch in indirektem kausalen Zusammenhange steht."

Die Entschädigungsansprüche der Hinterbliebenen wurden abgelehnt, weil der Tod weder durch Unfallfolgen verursacht, noch die tödliche Krankheit durch Unfallfolgen verschlimmert worden sei.

Das Schiedsgericht hat noch von Prof. H. ein Gutachten eingefordert.

„Aus dieser aktenmäßigen Uebersicht geht hervor, daß Sch. im Alter von 34 Jahren einen schweren Unfall mit Gehirnerschütterung und eigentümlichen anderweitigen Zeichen einer Centralerkrankung erlitten hat. Die Gehirnerschütterung ist gut vorübergegangen, eine geistige Schwäche und psychische Alteration hat sich nicht entwickelt, wie die mannigfachen Briefe des Verunglückten zeigen, die bei den Akten sind und einen guten Bildungsgrad beweisen. Dagegen sind körperliche Störungen dauernd zurückgeblieben. Dieselben sind in verschiedenen ärztlichen Gutachten ausführlich beschrieben und alle diese Beschreibungen kommen auf eins heraus, sie stimmen vom Jahre 1891 bis zum Jahre 1906, wo zuletzt eine ärztliche Untersuchung vorgenommen wurde, völlig überein.

Man kann auf Grund dieser Akten mit Bestimmtheit behaupten, daß der Zustand des Mannes sich bis kurz vor seinem Tode in keiner Weise wesentlich verändert hat. Welche Schädigung nun bei Sch. durch den Unfall stattgefunden hat, ist jetzt nicht zu sagen. Eine bestimmte Diagnose hat nie einer der Aerzte gestellt. Aus der Beschreibung geht hervor, daß man an einen Herd denken muß, der die linke Seite des Rückenmarks geschädigt hat, sei es, daß er in der rechten Hirnhälfte saß, sei es, daß er weiter unten lag, man kann auch an eine Schädigung der Halswirbelsäule mit Verletzung des linken Seitenstrangs denken; alle diese Diagnosen aber sind unsicher, und für die schließliche Entschädigung hat auch diese Frage keinen Wert. Aber wohl ist zu fragen: Hat der Verletzte dauernd unter schädlichen Einflüssen sich befunden, welche seine Widerstandsfähigkeit herabsetzen mußten? Diese schädlichen Einflüsse kann ich nicht anerkennen. Der Mann hätte eine fortschreitende Verschlechterung seines Zustandes darbieten müssen, wenn man dergleichen annehmen will.

Mit einer Dauer von 20 Jahren verträgt sich eine solche Annahme überhaupt nicht. Jede Krankheit, welche die Gesundheit fortdauernd schädigt, muß dieselbe so untergraben, daß in einer beschränkten Zeit, welche wir doch höchstens auf einige Jahre ausdehnen können, der Tod eintritt. Es gibt nun Krankheiten, welche so verlaufen, daß sie nach einer gewissen Zeit Halt machen, der Zustand bleibt eine Zeitlang derselbe, dann kommt ein neuer Anfall und so kann unter der Abwechslung von stationären Zuständen und Verschlimmerungen eine sehr lange Lebensdauer erreicht werden. Aber ein solcher Fall lag hier sicher auch nicht vor. Die Beschreibung des aktenmäßigen Verlaufs zeigt dies deutlich. Wäre irgendeine wesentliche Verschlimmerung eingetreten, so hätte Sch. doch wohl auch wieder die Vollrente ver-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

langt. Seine Berichte zeigen, daß er sehr wohl seine Sache zu führen wußte. Es lag hier also, wie es ja bei Unfällen durchaus die Regel ist, ein stationärer Zustand vor, die Unfallfolgen waren geheilt. Daß dieselben den Mann belästigten, ist gewiß, aber sie schädigten ihn nicht weiter. Er konnte mit diesen Unfallfolgen das höchste Lebensalter erreichen. So wie auch der, welcher einen Fuß verloren hat, sobald alles gut geheilt ist, ebenso lange leben kann, wie einer mit zwei Beinen. Eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Körpers unter solchen Umständen anzunehmen, halte ich nicht für angängig. Wenn man sagt, Sch. hätte die Influenza überstanden, wäre nicht der Unfall vorangegangen, so ist das eine Behauptung, welcher ich keine Wahrscheinlichkeit beimessen kann, es ist eine Vermutung. Man kann auch sagen, Sch. hat doch ein verhältnismäßig ruhiges und behütetes Leben geführt, hätte er sich mit schwerer Arbeit abquälen müssen, so wäre er vielen Schädlichkeiten ausgesetzt gewesen, denen er jetzt entzogen blieb. Da ist eben alles möglich und mit solchen Möglichkeiten kann das Gesetz nicht rechnen. Sch. ist an einer akuten Krankheit gestorben, welche sicher in gar keinem Zusammenhange mit dem Unfalle steht. Eine Unfallfolge bestand als stationärer Zustand, aber nicht als ein die Lebenskraft schädigendes Leiden.

Ich bin daher der Ansicht, daß die Genossenschaft die Erteilung einer Hinterbliebenenrente mit Recht verweigert."

Daraufhin hat das Schiedsgericht die Ansprüche ebenfalls abgelehnt.

Zu demselben Spruche kam auch das Reichs-Versicherungsamt in folgender Entscheidung:

„Nach den überzeugenden, einwandfreien Gutachten des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. in L. vom 1. November 1910 und vom 24. Januar 1911 besteht zwischen der Influenza, welcher der Erblasser der Kläger am 8. Januar 1910 erlegen ist und dem Unfalle vom 19. Mai 1890 keinerlei Zusammenhang. Irgendein Anhalt dafür, daß ein die Lebenskraft des Erblassers schädigendes Leiden als Unfallfolge vorhanden gewesen wäre, besteht nicht: Eine derartige Annahme wird durch das erwähnte Gutachten des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. auch vollkommen ausgeschlossen. Die Ansicht, die Dr. M. in seiner Aeußerung vom 4. September 1910 dahin andeutet, daß der Erblasser der Kläger durch die Folgen des Unfalls in seiner Widerstandsfähigkeit geschwächt gewesen wäre, erscheint dadurch unzutreffend und widerlegt.

Bei solcher Sachlage war dem Rekurse der Kläger der Erfolg zu versagen."

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferate.

Arbeiten aus dem Gebiete der versicherungsrechtlichen Medizin

von Dr. **L. Bürger**, Berlin.

Allgemeines. Horn (1) bespricht ausführlich die Simulation und die Methoden der Aufdeckung. Totale Simulation hat er außerordentlich selten, nur bei 1⁰/₀ der Fälle beobachtet, bei Invalidisierungsfällen kamen sie sogar überhaupt nicht vor. Besonders zahlreiche Fälle von Simulation bringt Mönkemöller (2). Dyrenfurth (3) berichtet über zwei Fälle reiner Simulation bei Gefangenen. Eine Reihe von Arbeiten behandelt die Abfassung der Gutachten. Könen (4) hält es für nötig, daß mit Rücksicht auf die Laien, welche Gutachten zu lesen haben, nur deutsche Ausdrücke gebraucht werden, und empfiehlt, von Photographien reichlicher als bisher Gebrauch zu machen. Baum (5) beobachtete eine Venenthrombose am Arm im Anschluß an schweres Heben. Arbeiten von Dürck (6), Welcker (7), Dreyer (8), Köhler (9) handeln über die Entstehung von Gangrän. Ueber Fettembolie nach Unfällen berichten Benestad (10) und Fromberg-Naville (11). Ueber den Zusammenhang von Tuberkulose und Unfall handelt die Arbeit von Erfurth (12). Bei einem Manne, der elf Monate nach einem Sturze vom Wagen auf den Bürgersteig an bösartiger Blutarmut starb, sah Orth (13) das Leiden als eine Folge des Unfalls an, während Bennecke (14) in zwei Fällen das Trauma als Ursache der perniciösen Anämie ablehnte.

Nervenleiden. Ueber eine Erkrankung unter dem Bilde der Poliomyelitis anterior acuta bei einem zwölfjährigen Mädchen nach Fall auf das Gesäß berichtete Behrenroth (15). Eine Muskeldystrophie des linken Schultergürtels nach Quetschung der linken Schulter und Brust zwischen den Puffern zweier Eisenbahnwagen beobachtete Marcus (16). Eine Hämatomyelie unbekannter Aetiologie sah Berbinger (17) bei einem 25 jährigen Bergmanne, der beim Verlassen der Grube plötzlich an den unteren Gliedmaßen gelähmt war. Engel (18) beschreibt einen Fall, der irrtümlich für Syringomyelie gehalten wurde. Ueber zwei Verletzungen des Nervus radialis am Unterarme durch Säbelhieb respektive Revolverschuß berichtet Bernhardt (19), über eine isolierte Lähmung des Musculus gluteus medius und minimus nach einem Unfall Erfurth (20). Stempel (21) sah Neuritis der Unterschenkelnerven beider Beine als Unfallfolge bei gleichzeitiger Zuckerkrankheit. Es handelte sich um einen 60 jährigen Mann, der in einen anderthalb Meter tiefen Kanal stürzte und bis an die Knie von nachstürzenden Deckbohlen und Querhölzern begraben wurde. Einen Fall von Meningitis serosa, der unter dem Bilde des Tumor cerebri verlief, beobachtete Gerhardt (22) bei einem 22jährigen Landarbeiter, dem ein Baum auf den Kopf gefallen war. Ueber eine spontane tödliche Gehirnblutung bei einem 20jährigen Hämophilen berichtete Hauck (23) aus der Erlanger Medizinischen Klinik, über eine Apoplexie eines chronischen Nephritikers, die als Unfallfolge angesehen wurde, Graßmann (24). Ein Obergutachten von His (25) behandelt den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer mit einer schweren Gehirnerschütterung verbundenen Kopfverletzung und dem Ausbruch und tödlichen Verlauf einer vorher latenten Arteriosklerose des Gehirns. Der Zusammenhang wurde anerkannt. Tetzner (26) berichtet über einen 28jährigen Arbeiter mit Hydrocephalus internus, bei dem nach Fall aus der Höhe eines Stockwerks wochenlange Bewußtlosigkeit und eine rasch immer mehr zunehmende Verblödung eintrat, die als Folge des Unfalls angesehen wurde und zur Gewährung der Vollrente führte. Eine neurotische Alopecie sah Nobl (27) bei einem Straßenbahnführer nach einem Zusammenstoße mit einem Automobil. Wohlwill (28) beobachtete sekundäre traumatische Psychose bei einem 49 jährigen Arbeiter, der zwei Meter herabgestürzt war, einen Bruch der Lendenwirbelsäule erlitt, der nicht erkannt wurde, später Vergiftungs- und Verfolgungsideen zeigte und nicht ganz drei Jahre nach dem Unfalle starb. Es fanden sich damals Verwachsungen der harten Hirnhaut mit dem Schädeldach und zahlreiche kleine Erweichungsherde im Gehirn. Engels (29) berichtet über eine progressive Paralyse nach einer schweren Kopfverletzung. Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung der Dementia praecox bespricht Maier (30). Er glaubt, ein Unfall könne wohl einen einzelnen Schub der Krankheit auslösen, nicht aber die eigentliche Ursache der Krankheit sein. Ueber drei Fälle von Epilepsie nach Unfall berichtet Meyer-Königsberg (31).

Neubildungen. Löwenstein (32) hält den von verschiedenen Pathologen vertretenen Standpunkt, zur Anerkennung eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen Krebs und Trauma eine einigermaßen erhebliche Verletzung als unumgänglich notwendig zu bezeichnen, nicht für möglich, verlangt aber eine deutliche Reaktion des unfallverletzten Teils an der Stelle, wo sich später die bösartige Geschwulst entwickelte. Krauss (Reutlingen) (33) berichtet über einen Fall von Sarkom, der sich im Anschluß an einen Oberarmbruch entwickelte.

Elektrische Unfälle. In einem für das Reichsversicherungsamt erstatteten Gutachten sah Bernhard (34) einen elektrischen Schlag von 220 Volt als Todesursache an. Referent selbst sah einen Schaffner, der einer Starkstromleitung von 5000 Volt zu nahe gekommen war und starke Verbrennungen am Gesicht und an den Füßen erlitten hatte, wieder genesen, während in einem andern Falle des Gerichtlich-Medizinischen Instituts in Berlin nach Berühren einer Starkstromleitung neben Hysterie eine geringe Verbrennung der Hände mit nachfolgender Dupuytrenscher Contractur die Folge war.

Infektionskrankheiten. Maréchaux (35) berichtet über einen Fall von Typhus, der nicht als Folge eines Falles in den Segelschiffhafen von Hamburg angesehen wurde.

Lunge. Bei einem 32 jährigen Sattler, der zwei Meter von einer Leiter herab auf beide Beine fiel, sah Daus (36) doppelseitige Lungenentzündung und Thrombose der großen Gefäße der Kniekehlen, die er als Unfallfolgen betrachtet. Den Standpunkt Sterns, für Fälle, wo das direkte örtliche Kriterium fehlt, die Möglichkeit eines rein zufälligen Zusammentreffens des Traumas mit dem Ausbruche der Lungenentzündung gelten zu lassen, hält

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Daus für unannehmbar. Ueber eine Reihe von Lungenverletzungen aus dem Material Dürcks berichtet Behrends (37), über einen Fall von Lungentuberkulose nach Brustquetschung Mohr (38).

Herz. Bei Zweifel über die Größe des Herzens, speziell des rechten Vorhofs, empfehlen Engel (39) und Bockhorn (40) die Röntgenaufnahme. Die Elektrokardiographie halten beide für die Praxis noch nicht für geeignet, während sie die Blutdruckmessung und die Sphygmographie empfehlen. — Müller (42) sah eine traumatische Insuffizienz und Stenose der Aorta nach Fall auf die Herzgegend aus 6—7 m Höhe, Büttner (43) Mitralinsuffizienz mit Stenose im Anschluß an Verbrennung. Eine tuberkulöse Perikarditis, die erst sechs Jahre nach dem Unfalle bei der Leichenöffnung erkannt wurde, sah Auerbach (44), ein Aneurysma der Radialis nach Schlag mit einem Brette gegen die Hand Dobrowolskaja (45).

Bauch. Eine Unterleibsentzündung, die bei einem Manne mit Periproktitis nach Verheben auftrat, faßt Wolff-Eisner (46) als Unfallfolge auf. Völliges Abreißen des Magens vom Zwölffingerdarme sah Schwabe (47) nach Verletzung durch stumpfe Gewalt. — Ueber Duodenalgeschwüre im Anschluß an einen Schenkelhalsbruch berichtete Hiltmann (48). Finsterer (49) hält nach wie vor die Bradykardie für ein charakteristisches Symptom bei Leberverletzungen, was Rubaschow (50) bestreitet.

Milz. Gianuzzi (51) sah Abriß der Normalmilz nach Sturz vom Pferde, Nast (52) eine Spätblutung nach Zerreißung der normalen Milz. Von Sury (53) schlägt vor, für die Zukunft bei unbestimmbaren Unfallfolgen, wie z. B. Verlust der Milz, statt der Kapitalsabfindung das Rentenverfahren anzuwenden.

Frauenkrankheiten. Ueber Prolaps und Unfall machte Martin (54) in der Freien Gerichtsärztlichen Vereinigung interessante Mitteilungen. Roepke [Melsungen] (55) lehnt die Möglichkeit, daß Verheben oder Erschütterung des Körpers eine Nebenhoden- oder Hodentuberkulose auslösen könne, ab.

Bruch. Entgegen dem Standpunkte des Reichsgerichts hält das Reichsversicherungsamt daran fest, daß die ursächliche Bedeutung eines Betriebsvorgangs für einen Leistenbruch nur dann vorhanden sei, wenn durch eigenartige stürmische Krankheitserscheinungen die wesentliche Beteiligung des Betriebsvorgangs bei der Entstehung des Bruches sichergestellt sei. Liniger (57) berichtet über einen Fall, wo das Reichsversicherungsamt bei Krampfaderbruch nach Gewöhnung keine Erwerbsverminderung annahm.

Knochensystem. Ueber Spontanfrakturen bei Tabes berichten Habs (58), Blencke (59) und Preiser (60), über solche bei Knochencyste von Kautz (61), bei multiplen Myelomen Kolaczek (62), bei Syphilis-Rohrmann (63).

Wirbelsäule. Auf die Bedeutung des Rippentiefstandes für die Diagnostik der Erkrankungen der Lendenwirbelsäule weist Ledderhose (64) hin. Die Arbeiten von Hildebrand (65), Plate (66) zeigen, daß oft schwere Verletzungen der Wirbelsäule, Brüche und Luxationen anfangs kaum Symptome machen und ohne schwere Schädigungen bleiben können. Mehrere Fälle hysterischer Pseudokyphose beobachtete Haskovec (67) nach leichten Unfällen. Ewald (68) betont, daß längere Ruhe bei Spondylitis deformans, besonders in der ersten Zeit nach dem Aufstehen heftige Schmerzen verursache. Eine schmerzhafte Myositis im oberen Teile des dreiköpfigen Muskels infolge Ueberanstrengung beobachtete Rotky (69) auf der v. Dakschen Klinik. Ueber den diagnostischen Wert der Roser-Nélatonschen und der Schomakerschen Linie, des Bryantschen Dreiecks und des Trendelenburgschen Handgriffs äußert Schwarz (70) sich ausführlich. Ueber einen Fall traumatischer nichttuberkulöser Hüftgelenksentzündung bei einem 16jährigen Arbeiter berichtet Brind (71). Eine Ruptur des geraden Muskelbauchs des vierköpfigen Muskels bei einem 60jährigen Manne sah Vogel (72) infolge Ausgleitens. Franck (73) sieht neuaufbrechende Krampfadergeschwüre nur dann als unmittelbare Unfallfolgen an, wenn das neue Geschwür an der verletzten Stelle auftritt. Schuster (74) weist darauf hin, daß hysterische Fingercontracturen häufig für Simulation gehalten werden.

Literatur: 1. **Horn**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 11, S. 225. — 2. **Mönckemöller**, Mschr. f. Unfallhlk. 1918, N. 11, S. 349, Friedreichs Bl. 1913, S. 241, Vrtljschr. f. gerichtl. M. 1913, S. 252. — 3. **Dyrenfurth**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 2, S. 30. — 4. **Köhnen**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 2, S. 54 u. Nr. 10, S. 335. — 5. **Baum**, D. m. W. 1913, Nr. 21. — 6. **Dürck**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 6, S. 190. — 7. **Welcker**, Zbl. f. Chir. 1913, Nr. 42. — 8. **Dreyer**, Zbl. f. Chir. 1913, Nr. 42. — 9. **Köhler**, Zbl. f. Chir. 1918, Nr. 35. — 10. **Benestad**, D. Zschr. f. Chir. Bd. 112, S. 1—3. — 11. **Fromberg** u. **Naville**, Mitt. Grenzgeb. 1913, Nr. 25, H. 1. — 12. **Erfurth**, Mschr. f. Unfallhlk. 1918, Nr. 1, S. 27, Nr. 2, S. 46. — 13. **Orth**, A. N. d. R.V.A. 8/13. — 14. **Bennecke**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 5, S. 93. — 15. **Behrenroth**, D. m. W. 1913, Nr. 14. — 16. **Marcus**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 1, S. 18. — 17. **Berblinger**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 8, S. 258, Ref. aus M. m. W. 1913, Nr. 1. — 18. **Engel**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 3, S. 85, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 4, S. 74. — 19. **Bernhardt**, Neurol. Zbl. 1913, Nr. 6, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 4, S. 70. — 20. **Erfurth**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 1, S. 27, Nr. 2, S. 46. — 21. **Stempel**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 18, S. 373. — 22. **Gerhardt**, M. m. W. 1913, Nr. 2. — 23. **Hauck**, M. m. W. 1913, Nr. 21. — 24. **Graßmann**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 20, S. 425. — 25. **His**, Nachr. d. RVA. 4/12. — 26. **Tetzner**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 10, S. 315. — 27. **Nobl**, M. m. W. Nr. 17. — 28. **Wohlwill**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 7, S. 73. — 29. Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 2, S. 32. — 30. **Maier**, Korr. Bl. Schweizer Ae. 1912, Nr. 8. — 31. **Meyer** (Königsberg), D. m. W. 1912, Nr. 25. — 32. **Löwenstein**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 2, S. 52. — 33. **Krauss** (Reutlingen), Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 10, S. 326. — 34. **Bernhardt**, Neurol. Zbl 1913, Nr. 6, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 4, S. 70. — 35. **Maréchaux**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 4, S. 71. — 36. **Daus**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 15, S. 314. — 37. **Gehrens**, Friedreichs Bl. S. 321. — 38. **Mohr**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 6, S. 176. — 39. **Engel**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 3, S. 85, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 4, S. 74. — 40. **Bockhorn**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 14, S. 29. — 42. **Müller**, M. m. W. Nr. 4. — 43. **Büttner**, I. Diss. Erlangen 1913. — 44. **Auerbach**, M. m. W. Nr. 33. — 45. **Dobrowolskaja**, Beitr. z. klin. Chir. Bd. 85, H. 3, S. 596. — 46. **Wolff-Eisner**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 13, S. 276. — 47. **Schwabe**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 7, S. 137. — 48. **Hiltmann**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 7, S. 140. — 49. **Finsterer**, D. Zschr. f. Chir. Bd. 121, S. 5. — 50. **Rubaschow**, D. Zschr. f. Chir. Bd. 121, H. 5 bis 6. — 51. **Gianuzzi**, Ref. Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 24, S. 524. — 52. **Nast**, Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77, H. 2. — 53. **V. Sury**, Schweiz. Rdsch. f. M. Nr. 36. — 54. **Martin**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, Nr. 6, S. 118. — 55. **Röpke**, Aerztl. Sachverst Ztg. 1913, Nr. 5, S. 100. — 57. **Liniger**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 7, S. 209. — 58. **Habs**, M. m. W. Nr. 33. — 59. **Blencker**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 8, S. 261. — 60. **Preiser**, M. m. W. Nr. 41. — 61. **v. Kautz**, M. m. W. Nr. 18. — 62 **Kolaczek**, M. m. W. Nr. 31. — 63. **Rohrmann**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1913, S. 357. — 64. **Ledderhose**, D. Zschr. f. Chir. Bd. 118. — 65. **Hildebrand**, M. m. W. Nr. 3. — 66. **Plate**, M. m. W. 1913, Nr. 6. — 67. **Haskowec**, M. m. W. 1913, Nr. 8 u. 9. — 68. **Ewald**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 10, S. 321. — 69. **Rotky**, Zbl. f. inn. M. 1913, Nr. 10. — 70. **Schwarz**, Br. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 78, H. 2. — 71. **Brind**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 4, S. 111. — 72. **Vogel**, M. m. W. 1913, Nr. 13. — 73. **Franck**, Mschr. f. Unfallhlk. 1913, Nr. 4, S. 107. — 74. **Schuster**, B. kl. W. 1913, Nr. 25.

Ueber kürzlich erschienene Arbeiten auf dem Gebiete der sozialen Hygiene

von Prof. Dr. **W. Hoffmann**, Oberstabsarzt in Berlin.

Die alljährlich erscheinenden Berichte über „das Gesundheitswesen des preußischen Staates“ (1) sind durch den Bericht über das Jahr 1912 kürzlich bereichert worden. Durch den Inhalt wird bestätigt, daß die Gesundheitsverhältnisse des Jahres 1912 im allgemeinen gute und in mancher Beziehung günstiger waren als in den vorhergehenden Jahren.

Besonders verdient hervorgehoben zu werden, daß die Gesamtsterblichkeit niedriger war als je zuvor.

Die Geburtenziffer hat auch in Preußen leider noch weiter abgenommen und rund die Zahl 28,88 auf 1000 Einwohner erreicht gegen 29,36 ‰ im Jahre 1911. Im übrigen erkennt man auf den meisten Gebieten der Gesundheitspflege, wie Trinkwasserversorgung, Ueberwachung des Nahrungsmittelverkehrs, der Schulhygiene, des Krankenhauswesens usw. wesentliche Fortschritte.

Was die Infektionskrankheiten anbelangt, so wurden von den gemeingefährlichen nur Pocken (153) und Fleckfieber (sechs in Stettin, zwei in Oppeln) aus dem Ausland eingeschleppt; durch sofort durchgeführte zweckmäßige Maßnahmen wurde eine größere Ausbreitung verhütet.

Von den sonstigen übertragbaren Krankheiten zeigten Keuchhusten, Masern und Röteln eine Zunahme, die übrigen, namentlich Diphtherie, Scharlach, Typhus und andere ließen eine Abnahme erkennen.

Im Hinblick auf den oben zahlenmäßig nachgewiesenen Geburtenrückgang, der zurzeit amtliche und private Kreise auf das angelegentlichste beschäftigt, muß hier auf das kürzlich veröffentlichte (2) ausgezeichnete Referat von Grubers hingewiesen werden, das er auf der 38. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Aachen im September 1913 über „Die Bedeutung des Geburtenrückgangs für die Gesundheit des deutschen Volkes“ hielt.

Wenn auch die Bekanntgabe einer umfangreichen Denkschrift über den Geburtenrückgang aus dem preußischen Ministerium des Innern (Geh. Med.-Rat Krohne) bevorsteht, so verdient doch auch diese eingehende, umsichtige und zu praktischen Vorschlägen führende Abhandlung besonderer Erwähnung.

Neben der physischen, meist durch Geschlechtskrankheiten oder Alkoholismus hervorgerufenen Unfruchtbarkeit spielt die willkürliche Beschränkung der Kinderzahl in der Form des sogenannten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

„Zweikindersystems" die Hauptrolle. Mit Recht betont Gruber die hierdurch auftretenden Gefahren, die das deutsche Volk zunächst mit wirtschaftlichem und politischem Stillstand, dann Rückschritt, endlich auch mit dem Aussterben in absehbarer Zeit bedroht.

Als die Ursachen für diese bedrohlichen Erscheinungen führt Gruber in erster Linie unsere wertvollsten Errungenschaften, nämlich die Ausbreitung und Vertiefung der Volksbildung, die Zunahme des Nationalreichtums und den politischen und wirtschaftlichen Aufstieg der breiten Volksmassen an. Hieraus erwächst als Nachteil die Ueberschätzung von materiellem Besitz und Genuß und die damit zusammenhängende, anscheinend „unhemmbar fortschreitende Steigerung der Lebensansprüche, der Lebenshaltung".

Zu den gefährlichsten Auswüchsen der veränderten Lebensführung gehört das Ideal der sogenannten Frauenemanzipation mit ihrer Geringschätzung des Mutterberufes und der hiermit in Zusammenhang stehenden Umwertung moralischer Werte, denen früher größere Bedeutung beigelegt wurde. Weiter wäre noch die städtische Wohnnot zu erwähnen, die nicht selten der kinderreichen Familie überhaupt kein Obdach übrig läßt oder die Unterkunft sehr erschwert, und schließlich der immer schwunghafter aufblühende Handel mit Anticonceptionsmitteln. Es leuchtet ein, daß es zu weit führen würde, hier auf die übrigen Ursachen näher einzugehen.

Zur Bekämpfung des Geburtenrückgangs empfiehlt Gruber Haupt- und Nebenmaßregeln. In erster Linie betont er die Gründung von Familienheimstätten für die breiten Schichten des Arbeiter- und Mittelstandes, welche der Aufzucht der Kinder günstig sind; ferner Kleinwohnungsbau, Einfamilienhäuser, Decentralisation der Bevölkerung (Bodenreform).

Weiter legt der Verfasser der Gewährung von Erziehungsbeiträgen an solche Ehepaare großen Wert bei, welche eine gewisse Mindestanzahl (etwa 3) lebender und gesunder Kinder erzeugt haben, und zwar während der ganzen Zeit der Aufzucht bis zum 14. oder bis zum 21. Lebensjahr. Auch von der Einführung einer Elternpension von einem gewissen höheren Alter ab verspricht sich der Verfasser wesentlichen Nutzen.

Die hohen Summen, welche für die Sicherung eines ausreichenden und guten (!) Nachwuchses erforderlich sind, wären zum Teil durch eine Sonderbesteuerung der Ledigen, der kinderlosen und kinderarmen Ehepaare, sowie der Militäruntauglichen aufzubringen usw.

Meines Erachtens verdient besondere Beachtung das Bestreben, die sittliche Gesundung des Volkes von innen heraus anzubahnen. (Rückkehr zu einfacheren Lebensgewohnheiten usw.)

Schließlich wäre die Propaganda für das Zweikindersystem zu unterdrücken und mit Energie gegen die Herstellung, den Verkauf und die Anpreisung der lediglich zur Verhinderung der Conception bestimmten Mittel vorzugehen. Die Beihilfe zur Abtreibung der Leibesfrucht ist mit Strenge zu bestrafen.

Schließlich sind in der Bekämpfung des Alkoholismus, der Geschlechtskrankheiten und der Tuberkulose alle geeigneten Kräfte einzusetzen, um die Fälle physischer Unfruchtbarkeit und der schlechten Keimbildung nach Möglichkeit herabzumindern.

Es wird nicht ohne Interesse sein, im Vergleiche zu den vorstehenden Ausführungen die amtliche Druckschrift über den Geburtenrückgang alsbald nach ihrer Bekanntgabe einer Besprechung zu unterziehen.

Als weitere, wohl beachtenswerte Arbeit auf sozialhygienischem Gebiete sei die von Kaup: „Der erforderliche Lebensraum für das deutsche Stadtvolk" (3) angeführt.

Während sich die englischen Städte dank bestimmter Ansprüche und Lebensgewohnheiten sich durch eine normale Besiedlungs- und Wohndichte und durch das Vorhandensein genügender Freiflächen auszeichnen, ist das bei uns vielfach noch nicht der Fall. Es besteht in Deutschland fast allenthalben eine außerordentliche Ungleichheit nach Dichte und Freiflächen. Namentlich in den neueren Wohnvierteln einiger Großstädte und Industriecentren ist infolge allzugroßer Wohndichte die Aufzucht einer gesunden, später wehr- und erwerbstüchtigen Jugend gefährdet und das Familienleben gelockert.

Der Verfasser hat mit Sorgfalt die einzelnen Bedingungen erörtert, wie diesen Mißständen abgeholfen werden könnte. Im einzelnen kann hier auf diese Forderungen nicht eingegangen werden.

Als Mindestforderungen an Lebensraum für den einzelnen Stadtbewohner werden etwa 50 qm Bodenfläche angegeben. Für alle Städte ohne Unterschied wird die Forderung von 10 qm pro Person an Volksparks, Spiel- und Tummelflächen für Alt und Jung gefordert.

Diese Erfordernisse an Freiflächen als Mindestlebensraum für den Stadtbewohner sind in den Landes-Wohn- und Baugesetzen oder in einem Reichswohnungsgesetz als bedeutende gesundheitliche Forderungen aufzunehmen oder haben wenigstens als Gesichtspunkte für die Aufsichtsorgane zu dienen, deren Tätigkeit auch noch weiter auszubauen wäre. Mögen die durchaus beachtenswerten Forderungen baldiger Erfüllung entgegengehen.

In der neueren Zeit, wo die Impfgegner wieder gegen das Impfgesetz Sturm laufen und vielfach wenigstens die Einführung der „Gewissensklausel" fordern, ist der Aufsatz von Gräf: „Die englische Gewissensklausel" von Interesse. Ausschlaggebend in der Beweisführung gegen die Zulassung der Gewissensklausel ist der Gesichtspunkt, daß England durch seine insulare Lage sich eines besondern Schutzes gegen die Einschleppung der Pocken erfreut. Die Impfgegner lassen diese Tatsache außer Betracht und fordern ohne weiteres die Gewissensklausel auch für Deutschland, das an seinen Grenzen von der Einschleppungsgefahr der Pocken aus den Nachbarländern andauernd bedroht ist. Wird hier die allgemeine Impfung mit den gesetzlich zulässigen Ausnahmen nicht mit Strenge zur Durchführung gebracht, so wird nur zu bald das Auftreten zahlreicher Pockenepidemien die Folge sein. Das System des allgemeinen Pockenschutzes wäre durchbrochen, die Zahl der pockenempfindlichen Personen würde im Laufe der Zeit beträchtlich zunehmen und der von außen eingeschleppte Ansteckungsstoff fände einen wohl vorbereiteten Boden. Es erscheint unverständlich, wie ein solcher Zusammenhang nicht allgemeines Verständnis findet.

Der bekannte Sozialhygieniker A. Fischer (Karlsruhe) schildert in einer umfangreichen Arbeit „die sozialhygienischen Zustände in Deutschland nach amtlichen Veröffentlichungen aus dem Jahre 1912."

Neben manchem, was hier und früher schon besprochen wurde, erscheinen seine Ausführungen über eine im deutschen Volk etwa nachweisbare Degeneration besonders einer Besprechung wert. Das Hauptergebnis kann vorausgestellt werden. Die Zeichen einer wahren Degeneration, einer Entartung der Keimsubstanz, ist nirgends zu finden, auch der Hinweis von Bluhm, daß die abnehmende Austragefähigkeit als ein Entartungssymptom zu betrachten sei, ist nach Fischers Ansicht als irrig zu bezeichnen. Eine Konstitutionsverschlechterung liegt also nicht vor, dagegen muß zugestanden werden, daß für weite Kreise die Lebensbedingungen sehr ungünstig sind, was für die gesundheitlichen Verhältnisse weiterer Volksschichten nicht belanglos sein kann. Dagegen ist nicht zu verkennen, daß manche Erkrankungen, so die angeborene Lebensschwäche der Kinder sowie Herz- und Nervenleiden, sich verhältnismäßig häufiger bei den Bessersituierten finden. Auch diese Kreise leiden, wie Fischer ausführt, unter dem Einfluß ihres sozialen Milieus.

Als einen sozialhygienischen Fortschritt bezeichnet Fischer die in mehreren deutschen Städten eingeführte ärztliche Untersuchung der Fortbildungsschüler; bedauerlich ist, daß ein völliges Verbot der Nachtarbeit der Jugendlichen bisher nicht erreicht worden ist.

Schließlich fordert Fischer für die Zukunft eine vermehrte Mitwirkung der Aerzte bei der Gewerbeaufsicht. Daß den Zahnerkrankungen mehr Aufmerksamkeit als bisher geschenkt wird, daß die Fürsorge für die Tuberkulösen immer mehr ausgedehnt wird usw., ist ohne Frage der Sozialhygiene zu danken. „Es geht vorwärts. Wünschen müssen wir nur noch, daß das Tempo beschleunigt wird."

Literatur: 1. Berlin 1913, Verlag v. Rich. Schoetz. — 2. D. Vrtljschr. f. Gesdhtspfl. 1914, H. 1. — 3. Desgl. 1913, H. 4, S. 513. — 4. Desgl. 1913, H. 4, S. 544. — 5. Desgl. 1913, H. 4, S. 555.

Neuere Untersuchungen über Bodenbakteriologie und die den Luftstickstoff assimilierenden Bakterien (V.) [1]

von Priv.-Doz. Dr. **Hans Pringsheim** (Berlin).

Das Streben, die bakteriologische Bodenanalyse zu verbessern, veranlaßte Löhnis und Green (1) zu einer kritischen Arbeit, in der sie der häufig geäußerten Meinung des verschiedenen Verlaufs bakteriologischer Vorgänge im Boden und in Lösungen entgegen-

[1]) Viertes Sammelreferat. (M. Kl. 1914, Nr. 5).

Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

treten. Nach der Ansicht dieser Forscher sind die Differenzen auf falsche Anwendung der einen oder der andern Methode zurückzuführen. Man muß die Art und Quantität des als Substrat benutzten Materials, die Konzentration und Verteilung des Substrats, die Lüftung, Diffusion, Absorption, Zersetzung und Verdampfung metabolischer Produkte, die Reaktion des Mediums, die Temperatur und die Dauer der Versuche genügend berücksichtigen, um zu einwandfreien Resultaten zu gelangen. Man kann z. B. je nach der Schichttiefe Resultate der Nitrifikation erzielen, die oberhalb, unterhalb oder parallel zu denen in Bodenproben verlaufen. Dieselbe Lösung kann in flacher Schicht Nitrifikation und in tiefer Denitrifikation ergeben, wenn sie gleichzeitig Natronsalpeter und Ammonsulfat enthält. Tiefe Schicht in Lösung korrespondiert in vielen Beziehungen mit völlig gesättigten Lösungen. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei der Ammonifizierung. Die Verfasser wenden sich besonders gegen die häufige Verwendung von Magnesiumcarbonat, welches den Lösungen alkalische Reaktion verleiht. Dadurch wird Nitrifikation und im speziellen die Verwandlung von Nitrit in Nitrat gehindert. Man sollte mit dem neutralen kohlensauren Kalk arbeiten. In einigen organischen Substraten, vornehmlich einigen Arten Blutmehl, sind Substanzen vorhanden — oder werden solche im Verlaufe der Prozesse gebildet — die die Ammonifizierung hemmen, was im Gegensatz dazu in gut gelüfteten Böden oder Sandkulturen weniger hervortritt. Die Tatsache, daß in Bodenproben infolge der Absorption, der besseren Substratverteilung und der stärkeren Lüftung ein schnellerer Verlauf von Umsetzungen als in Lösungen stattfindet, rechtfertigt in keiner Weise die Annahme, daß die Bodenproben den Feldbedingungen ähnlicher verlaufen. Durch geeignete Zugabe von Glaswolle, Sand, Humus oder Kreide kann man Lösungsversuche so einrichten, daß man zu einer Trennung der verschiedenen Faktoren gelangt, die die Bodenproben komplizieren. Ganz im Gegensatz zu diesen Anschauungen vertritt Brown (2) wiederum den Standpunkt, daß Lösungsproben für die Beurteilung der Bodenfruchtbarkeit unwesentlich sind und daß das logische Medium für derartige Untersuchungen nicht einmal steriler, sondern vielmehr natürlicher Boden ist.

In einer interessanten Arbeit beschäftigen sich Löhnis und Green (3) mit der Entstehung und Zersetzung des Humus, mit der Nitrifizierung des Humusstickstoffs und dem schon von andern Autoren beobachteten fördernden Einflusse des Humus auf die Stickstoffbindung. Zur Humifizierung wurden Stalldünger oder Gründünger, Stroh, Torf oder Zucker mit zehn Teilen Sand gemischt und in Gegenwart von kohlensaurem Kalk aerob oder unter teilweiser Ausschaltung der Luft $4^1/_2$ Monate aufbewahrt. Durch Auszug mit Natronlauge und nachherige Fällung mit Salzsäure wurden daraus die Humusstoffe gewonnen, die dann in den Versuchen über Nitrifizierung und N-Bindung Verwendung fanden. Am besten wurde der Humusstickstoff aus Stalldünger und Gründung (Erbsen) nitrifiziert, weit weniger gut der aus Torf, wohingegen der aus Stroh der Nitrifizierung des vorhandenen Bodenstickstoffs sogar entgegenwirkte und zu einer negativen Nitratbilanz Veranlassung gab. Die N-Bildung wurde durch die verschiedenen Humusstoffe stark und in beinah gleichem Maße gefördert; am besten wirkte der Stallmisthumus.

Diese Versuche leiten schon zur Stickstoffassimilation über. Lindner und Naumann (4) geben nochmals an, daß sie die früheren Angaben über die Bindung des Stickstoffs durch Hefen- und Schimmelpilze nichtaufrecht erhalten können. Sie haben früher unreine Maltose verwandt. Bei ihrer jetzigen Nachprüfung unter Einhaltung aller Kautelen konnten sie bei Blastoderma salminicolor. Sacch. farinosus und Oidium lactis keinerlei Assimilation feststellen. Oes (5) gibt an, daß die Azolla dazu befähigt ist, den freien Stickstoff zu assimilieren; doch ist noch unsicher, ob die Pflanze das selbständig tut oder ob ihr die Symbiose mit Anabaena azolla dazu verhilft. Etwas befremdend ist in den Angaben dieses Autors, daß weder die Nitrate noch der freie Stickstoff durch Ammonsalze ersetzt werden können, denn man fragt sich, wie ihm diese Feststellung ohne Ausschaltung des Luftstickstoffs gelungen sein kann.

Jones (6) macht Angaben über verschiedene Azotobakterarten; am bemerkenswertesten ist bei ihm aber die Feststellung, daß der Azotobakter den von ihm gebundenen N gleich nitrifiziert. Doch wird gerade dieser Behauptung gleich von Kellermann und Smith (7) widersprochen, die die Jonesschen Kulturen auf die Fähigkeit zur Nitrifizierung nachprüften und in überzeugender Weise nachwiesen, daß es sich dabei um einen Irrtum handeln muß.

Peterson und Mohr (8) verfolgten das Stickstoffbindungsvermögen verschiedener Böden in Utah (Amerika). Sie stellten in ihren vom 9. Januar bis zum 4. November 1912 ausgeführten Versuchen fest, daß eine wesentliche Erhöhung des N-Bindungsvermögens von Mitte Mai bis Ende Juni zu beobachten ist; ferner isolierten sie drei Arten N-bindender Bakterien, von denen nur eine als Azotobakter identifiziert wurde. Ueber die andern sollen noch Angaben folgen. Daß Azotobakter auch in Gegenwart von gebundenem Stickstoff solchen zu isolieren imstande ist, scheint nun eine allgemein anerkannte Tatsache zu sein; in bezug auf N-assimilierende Clostridien hat H. Pringsheim (9) einige Versuche angestellt, welche zeigen, daß die Gegenwart gebundenen N's die Stickstoffbindung durch Clostridium americanum wesentlich herabsetzt, gleichgültig, ob Zucker oder Cellulose als Energiequelle benutzt wird. Die Zahl der Cellulose zersetzenden Pilze ist wieder vermehrt worden. Krainsky (10) hat auf Papierstreifen zwei Aktinomyceten, Act. melanocyclus und albo-roseus, isoliert, welche in Reinkultur Cellulose sehr gut zersetzen sollen.

Zum Schlusse wäre wieder über die Impfversuche mit Leguminosenbakterien zu berichten: So hat Beckwith (11) die Resultate von 110 Impfversuchen in Oregon gesammelt. Von diesen waren 69% von günstigem Einflusse. Das Bemerkenswerte der Resultate ist aber, daß der Kalkgehalt des Bodens einen wesentlichen Einfluß auf die Wirksamkeit der Impfung hatte und im kalkreichen östlichen Teil des Staats 90% Impferfolge zu verzeichnen waren.

Die Frage der Arteinheit der Wurzelknöllchen wird von Klimmer und Krüger (12) auf Grund serologischer Methoden in Angriff genommen; die Verfasser bedienten sich der Agglutinations-, Komplementbindungs- und Präzipitinreaktion. Auf Grund ihrer Untersuchung unterscheiden sie nun: 1. Die Knöllchenbakterien von Lupinus perennis, luteus und augustifolius, sowie von Ornithopus sativus. 2. Den Bacillus radicicola von Melilotus albus, Medicago lupulina, sativa und Trigonella foenum graecum. Zur 3. Art gehören die von Lotus uliginosus, Anthyllis vulneraria und Tetragonolobus purpurea. Die 4. Art wird repräsentiert durch die Bakterien von Vicia sativa und Pisum arvense. Eine selbständige 5. Art stellt das Knöllchenbacterium von Vicia faba dar. Desgleichen sind 6 bis 9 die Knöllchenbakterien von Trifolium pratense, Phaseolus vulgaris, Soja hispida und Onobrychis sativa selbständige Arten. Ueber dieselbe Arbeit wird auch von Josef Simon (13) berichtet, der den vorgenannten Verfassern die Reinkulturen der Knöllchenbakterien zur Verfügung stellte.

An sandigen Stellen des Gouvernements Cherson in Rußland beobachtete Issatschenko (14) an saftig grünen Exemplaren von Tribulus terrestris zweierlei Knöllchen; die einen erinnerten sehr an die Wurzelknöllchen der Leguminosen. In ihrem Inneren ließen sich Pilzfäden beobachten, die aus einer Zelle in die andere hineinwuchsen. Es handelt sich vermutlich um eine Mykorrhiza, was deshalb besonders bemerkenswert ist, weil Peklo (15) aus Fichten- und Kiefermykorrhizen einen noch unbestimmten Pilz und zwei Penizilliumarten isolierte, die auf Winogradskyscher Nährlösung und in Zuckerhumuslösung pro 100 ccm 1 bis 2 mg N. zu assimilieren imstande waren.

Literatur (Z. f. B. = Zentralblatt für Bakteriologie II. Teil): 1. **F. Löhnis** und **H. H. Green,** Methods in Soil Bacteriologie. VII. Ammonification and Nitrification in Soil and Solution. (Z. f. B. 1914, Bd. 40, S. 457.) — 2. **P. E. Brown,** A new method for the bacteriological examination of soils. (Z. f. B. 1914, Bd. 40, S. 169.) — 3. **F. Löhnis** und **H. H. Green,** Ueber die Entstehung und die Zersetzung von Humus, sowie über dessen Einwirkung auf die Stickstoffassimilation. (Z. f. B. Bd. 40, S. 52.) — 4. **P. Lindner** und **Naumann,** Zur Assimilation des Luftstickstoffs durch Hefen und Pilze. (Z. f. B. 1914, Bd. 40, S. 536.) — 5. **A. Oes,** Ueber die Assimilation des freien Stickstoffs durch Azolla. (Z. f. B. 1914, Bd. 40, S. 193.) — 6. **Dan H. Jones,** A cultural and morphological study of some Azotobacter. (Z. f. B. 1914, Bd. 40, S. 170.) — 7. **K. F. Kellermann and N. R. Smith,** The absence of nitrate formation in cultures of Azotobacter. (Z. f. B. 1914, Bd. 40, S. 479.) — 8. **E. G. Peterson** and **E. Mohr,** Nitrogen fixation by organisms from Utah soils. (Z. f. B. 1914, Bd. 40, S. 169.) — 9. **Hans Pringsheim,** Zur Stickstoffassimilation in Gegenwart von Salpeter. (Z. f. B. 1914, Bd. 40, S. 21.) — 10. **A. Krainsky,** Zur Frage der Zellulosezersetzung durch Mikroorganismen. (Z. f. B. 1914, Bd. 41, S. 296.) — 11. **T. D. Berckwith,** Soil inoculation under soil conditions of lime deficiency. (Z. f. B. 1914, Bd. 40, S. 171.) — 12. **M. Klimmer** und **R. Krüger,** Sind die bei den verschiedenen Leguminosen gefundenen Knöllchenbakterien artverschieden? (Z. f. B. 1914, Bd. 40, S. 256.) — 13. **Josef Simon,** Ueber die Verwandtschaftsverhältnisse der Leguminosenwurzelbakterien. (Z. f. B. 1914, Bd. 41, S. 470.) — 14. **Issatschenko,** Ueber die Wurzelknöllchen bei Tribulus terrestris. (Z. f. B. 1914, Bd. 40, S. 194.) — 15. **J. Peklo,** Neue Beiträge zur Lösung des Mykorrhizaproblems. (Z. f. B. 1914, Bd. 40, S. 195.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 28.

E. Steinitz: **Blutuntersuchungen bei atypischer Gicht.** Nach einem Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. Juni 1914.

C. Hart: **Thymus und Rachitis.** Bei thymektomierten Tieren treten Wachstumsstörungen analog denen bei Rachitis auf. Die Annahme, daß die Rachitis auf einer Störung der Thymusfunktion beruht, hält Hart aber nicht für gerechtfertigt, denn wenn auch bei der Rachitis des Menschen häufig eine Atrophie des Thymusparenchyms beobachtet wird, so ist die Zahl der Fälle doch nicht gering, in denen die Thymusdrüse normal groß oder übergroß ist. Hart glaubt, daß die Rachitis auf einer Stoffwechselstörung beruht, und daß der gelegentliche Schwund des Thymusparenchyms nur eine sekundäre Erscheinung ist.

F. Blumenthal: **Zur Frage der Verschärfung der Wassermannschen Reaktion.** Nach einem am 5. März in der Gesellschaft der Charitéärzte gehaltenen Vortrage.

Schroeder: **Einige technische Neuerungen in der Dialysiermethode und die Anwendung derselben in der Psychiatrie.** Zur Prüfung der Dialysierhülsen ist eine 1/5%ige Peptonlösung am geeignetsten; der „Hülsenfehler“ kann hierdurch auf ein Minimum eingeschränkt werden. Zur Zubereitung der Organe wurde ein besonders konstruiertes Sieb und eine Zerkleinerungsmaschine verwendet; letztere liefert Organstücke von gleicher Größe; eine solche Gleichmäßigkeit läßt sich durch Zerschneiden nicht erzielen. Brauchbare Resultate wurden erzielt, wenn die Organstücke nach der Spülung und vor dem Kochen mit verdünnter Eisessiglösung ausgeschüttelt wurden. Der Ausfall der Reaktionen bei praktischer Anwendung des Dialysierverfahrens in der Psychiatrie schwankte, sodaß diese Methode sichere Schlüsse noch nicht zuläßt, wenn sie auch ein brauchbares Hilfsmittel bildet, die klinische Diagnose zu stützen.

Béla Freystadtl: **Röntgenbild der Keilbeinhöhle vom Epipharynx aus.** Nach einer Demonstration, gehalten in der laryngo-rhinologischen Sektion der Kgl. Aerztegesellschaft in Budapest am 25. November 1913. Zur Röntgenaufnahme der Keilbeinhöhlen eignet sich am besten Bestrahlung vom Scheitel aus. Verfasser hat, um den Film in den Nasenrachenraum einführen zu können, einen Filmhalter konstruiert, der zur Aufnahme des Films eine Platte trägt und zugleich als Gaumenhaken dient.

O. Heinemann: **Ein bemerkenswerter Fall von extragenitaler Syphilisinfektion.** Es handelt sich um einen Fall, bei dem sich ein doppelter Primäraffekt (an Ober- und Unterlippe) fand. Die Infektion war wahrscheinlich dadurch zustande gekommen, daß die Patientin einen von einer luetischen Person entliehenen Bleistift in den Mund genommen hatte.

M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 28.

Hugo Ribbert (Bonn): **Ueber den Bau der in die Pulmonalarterie embolisierten Thromben.** Vortrag, gehalten in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn am 11. Mai 1914.

Ed. Mosbacher und Fr. Port (Göttingen): **Beitrag zur Anwendbarkeit des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.** Die Verfasser hatten Versager (negative Reaktionen) bei Graviden und zahlreiche positive Reaktionen bei Nichtgraviden und Männern. Sie halten es für unberechtigt, all diese unbefriedigenden Resultate immer auf Hülsenfehler zurückzuführen, und haben daher von einer Anwendung der Methode bei inneren Erkrankungen vorerst Abstand genommen.

Issatschenko (St. Petersburg): **Ueber die Specifizität der gegen Pflanzeneiweiß gerichteten proteolytischen Fermente.** Die im Anschluß an eine parenterale Einverleibung von Pflanzeneiweiß im Tierorganismus entstandenen Fermente haben sich vorläufig als specifisch erwiesen. Die Abderhaldensche Reaktion kann somit zur Differenzierung von Pflanzeneiweiß herangezogen werden.

Johannessohn und Schaechtl (Berlin-Oberschöneweide): **Klinischer Beitrag zur Strophantusfrage.** Zur Verwendung kam Purostrophan (Chemische Fabrik, Güstrow), und zwar intravenös und intern. Für Injektionen kommen Ampullen mit je 1 mg des Mittels in physiologischer Kochsalzlösung, für den innerlichen Gebrauch Tabletten mit einem Gehalte von 1/2 bis 1 mg in den Handel. Man injiziert fast stets 1 mg, per os gibt man als Einzelgabe 1,0 bis 1,5 mg und als Tagesgabe das drei- bis vierfache davon. Das Purostrophan wirkt wie die Digitalis, scheint aber den allgemeinen Blutdruck nicht erheblich zu steigern, und vergrößert somit die Anwendungsmöglichkeit. Es wirkt ferner auch stomachal rascher als die Digitalis. Besonders deutlich ist die stark diuretische Wirkung, besonders bei Fällen mit Ascites und Oedemen. Eine Cumulation haben die Verfasser in ihren Fällen nicht beobachtet.

Albert Plehn (Berlin): **Ein Beitrag zur Kenntnis der akuten hämolytischen Malaria (Schwarzwasserfieber).** Vortrag, gehalten am 4. Mai 1914 im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin.

P. W. Siegel (Freiburg i. Br.): **Die paravertebrale Leitungsanästhesie.** Nach einem Vortrag in der Freiburger Medizinischen Gesellschaft vom 19. Mai 1914.

Ed. Kahn und Osw. Seemann (Bonn): **Schlechte Erfahrungen bei chirurgischer Tuberkulose mit dem Friedmannschen Mittel.** Behandelt wurden nicht etwa a priori aussichtslose Fälle, auch nicht solche, bei denen nach dem Versagen aller andern Mittel auch das Friedmannsche als ultima ratio noch einmal versucht worden wäre. Es handelte sich vielmehr um Tuberkulosen, bei denen die Heilungschancen als mehr oder weniger günstig bezeichnet werden konnten. Aber bei den meisten dieser Kranken wurde das Krankheitsbild nach der Einspritzung verschlechtert. Und dabei wurden neben der Friedmannschen Injektion alle Fälle noch mit allen für die konservative Tuberkulosetherapie zur Verfügung stehenden Mitteln behandelt. (Allgemeine Pflege, Ueberernährung, Bäder, Sonnenbäder usw. in reichlichstem Maße.) Ein Patient war sogar monatelang in sachkundiger Behandlung im Hochgebirge! Die Verfasser untersuchten auch den Inhalt einer Ampulle und fanden in dem nach Ziehl gefärbten Präparat nur ganz wenige säurefeste Stäbchen neben zahlreichen Staphylo- und Streptokokken.

Richard Drachter (München): **Erfahrungen mit dem Friedmannschen Heilmittel bei chirurgischer Tuberkulose.** Vortrag, gehalten in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde am 19. Juni 1914.

Alfred Girardet (Essen-Ruhr): **Doppelte Perforation eines Tuberkelknotens in die Aorta und die Bifurkation der Trachea.** Es handelte sich hier um ein tuberkulös erweichtes tracheobronchiales Drüsenpaket am Perikard zwischen Aorta ascendens und Aorta pulmonalis. Durchbruch erfolgte in die Aorta ascendens mit miliarer Aussaat von Tuberkelbacillen. Einbruch des dadurch gebildeten Blutsacks in die Trachea führte zur profusen Blutung in Atem- und Speisewege und zur Blutaspiration in die Lungen. Die tracheobronchialen Lymphdrüsen sind bekanntlich ein Lieblingssitz der Tuberkulose. Sie können auch ohne Affektion der Lunge erkranken, und zwar primär oder von einer Caries benachbarter Teile (Sternum usw.) aus. Im vorliegenden Falle von Bronchialdrüsentuberkulose fand sich eine Fistel am Sternum, die mit käsiger Masse ausgefüllt, auf eine glatte, verheilte Knochennarbe führte. Schließlich betont der Verfasser, daß die Lehre Weigerts von der Entstehung der akuten allgemeinen Miliartuberkulose auch heute noch zu Recht bestehe.

M. Trallero (Berlin): **Zur Frühdiagnose des Magenkrebses und zur Differentialdiagnose der Achylien mit besonderer Berücksichtigung der quantitativen Eiweißbestimmung und der Fermentabscheidungen im Mageninhalte.** Selbst hohe Eiweißwerte sowie das Salzsäuredefizit können nicht in Betracht gezogen werden für die Frühdiagnose des Magencarcinoms. Sehr oft finden sich hohe Salzsäuredefizitwerte, wo sicher kein Carcinom vorliegt. Auch können die Eiweißwerte auf Magensaft, Schleim oder Speichel zurückzuführen sein. Anderseits pflegen beginnende maligne Neubildungen nicht ulceriert zu sein, also keine Krebsmilch auszuscheiden. Niedrige Eiweißwerte sprechen also niemals gegen ein Carcinom.

Huismans (Köln): **Eine einfache Methode, die „Herzspitze“ für die Messung des Längsdurchmessers des Herzens sichtbar zu machen.** Der Verfasser empfiehlt von neuem seinen Telekardiographen an Stelle des Orthodiagraphen. Um nun die Herzspitze, richtiger den distalsten Punkt des Herzens, nach links unten so auf der Platte herauszuarbeiten, daß von ihr aus der Längsdurchmesser gemessen werden kann, bedient er sich eines kleinen Kunstgriffs, der darin besteht, daß er den Patienten vor der Herzaufnahme mindestens fünf Stunden fasten läßt oder ausnahmsweise den Magen ausspült. Der Grund für dieses Vorgehen ist darin zu suchen, daß die „Herzspitze“ in den meisten Fällen in den Magenschatten eintaucht und sich dann nicht differenzieren läßt. Durch vorstehende Maßnahmen wird dies aber vermieden.

R. Kaufmann (Schömberg): **Zur Virulenz des Friedmannschen Tuberkulosemittels.** Der Verfasser konnte das Friedmannsche Virus von Meerschweinchen auf Meerschweinchen übertragen. Mit dem Organmaterial eines nach der Injektion mit Schildkrötentuberkelbacillen tuberkulöse Veränderungen aufweisenden Warmblüters gelang es, bei einem zweiten Tier echte Tuberkulose hervorzurufen.

Robert Cohn (Berlin-Wilmersdorf): **Pituglandol bei Placenta praevia.** In einem Falle von Placenta praevia-Blutung in der Eröffnungsperiode wurde nach Injektion von Pituglandol (Roche) durch hiernach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eintretende kräftigere Wehen ein rasches Tiefertreten des Kopfes und damit eine Tamponade der blutenden Stellen erzielt. Es kam allerdings dabei zum Absterben des Kindes. Aber die große Ausdehnung der vorher abgelösten Placentarfläche erklärt wohl zur Genüge den vorzeitigen Fruchttod. Die Mutter wurde gerettet.

W. Münch (Frankfurt a. M.): **Heilung eines Falles von Chorioiditis disseminata durch intravenöse Tuberkuproseeinspritzungen.** Die Tuberkuprose stellt eine einpromillige, wäßrige Cuprum formicicum-Lösung dar. Das Mittel wirkt als Katalysator. In dem genau beschriebenen Falle war eine Lungentuberkulose, beiderseitiger Spitzenkatarrh, durch eine doppelseitige schwere Chorioiditis disseminata kompliziert. Beide Krankheitsbilder wurden durch die Injektionen beseitigt. Der Verfasser rät zu einem Versuche mit diesem Mittel, von dem er nach nahezu 2000 Injektionen nie Nachteile gesehen hat. F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 28.

P. Baumgarten (Tübingen): **Ueber das Verhältnis der Lymphogranulomatose zur Tuberkulose.** Nach einem im Medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein in Tübingen am 15. Juni 1914 gehaltenen Vortrage.

W. Kruse (Leipzig): **Die Erreger von Husten und Schnupfen.** Vorgetragen in der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig am 23. Juni 1914.

F. Marchand (Leipzig): **Eine lebende erwachsene Doppelmißbildung (Epigastrius parasiticus).** Vorgestellt in der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 12. Mai 1914.

M. Nikitin (St. Petersburg): **Ueber den Einfluß der Schutzimpfungen gegen Lyssa auf den Verlauf der Anfälle bei Epilepsie.** Zur Einspritzung kam das geschwächte Lyssavirus. Das Agens übte auf den Verlauf der Anfälle bei Epileptikern meist eine sehr starke Wirkung aus, die viel mächtiger war als die der Bromsalze. Aber die Beeinflussung trat nicht sofort ein — es wurde zuerst eine gewisse Latenzperiode beobachtet; dann kam nach Beendigung der Kur eine vorübergehende Zunahme der Frequenz der Anfälle und erst danach trat eine Frequenzabnahme der Anfälle ein. Bemerkenswert ist übrigens, daß es sich bei der Hydrophobie um eine Erkrankung handelt, die meistens den Charakter einer Krampfform hat und demzufolge klinisch der Epilepsie ähnelt.

A. v. Domarus und W. Barsieck (Berlin-Weißensee): **Zur Frage der Abwehrfermente.** Die Verfasser halten es für verfrüht, schon jetzt das Abderhaldensche Verfahren als diagnostisches Hilfsmittel am Krankenbette zu benutzen. Man braucht übrigens keineswegs die Specifität gewisser im Blute kreisender Fermente, die auf bestimmte Substrate eingestellt sind, prinzipiell in Abrede zu stellen und kann sich dennoch denken, daß in vielen Fällen der specifische Charakter dieser Fermente nicht zu Tage tritt, weil ihr Vorhandensein durch die gleichzeitige Gegenwart anderer weniger specifisch eingestellter Fermente maskiert wird. Dominieren nun in einem bestimmten Falle die specifisch wirkenden Fermente, so kommt es zum Abbau, während in andern Fällen das specifische Resultat latent bleibt. Bemerkenswert ist, daß die Placenta dasjenige Substrat ist, das am häufigsten abgebaut wird. Dies dürfte vielleicht mit einer eigenartigen Beschaffenheit dieses Organs zusammenhängen, das gegenüber verschiedenen proteolytischen Fermenten leichter angreifbar ist, also gewissermaßen „nicht so komplizierter Schlüssel bedarf, wie z. B. Schilddrüse, Großhirn usw., um aufgeschlossen zu werden“.

Kurt Stromeyer (Jena): **Zur Magnesiumbehandlung des Tetanus.** Fünf Fälle wurden dieser Therapie unterworfen. Davon starben vier. Trotz dieses schlechten Resultats hat der Verfasser noch bei keiner Tetanusbehandlung ein derartig promptes Abklingen der Symptome und eine derartige beinahe momentan einsetzende Hebung des Allgemeinbefindens, Besserung der Atemfrequenz, Ermöglichung des Schluckens usw. eintreten sehen wie bei der Magnesiumtherapie. Die Todesfälle dürften zum Teil auf den ungünstigen Ausgang interkurrenter Erkrankungen zurückzuführen sein. Sicherlich waren aber auch die Dosen zu klein.

Max Schmid (Potsdam): **Erfahrungen mit Lipojodin-Ciba.** Das Mittel enthält 40% Jod und wird in Tabletten à 0,3 g von der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel in den Handel gebracht. Es ist sehr stark lipotrop und außerdem auch noch entschieden neurotrop. Daher kommt es zu einer Speicherung des Jods im Organismus. Die Jodausscheidung ist aber nach Ablauf von 4 bis 4½ Tagen wieder völlig beendet. Das Präparat hat keinen unangenehmen Geschmack und führt nicht zu Jodismus. Der Verfasser zählt die verschiedenartigsten Affektionen auf, bei denen er das Lipojodin erfolgreich verordnet hat, der eigentlichen Syphilis jedoch tut er dabei keine ausdrückliche Erwähnung.

Hugo Weiss (Barmen): **Ein mit Lecutyl (Kupfer-Lecithin) geheilter Fall von Blasentuberkulose.** Nach erfolgloser Behandlung mit andern Mitteln erhielt Patient zunächst dreimal täglich zwei Pillen Lecutyl und machte mit Lecutylsalbe eine Schmierkur durch, wobei er 3½ Monate lang täglich 1 bis 2 g Lecutylsalbe unter Nachreiben von Campherspiritus einrieb. Später erhielt er noch eine einmalige intravenöse Injektion des Mittels (0,05 ccm). Der Erfolg war: Erst mit der Kupfertherapie trat in dem fast sieben Jahre bestehenden Leiden eine auffallende Besserung ein und in der Zeit von 2½ Monaten wurde der Patient geheilt, und zwar ausschließlich durch das Kupfer.

Arnold Masarey (München): **Adalin im Hochgebirge und in heißen Ländern.** In der üblichen Dosis von 0,5 g ist das Mittel hier ein recht empfehlenswertes Sedativum und mildes Hypnoticum.

Gustav Stümpke (Linden): **Ueber gonorrhoische Granulationen.** Es handelt sich um Wucherungen, die sich beim weiblichen Geschlecht am Damm und hauptsächlich um den Anus herum lokalisieren. Die Frauen — sechs an der Zahl — hatten sämtlich eine Gonorrhöe der Urethra und des Cervicalkanals; eine Rectalgonorrhöe bestand aber nur in zwei Fällen. In fünf Fällen wurden in dem Sekret der Ulcera oder in den oberflächlichen Gewebspartien Gonokokken nachgewiesen. Klinisch zeigt sich die Affektion als hahnenkammartiges Gebilde und als Geschwür. Geschwüre allein wurden nie beobachtet, wohl aber die hahnenkammartigen Gebilde, sodaß man annehmen könnte, daß es erst sekundär zur Ulceration kommt, und zwar am Damme durch den Fluor vaginae, am Anus durch den Stuhlgang. In einem Falle lag eine Kombination mit spitzen Kondylomen und mit Hämorrhoiden vor (von diesen unterscheiden sich die gonorrhoischen Gewebswucherungen leicht durch ihre breite Wurzel und durch das Fehlen stärkerer Blutungen.) In drei Fällen bestand daneben Syphilis. Hierbei kommen die breiten Kondylome in Frage. Diese sind von pilzartigem Charakter und rauh, etwas zerklüftet, während die gonorrhoischen Granulationen meist eine glatte Oberfläche haben. Der Verlauf ist ein ziemlich hartnäckiger, zweimal führte die chirurgische Therapie zum Ziel, in den andern Fällen wurden die Geschwüre mit konservativen Maßnahmen behandelt.

v. Malaisé (München): **Hirntumordiagnosen.** Ueber drei Fälle von Hirntumoren wird berichtet. In dem ersten Falle schwankte die Diagnose zwischen einem Tumor im Kleinhirn und im Stirnhirn. Die Sektion ergab einen Kleinhirntumor. Daneben hatte ein begleitender Hydrocephalus zu einer so abnormen Verdünnung des Balkens geführt, daß die von der linken Hemisphäre zum rechtsseitigen Armcentrum gehende Direktive so unzureichend wurde, daß eine ausgesprochene linksseitige Apraxie resultierte. In dem zweiten Falle lag ein Tumor der Rinde der linken Kleinhirnhemisphäre vor. Der Tumor hatte sich zunächst nahe der Mittellinie entwickelt und den Wurm stark nach der andern Seite verdrängt. Weiterhin aber entwickelte er sich ausschließlich auf Kosten der Rinde unter Verschonung der cerebellaren Kerne. In dem dritten Falle handelte es sich um ein Gliom im linken Schläfenlappen bei ausgesprochener Linkshändigkeit. Dabei bestand Sprachbehinderung im Sinn einer amnestischen Aphasie. Nach der Operation — das Gliom konnte nur teilweise entfernt werden — genas die Patientin, aber die Sehschärfe nahm rapid ab und führte zur Amaurose infolge von Atrophie der Sehnerven. Die amnestische Aphasie hat sich aber nach einem Jahr nicht wesentlich gebessert, was man bei der ausgesprochenen Linkshändigkeit durch Eingreifen der rechten Hemisphäre hätte erwarten können. (Selbst bei ausgesprochener Linkshändigkeit ist also die Annahme einer Lokalisation des Sprachcentrums in der rechten Hemisphäre nur mit großer Vorsicht zu machen.)

H. Strauss (Berlin): **Zur Methode der intravenösen Injektion.** Das Prinzip der Riva-Roccischen Umschnürung des Oberarms unter Zwischenschaltung eines T-Rohres oder Dreiweghahns für vorstehenden Zweck hat der Verfasser schon im Jahre 1907 empfohlen.

K. Kaufmann (Schömberg, O.-A. Neuenburg): **Zur Technik der Anlegung des künstlichen Pneumothorax.** Der Verfasser verteidigt seine Methode dem Verfahren von W. Frehn gegenüber.

Hermann Pfeiffer: **Ueber das Auftreten peptolytischer Fermente im Blute.** Antwort an M. Mandelbaum. Nicht nur agonal oder postmortal, sondern auch intravital läßt sich bei Zelluntergang eine hochgradige Peptolyse im Serum und Harn nachweisen.

Fritz Lenz (München): **„Leitsätze der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene zur Geburtenfrage“.** Die in der Delegiertenversammlung zu Jena am 6. und 7. Juni 1914 angenommenen Leitsätze werden eingehend besprochen. F. Bruck.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1914, Nr. 12 u. 13.

Nr. 12. A. Möller (Berlin): **Die ambulante Tuberkulinbehandlung.** Die ambulante Tuberkulinbehandlung muß sehr vorsichtig vorgenommen werden. Als Grundsatz hat zu gelten, daß vor dem Ab-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

klingen der vorhergehenden Reaktion keine neue Injektion stattfinden **darf.** Diese Behandlung hat den Vorteil vor der klimatischen, daß sie in derselben Umgebung, in der der Patient leben muß, durchgeführt werden kann. Natürlich sind auch da alle übrigen Heilfaktoren: gute Wohnung, Sonne, Luft, Wasser usw. mitzubenutzen. Je frühzeitiger die Behandlung beginnen kann, umso besser das Resultat. Man beginnt mit 1/20 mg bei Kindern, 1/10 mg bei schwächlichen und 2/10 bei kräftigeren Personen. Tritt keine Reaktion, Temperatursteigerung um mindestens 0,5° C ein, so wird nach 2—3 Tagen 5/10 bis 1 mg injiziert, dann 3 bis 5 mg, dann 6 bis 10 mg. Die subcutane Methode ist die rationellste. Herzleiden, Hysterie und Epilepsie gelten als Kontraindikationen. Ueber die Verwendung von Alt- und Neutuberkulin ist die Originalarbeit einzusehen. Möller möchte die Tuberkulinbehandlung in die Hand eines jeden praktischen Arztes gelegt wissen, weil sie ein wahres Volksheilmittel sei.

G. Joachimsthal (Berlin): **Die physikalische Behandlung der Gelenkerkrankungen und Knochendeformitäten.** Vor allem kommt Massage in Form von Streichen, Kneten und Reiben in Betracht; dann methodische Gymnastik, streng individualisiert, mit kon- und exzentrischen Widerstandsbewegungen, eventuell mit Zanderschen oder Herzschen Apparaten. Eine wichtige Neuerung ist die sogenannte Selbstredression bei Wirbelsäulenverkrümmung, Plattfuß usw., wobei der Patient an seiner Besserung selbst wirksam mithelfen kann. Viel hat von sich reden machen das Abbottsche Verfahren der monatelangen Eingipsung bei Kyphose. Ohne Operation geht es bei schweren Knochendeformitäten nicht ab. Bei Tuberkulose feiert die Rolliersche Sonnenbestrahlung im Hochgebirge und die Bardenheuersche im Tieflande große Triumphe.

Nr. 13. F. Siegert (Köln): **Die chronische Albuminurie und Nephritis im Kindesalter.** Die verschiedenen Formen können ineinander übergehen; immerhin spricht das Vorhandensein von Erythrocyten und Cylindern, auch ohne Albumen, wenn öfter konstatiert, für Pädonephritis. Aber auch eine ausgesprochene orthotische Albuminurie bedarf jahrelanger Kontrolle und möglichste Berücksichtigung des Allgemeinbefindens.

R. Jolly (Berlin): **Ueber Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter.** In der Frühdiagnose der ektopischen Schwangerschaft haben wir leider keine Fortschritte gemacht; vielleicht, daß die Abderhaldensche Reaktion noch dazu führt. Ist die Diagnose gemacht, dann muß immer operiert werden. Gisler.

Zentralblatt für Chirurgie 1914, Nr. 28.

L. Dreyer (Breslau): **Zur Freilegung des Brustabschnittes der Speiseröhre.** Neun Zehntel der Speiseröhre sind besser von rechts als von links freizulegen. Die Aorta kommt nur ganz unten in der Nähe des Zwerchfells zu Gesicht. Die Vena azygos läßt sich beiseite schieben, bei Tieren ohne Folgen unterbinden. Auch für das Durchziehen des Speiseröhrenstumpfes nach oben ist die Freilegung von rechts vorteilhafter. Um Atemstörungen nach der ausgedehnten Thoraxresektion zu vermeiden, empfiehlt Dreyer, die Naht der Rippen mittels Metallplatten auszuführen.

E. Jeger, H. Joseph, F. Schober (Breslau): **Das endgültige Resultat einer Aortenplastik aus der Carotis desselben Tieres.** Beschreibung des durch Sektion gewonnenen Präparats.

A. Wagner (Lübeck): **Der Nachweis okkulter Blutungen in den Faeces** läßt sich sehr sicher und ohne Beschmutzung der Finger mit der „trocknen oder Objektträgerbenzidinprobe“ erbringen. Aus der Mitte der Faeces wird eine geringe Probe auf einen Objektträger aufgetragen und zwei bis drei Tropfen des Benzidin-Eisessig-Wasserstoffsuperoxydgemisches hinzugefügt. Die Herstellung des Aetherextraktes fällt fort, daher kommt niemals die unsicher zu bewertende Grün- und Grünblaufärbung zustande. E. Heymann.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 28, H. 1.

Shingoro Maruyama (Berlin-Schöneberg): **Beitrag zur Kenntnis des Pulsionsdivertikels der Speiseröhre.** Beschreibung eines Divertikels, das operiert wurde. Exitus einige Tage später, wobei sich chronisch indurative Erkrankung beider Lungenspitzen herausstellte, die nach Ansicht des Verfassers vielleicht in ätiologischer Beziehung zum Divertikel stehen könnte. Die mikroskopische Untersuchung des Divertikels zeigte die Abwesenheit von quergestreiften Muskelfasern, sodaß es sich also um eine Hernie der Oesophagusschleimhaut handelte. Von sonstigen ursächlichen Momenten erwähnt Verfasser die Verknöcherung des Kehlkopfs, wodurch die Dehnung des Oesophagusmundes in der Höhe des Cartilago cricothyreoidea verhindert würde, und damit ein plötzlicher Druck auf diese Stelle beim Schluckakt ausgeübt wird, der bei älteren Leuten dann eine sich langsam entwickelnde Vorstülpung herbeiführen kann. Männer, bei denen der Kehlkopf schneller verknöchert, sind daher in viel höherem Prozentsatze befallen als Frauen.

Als Therapie kommt nur Extrepation in Betracht. Die Diagnose wird am besten durch Röntgenuntersuchung gestellt.

A. Exner (Wien) und E. Schwarzmann (Wien): **Gastrische Krisen und Vagotonie.** Nach Besprechung der verschiedenen Theorien über das Entstehen der gastrischen Krisen, wobei in vielen Fällen die Beteiligung des Vagus sehr wahrscheinlich gemacht wird, auch die mikroskopischen Untersuchungen haben in mehreren Fällen Degenerationen im Vagus gezeigt, besprechen die Verfasser den Wert der Exnerschen Operation, das heißt der subdiaphragmalen Vagusdurchschneidung mit Gastroenterostomie. Von 14 operierten Fällen wurden zirka 50 % von dem Erbrechen ganz befreit. 7 % starben an der Operation. Bei 15 % trat keine Besserung ein, wahrscheinlich weil die Aeste des Vagus nicht alle reseziert worden waren und weil in einigen Fällen sogenannte Gefäßkrisen das Symptomenbild der gastrischen Krisen vortäuschen können.

Vor der Operation sollte daher erst durch Paravertebralanästhesie die Unabhängigkeit von den hinteren Wurzeln erwiesen werden und außerdem durch Injektion von 0,01 Pilocarpin im anfallsfreien Stadium eine Krise hervorgerufen werden, womit die Abhängigkeit von den Vagi dokumentiert wäre.

A. Götzl und R. Sparmann (Wien): **Zur Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit dem Tuberkulomucin (Weleminski).** Das Tuberkulomucin Weleminski ist als specifisches Heilmittel bei chirurgischer Tuberkulose zu betrachten.

Von 49 Fällen konnte in 22 Besserung bis Heilung erzielt werden. 11 blieben unbeeinflußt und die übrigen zeigten Verschlimmerung des Zustandes. Die erste Dosis betrug 3 bis 6 mg.

Pfanner (Innsbruck): **Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der tuberkulösen Pylorusstenosen.** Bericht über einen Fall von Pylorusstenose auf tuberkulöser Basis, der mit Erfolg operiert wurde. Die Tuberkulose des Magens tritt in drei Formen auf: 1. Ulcus tuberculosum, 2. tumorbildende, infiltrierende Tuberkulose, 3. als die fibröse Form der Magentuberkulose. Die Therapie ist Extrepation oder Gastroenterostomie.

Bruno Glaserfeld (Berlin): **Die Erfolge der operativen Behandlung bei Morbus Basedowii.** Auf Grund eines eingehenden Studiums der gesamten Basedowliteratur kommt Glaserfeld zu folgenden Schlüssen:

1. Die Mortalität der Basedow-Strumaoperation bei leichten Fällen ist gleich Null, steigt bei mittelschweren und schweren Fällen bis auf 5,4 %.

2. In 4/5 aller Fälle tritt Heilung oder wesentliche Besserung ein, während nur in 18 % geringe Besserung, Mißerfolge und Rezidive zu verzeichnen sind.

Die Gewichtszunahme ist bei geheilten Fällen dauernd, die Tachykardie und der Tremor werden in 4/5 der Fälle glatt beseitigt. Diarrhöen und Amennorhöe schwinden völlig, die Hautsymptome werden günstig beeinflußt, der Exophthalmus geht in zirka 50 % der Fälle zurück. Es ist damit sicher bewiesen, daß die chirurgische Behandlung der internen sicher gleichberechtigt, wahrscheinlich aber bedeutend überlegen ist.

Indikationen für Operation sind alle leichten und mittelschweren Fälle, die beim Versuch interner Behandlung sich nicht schnell gebessert haben.

Kontraindikation zur Operation ist nur ganz schwere Kachexie. Persistenz der Thymus ist für Glaserfeld in keiner Weise eine Kontraindikation, überhaupt legt er der Thymusvergrößerung für die Prognose der Basedowoperation keine Bedeutung bei.

Von andern Operationen, Thymusoperation, Resektion des Sympathicus, sind noch zu wenig Dauerresultate bekannt, als daß man sich ein endgültiges Urteil darüber erlauben könnte, doch kommen beide Operationen in Betracht, wenn die Strumektomie ohne Erfolg geblieben ist.

A. Wydler (Basel): **Zur radikalen Behandlung der Bronchiektasien.** Innerhalb von neun Monaten wurde von Prof. de Quervain bei einem Falle von Bronchiektasien des linken Unterlappens in vier Sitzungen die linke Thoraxseite um 4 bis 6 cm eingeengt, ohne Erfolg. Deshalb in fünfter Sitzung Unterbindung der Arteria pulmonalis. Auch keine Besserung, deshalb Extrepation des Unterlappens in sechster Sitzung. Daraufhin verschwand das foetide Sputum bis auf ganz geringe Reste. Zwei Jahre nach der Operation ist der Patient völlig arbeitsfähig. Wydler rät deshalb, bei lokalisierten Bronchiektasien erst die Arteria pulmonalis zu unterbinden und wenn Atelektase und Verwachsungen des betreffenden Lungenlappens eingetreten sind, diesen zu extrepieren.

Faulhaber und E. v. Redwitz (Würzburg): **Zur Klinik und Behandlung des „pylorusfernen“ Ulcus ventriculi.** Besprechung von

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

52 Fällen, die an der Enderlinschen Klinik von 1908 bis 1913 operiert wurden.

Von den Kardinalsymptomen: Schmerzen, Erbrechen, Hämatemesis, Meläna, waren die ersteren 1/4 bis 2 Stunden nach dem Essen aufgetreten, das Erbrechen fehlte sehr oft, während das dritte Symptom in den meisten Fällen nicht vorhanden war.

Aufstoßen und Aërophagie war fast stets vorhanden. Die Dauer der Beschwerden wechselte von sechs bis acht Wochen bis zu 40 Jahren.

Weiterhin beobachteten sie eine öfter auftretende Periodicität der Schmerzanfälle.

Meist bestand Hyperacidität des Magensafts. Röntgenologisch ist der Befund der Ulcusnische und des spastischen Sanduhrmagens charakteristisch, aber in durchaus nicht allen Fällen nachweisbar. Die Entleerung des Magens erfolgt in den meisten Fällen prompt, nur in zirka 1/4 der Fälle war ein Sechsstundenrest vorhanden.

Die Therapie bestand in: 1. Gastroenterostomie. Dabei zeigte sich, daß das Ulcus bei röntgenologischer Nachuntersuchung in keiner Weise gebessert wurde, wenn auch die Beschwerden in den vier operierten Fällen völlig schwanden.

2. Resektion des Ulcus. Drei Fälle. In allen dreien war das Resultat nicht befriedigend, es traten später wieder Schmerzen auf und die Hypersekretion bestand fort.

3. Resektion nach Billroth II. Neun Fälle Fünf waren ganz geheilt und wohl.

4. Resektion des mittleren Magenabschnitts. 30 Fälle mit zwei Todesfällen.

Nach der Operation traten normale Aciditätsverhältnisse auf und die Patienten waren ganz beschwerdefrei mit einer Ausnahme. Die Verfasser empfehlen deshalb diese letztere Operation am meisten in Uebereinstimmung mit vielen andern Chirurgen, allerdings nicht wegen der großen Gefahr, daß sich das Ulcus in Carcinom verwandeln könne, die nach ihrer Meinung weit überschätzt würde, sondern wegen der guten Dauerresultate und der geringen Gefahr, später korrigierende Operationen vornehmen zu müssen. G. Dorner.

Lancet 1914, II. Semester, Nr. 2.

H. B. Day und A. R. Ferguson (Kairo): **Die Behandlung der Ankylostomaanämie.** Nur leichteste Fälle lassen sich durch Eisenpräparate auch ohne Austreibung der Parasiten bessern; im allgemeinen aber ist keine Besserung der Anämie zu erzielen, solange noch Würmer vorhanden sind. Die Zufuhr anorganischer Martialia per os gibt viel bessere Resultate als organische Präparate oder Injektionstherapie. Arsen allein nützt nichts, zur Unterstützung der Eisenpräparate kann es von großem Werte sein; hier bewährt sich besonders die subcutane Einverleibung. Besteht nach völliger Austreibung der Ankylostomen eine Eosinophilie weiter, so spricht dies für das Vorhandensein lebender Larven in den Geweben. Bei hochgradiger und persistierender Anämie liegt gewöhnlich eine Erschöpfung und Atrophie des Knochenmarks vor.

W. P. Morgan (London): **Der künstliche Pneumothorax.** Beschreibung eines verbesserten Apparats, der vor dem bisher gebräuchlichen verschiedene Vorteile haben soll, unter anderm denjenigen, daß ein Aspirieren von Flüssigkeit in die Nadel (beziehungsweise eine eventuell dadurch hervorgerufene Verstopfung des Lumens) auch dann nicht möglich ist, wenn der Manometerdruck unter den Pleuraldruck sinkt.

Rob. Bing (Basel).

New York medical journal, 1914, Nr. 23 bis 25.

Nr. 23. P. Crozer Griffith (Philadelphia): **Neurotische, psychasthenische und hysterische Kinder.** Trennung von der Familie und den ätiologischen Momenten und Versetzung in andere Umgebung und unter eine beschränkte Zahl von Spielgenossen wird als Bedingung einer erfolgreichen Behandlung gefordert.

B. Lapowski (New York): **Die abortive Behandlung der Syphilis.** Lapowski warnt vor der Ueberschätzung der abortiven Syphilisbehandlung auf Grund der Tatsache (unter andern), daß nach Injektionen von Lecithin und Tyrosin die positive Wassermannsche Reaktion zu einer negativen werden kann. Also können auch andere als antiluetische Substanzen die Reaktion ändern.

A. Judd (New York): **Tuberkulöse Peritonitis** und der für ihre Heilung notwendige chirurgische Eingriff. Judd machte in 31 Fällen eine Laparotomie und wusch energisch mit 50% Wasserstoffsuperoxyd aus. Die Resultate schienen ihm sehr befriedigend, immer erfolgte Wundheilung usw.

Nr. 24. G. Woolley (Cincinnati): **Sonnenstich.** Besser als alle Medikamente wirken hydrotherapeutische Maßnahmen: Eispackungen oder geeiste Bäder von kurzer Dauer. Zur Eliminierung der entstandenen Toxine wird rectale Infusion folgender Lösung empfohlen: Natrii chlorat. 30,0 + Natrii carbonic. crystallis. 20,0 + Aq. ad 1000,0. Ist kein krystallisiertes Natrium carbonicum erhältlich, dann kann auch das gewöhnliche, aber dann nur der dritte Teil verwendet werden. Am zweckmäßigsten ist die Tropfmethode anzuwenden, sodaß für die Injektion eines Liters eine Stunde gebraucht wird.

C. Wood (Philadelphia): **Rheumatisches Fieber.** Von der Tatsache ausgehend, daß bei dieser Affektion die Acidität des Bluts und der Körpersäfte erhöht ist, verordnet Wood neben Salicylpräparaten Milchdiät eventuell mit Eiern und dann reichlich Kaliumacetat und noch besser Kaliumcitrat mit Citronensaft oder -säure (2- bis 3-stdl. 1,5 Acid. citr., bis der Urin alkalisch wird.)

Nr. 25. W. Sever (Boston): **Ein Bericht der Skoliosenklinik des Kinderhospitals in Boston):** An 29 Bildern wird die in Boston geübte Methode der Redression dargestellt.

S. Edin (New York): **Die die Tabes bestimmenden Faktoren.** Folgende Sätze seien angeführt: Tabes ist eine seltene Folge der Syphilis (auf 11904 Syphilitiker kamen in der Armee der Vereinigten Staaten nur 21 Fälle von lokomotorischer Ataxie). Syphilis ist eine Ursache der Tabes. Der Erreger der Syphilis ist ein Protozoon mit einem sporogenen asexuellen und einem sexuellen Zyklus; ist er in ein Gewebe eingedrungen, erwirbt er die specifische Fähigkeit, darin zu florieren, aber einmal hinausgeworfen, verliert er die Fähigkeit, darin zu wachsen. Ein syphilitisches Protozoon kann die spezielle Eigenschaft erwerben, das Nervensystem anzugreifen und diese Eigenschaft kann übertragbar sein auf aufeinanderfolgende Generationen von Spirochäten und kann bestehen bleiben in der Passage von Gast zu Gast; eine solche Spirochäte wird zu einer Nervenspirochäte.

W. Kennedy (Philadelphia): **Die Identität der „Laueschen Knickung" und dem „Ellbogen von Josef Price".** Kennedy benutzt die Besprechung der „Laueschen Knickung" am Ileum (einige Zoll vor der Ileocöcalklappe), deren Entdeckung er seinem Lehrer Price zuschreibt, um die Aerzte daran zu mahnen, gründliche Arbeit bei ihren Bauchoperationen zu leisten, da die postoperativen Komplikationen in erschreckendem Maße zunähmen. Vor allen Dingen sollte der erwähnten Knickung jedesmal Aufmerksamkeit geschenkt werden, da die meisten Vorkommnisse von postoperativem Ileus hier ihren Grund hätten.

Gisler.

Bulletin Général de Therapeutique Médicale, Chirurgicale etc. Bd. 167, Nr. 16 bis 21 u. 23.

Nr. 16. G. Bardet: **Ueber ein neues Salvarsanderivat.** Gibt einen kritischen Ueberblick über Zusammensetzung und Wirkungsweise des von Hahn (Hamburg) angewandten Arsalyts, einem Dimethylhexaaminoarsenobenzol, und kommt zu dem Schlusse, daß dieses neue Derivat gegenüber von Salvarsan und Neosalvarsan keine Vorteile aufzuweisen hat, daß sich außerdem bei den Versuchen größte Vorsicht empfiehlt.

Louis Martin et Henri Darré: **Atoxyl bei der Schlafkrankheit.** Es empfiehlt sich, das Atoxyl zehn Minuten lang bei 43° C zu sterilisieren; über 43° C oder länger sterilisiertes Atoxyl ist sehr giftig, besonders wenn es dem Sonnenlicht ausgesetzt wird.

Sehr wichtig ist die Frage der Dosierung und der zwischen den einzelnen Dosen eingeschobenen Zwischenräume. Dosen von 0,5 g werden ohne jede Schädigung ertragen, und es empfiehlt sich, diese Dosis alle fünf, höchstens alle vier Tage zu wiederholen. Die Behandlung muß möglichst frühzeitig anfangen, zum mindesten in den ersten sechs Monaten oder dem ersten Jahre nach der Infektion. Wenn die Parasiten nicht bald aus dem Blute verschwinden, muß eine Behandlung mit höheren Dosen, von zwei zu zwei Tagen steigend, bis zu 1 g pro dosi einsetzen. Auch muß eine regelmäßige Behandlung bei leichten Fällen mindestens sechs Monate, bei schweren bis zu zwei Jahren fortgesetzt werden. Selbstverständlich muß die specifische Behandlung von entsprechenden Kurvorschriften, Ruhe, gute Ernährung usw. begleitet werden. Auch Nebenkrankheiten, eventuell bestehende Syphilis, Malaria müssen behandelt werden.

Nach Meinung des Autors bestehen große Verschiedenheiten in der Behandlung von Schlafkrankheit und Syphilis, doch glaubt er, den Gang der Behandlung bei Schlafkrankheit auch bei Syphilis empfehlen zu sollen und verspricht sich gute Erfolge davon.

Nr. 17. Gillot: **Das Hypophysin und die Hypophysentherapie.** Gibt die experimentellen Resultate, die erreicht wurden mit den verschiedenen aus der Hypophyse gewonnenen Präparaten und behandelt besonders die mit dem Hypophysin gemachten Erfahrungen.

Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

M. J. Crespin: **Chinin und Hectin bei Malaria.** Verlangt, daß Chinin bei Anwendung mit größter Vorsicht behandelt werde, da Dosen, die antiparasitär wirken, nicht als völlig harmlos zu betrachten sind. Er will eine größere Anwendung der Arsenpräparate, speziell des Hectins, das er noch nicht für genügend untersucht hält und das nach seiner Erfahrung die Wirksamkeit der weißen Blutkörperchen erhöht und im Gegensatz zu Chinin nicht hämolisierend wirkt, ferner auch den Hämoglobingehalt steigert.

Nr. 18. Georges Vitoux: **Heliotherapeutische Maßnahmen.** Verlangt zur immer weiteren Erforschung der Sonnentherapie genaue Festlegung der Wirksamkeit der Sonnenstrahlen und Kenntnis der einzelnen Faktoren, die die günstige Wirkung der Sonnentherapie unterstützen. Er gibt die Instrumente an, die vorzüglich zur Klärung der einzelnen noch fraglichen Punkte benutzt werden müssen.

Georges Rosental: **Ueber Erleichterung und Gutartigkeit der experimentellen pleuropulmonalen Chirurgie mit Hilfe von rhythmischem Ueberdruck und Erleuchtung durch den Stirnreflektor.** Verfasser berichtet über mannigfache chirurgische Eingriffe, die er zu Studiumszwecken an der Lunge von Kaninchen vorgenommen hat. Unter Zuhilfenahme aller aseptischen Kautelen und von rhythmischem Ueberdrucke gelang es, die mannigfachsten Operationen, deren Technik er gibt, zu machen, ohne wesentliche Dyspnöe, mit nachfolgender guter Heilung.

Nr. 19. Georges Détré: **Die Bestrahlungstherapie als Depilationsmittel.** Die Haarpapillen sind besonders wenig widerstandsfähig gegen die Bestrahlung. Die Bestrahlungstherapie empfiehlt sich deshalb für kosmetische, aber auch für dermatologische Zwecke, wo es sich handelt, antiparasitär zu wirken. Verfasser sieht in der Nutzbarmachung der Bestrahlungstherapie für diese Zwecke einen großen Erfolg. Er gibt die genaue Wirkung, auch die Dosierungsmöglichkeiten.

M. G. Leven: **Bromnatrium in der Magentherapie.** Empfiehlt zweimal täglich einen Eßlöffel einer Bromnatriumlösung von 20,0 : 300,0 und will dadurch auch ohne Diät bei Magenbeschwerden gute Erfolge erreicht haben.

Nr. 20. Georges Vitoux: **Die Biologie der Sonnentherapie.** Nach Untersuchung der Eigenschaften der einzelnen das Sonnenspektrum zusammensetzenden Teile gibt Verfasser eine Darlegung der den Lebewesen nutzbringenden Eigenschaften des Sonnenlichts, indem er deren Wirksamkeit auf höhere und niedere Exemplare schildert. Er verbreitet sich über die bactericide Eigenschaft des Sonnenlichts, die durch dasselbe verursachte Pigmentation usw. und schließt mit der Nutzbarmachung der Sonnenstrahlen zu therapeutischen Zwecken respektive mit den für die Heliotherapie gegebenen Indikationen.

M. Paul Carnot: **Röntgenologische Untersuchungen über die veränderliche Lage der Eingeweide.** Verfasser gibt die Beobachtungen an, die er auf radiographischem Wege über die Verschieblichkeit von Herz, Zwerchfell, Leber usw. bei verschiedenen Körperstellungen gemacht hat. Er zieht daraus praktische Schlußfolgerungen für eine eventuelle therapeutische Verwertbarkeit der Körperbewegungen, so z. B. bei Enteroptose.

M. E. Dusmeuil: **Ueber die Giftigkeit der Arsenquecksilberverbindung As_2Hg_3.** Verfasser fand auf Grund experimenteller Untersuchung an Meerschweinchen, daß durch eine Verbindung von Arsen mit Quecksilber die Toleranz des Körpers gegen die Giftigkeit gesteigert, die letale Dosis hinaufgesetzt wurde. Die Giftigkeit des kristallisierten As_2Hg_3 in öliger Suspension erscheint nach den Versuchen an Meerschweinchen verhältnismäßig gering. Er verspricht sich von der Anwendung dieser Verbindung eine interessante therapeutische Wirkung.

Nr. 21. G. Bardet: **Beitrag zum Studium des Amphotropins.** Das Camphorat des Hexamethylentetramins, ein Derivat des Urotropins, genannt Amphotropin, besitzt nach Erfahrung der Praktiker und den in vorliegender Arbeit gegebenen Darlegungen Eigenschaften, die über die desinfizierenden Wirkungen anderer Harndesinficientien gehen und stellt einen wesentlichen Fortschritt der Therapie dar.

G. Desoubry und H. Magne: **Neue Erfahrungen über den primären laryngoreflektorischen Kollaps zu Beginn der Narkose.** Gibt die auf experimentellem Wege gemachten Erfahrungen an Versuchshunden und schließt mit dem Hinweise, daß die dem primären Kollaps voraufgehende reflektorische Herzverlangsamung keine zu fürchtende Erscheinung ist, daß man aber gut daran tut, die Höhe des arteriellen Ueberdrucks herabzusetzen, die alle Aufmerksamkeit erfordert, da bei brüchigem Arteriensystem eine sekundäre schwere Hämorrhagie folgen kann, die bei weitem mehr zu fürchten ist als die Herzverlangsamung.

M. J. Chevalier: **Pharmakodynamische Wirkung einiger synthetischer Strychninderivate. I. Alkylbetaine aus der Strychninsäure.** Gibt die bei Darstellung und bei Tierversuchen zwecks Erlangung eines ungiftigen neurotonischen Strychninderivats gemachten Versuche und Erfahrungen.

Nr. 23. J. Baumel: **Die Behandlung des Typhus und Maltafiebers mit subcutanen Injektionen von Urotropin auf Grund einiger persönlicher Erfahrungen.** Im ganzen haben die Erfahrungen ergeben, daß Einspritzungen von Urotropin wenig oder gar keinen Einfluß bei Typhus und Maltafieber haben, doch mögen sie, gegen den Zeitpunkt gemacht, wo im allgemeinen die Komplikationen einsetzen, günstige prophylaktische Wirkung haben. Doch ist vor zu starken Dosen zu warnen zumal die Beobachtungen bei 0,8 g gleich blieben wie bei 4 g.

Georges Rosental: **Bronchialer Verschluß und endopulmonale Plombierung durch direkte Bronchoskopie, neues experimentelles Verfahren zum Ausschlusse von Lungenbezirken z. B. bei Blutungen.** Verfasser stellt in seiner Arbeit unter genauer Angabe der Technik operative Eingriffe an der Lunge dar, die einen Ausschluß einzelner Lungenbezirke, z. B. bei Lungenblutungen usw., bezwecken. Er verspricht sich von der Anwendung seines Verfahrens gute Erfolge und gibt ein Beispiel an einem Versuchshunde. Die interessanten Einzelheiten ausführlich darzustellen, ist leider im Rahmen des Referats nicht möglich. F. Cordes.

Presse médicale 1914, Nr. 54 und 55.

Nr. 54. J. Camus und G. Roussy (Paris): **Diabetes insipidus und sogenannte hypophysäre Polyurie.** Nicht die Verletzung oder Abtragung des Hirnanhangs, sondern eine oberflächliche Läsion der Gehirnbasis ruft beim Hund eine Polyurie hervor; die betreffende Stelle liegt im Spatium optico-peduncul are. Ihre Zerstörung führt zu einer Polyurie, die an Quantität und Dauer diejenige weit hinter sich läßt, die man durch Injektion von Harnstoff, Glykose, Coffein, Kochsalz und durch vorherigen Wasserentzug beim Hunde zu provozieren vermag. Die in Frage stehende Region scheint in einem den Wassergehalt des Organismus regelnden Apparat eine Rolle zu spielen.

Nr. 55. Widal, Lermoyez, Abrami, Brissaud und Joltzain (Paris): **Anaphylaktische Phänomene beim Asthma.** Bei einem Viehhändler, der regelmäßig einen asthmatischen Anfall bekam. wenn er die Ausdünstung von Schafen riechen mußte, zeigte während dieser Anfälle (beziehungsweise schon unmittelbar vor Einsetzen derselben) das Blut eine Leukopenie mit Hyperkoagulierbarkeit, Herabsetzung des refraktometrischen Index und Sinken des Blutdrucks. „Autoserotherapie" brachte vorübergehende Besserung. Rob. Bing (Basel).

Bücherbesprechungen.

G. Aschaffenburg, Handbuch der Psychiatrie. Leipzig und Wien 1913, Franz Deuticke.

Im Vergleiche mit andern in der letzten Zeit erschienenen Handbüchern, z. B. dem Lewandowskyschen Handbuche der Neurologie schreitet die Herausgabe des neuen Handbuchs der Psychiatrie äußerst langsam vorwärts. Wenn der Herausgeber bezweckte, „inmitten der widersprechenden Ansichten eine Orientierung zu ermöglichen und den Bestand des gegenwärtigen Wissens festzustellen", so ist daher die Befürchtung gerechtfertigt, daß beim schnellen Vorwärtsschreiten unserer psychiatrischen Anschauungen die einzelnen Teile des Handbuchs bald in Widerspruch miteinander geraten werden — wenn augenblicklich überhaupt der Zeitpunkt gekommen ist, ein Handbuch der Psychiatrie zu veröffentlichen, was füglich dahingestellt bleiben kann.

Die Darstellung der Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien, wie sie Bleuler bezeichnet, ist fraglos wohl der originellste Teil des bis jetzt erschienenen Werkes. Sein Erscheinen hat ja bereits einen tiefen Einfluß auf die Weiterentwicklung unserer Wissenschaft gehabt, indes sei es gestattet, noch einmal seinen Inhalt zu rekapitulieren. Bei der durchaus individuellen Auffassung der Krankheit (deren Grenzen er außerordentlich weit zieht), ja fast der ganzen Psychiatrie, ist es schwer, Bleuler im Rahmen eines Referats gerecht zu werden. Bei der Symptomatologie unterscheidet er Grundsymptome und accessorische. Bei den ersteren führt er neu den Begriff der „Ambivalenz" ein, so bezeichnet er die Neigung der schizophrenen Psyche, „die verschiedenen Psychosen gleichzeitig mit negativen und positiven Vorzeichen zu versehen". Neu ist auch der Begriff des Autismus; er versteht hierunter eine Störung der Wechselbeziehungen zwischen Binnen- und Außenwelt. ein krankhaftes Ueberwiegen der ersteren. Verfasser betrachtet die schizophrene Demenz als etwas ganz besonderes, „bei keiner Krankheit ist die Störung der Intelligenz durch die Worte Blödsinn und Demenz so unzulänglich bezeichnet, wie bei der Schizophrenie". „Eine Demenz im Sinne der organischen Psychose ist etwas prinzipiell anderes". Unter den accessorischen Symptomen führt er z. B. Sinnestäuschungen und

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wahnideen auf. Zwischen den einzelnen Krankheitsgruppen kennt er keine natürliche Grenze. In bezug auf die Heilung ist er (infolge seines einseitigen Materials? Ref.) äußerst skeptisch. Was die Theorie der Erkrankung angeht, so ist den Gedankengängen Freuds ein breiter Platz eingeräumt und es ist viel Zeit und Mühe auf die Erklärung der sexuellen Symbole verwandt. Die Pathogenese faßt er zunächst als eine (anatomische oder chemische) Störung im Gehirn auf, die die primären Symptome setzt; die übrigen psychischen Symptome entstehen dann indirekt durch abnorme Wirkungen normaler Mechanismen in der primär gestörten Psyche. Auf der andern Seite diskutiert Bleuler aber auch ernsthaft die Meinung, daß die ganze Symptomatologie (ähnlich der Hysterie) psychisch bedingt sein könne. — In den bisher erschienenen Referaten ist meist der Abschnitt über Therapie ganz vergessen, und doch gibt dieser ein abgeklärtes Urteil über unsere gesamten Heilversuche.

Die Psychosen im Gefolge von akuten Infektionen, Allgemeinerkrankungen und inneren Erkrankungen hat Bonhoeffer bearbeitet, der uns ja auf diesem Gebiete bereits durch seine Monographie bekannt ist. Bonhoeffer geht auf dem ganzen großen Gebiete (auch der Erörterung der Amentiafrage ist ein breiter Raum zugewiesen) von der einheitlichen Grundanschauung aus, daß wir es überall mit typischen psychischen Reaktionsformen zu tun haben, die von der speziellen Form der Noxe sich verhältnismäßig unabhängig zeigen, sodaß er konsequenterweise zu den „exogenen psychischen Reaktionstypen" kommt. Selbstverständlich spielt auch der endogene Faktor eine Rolle, um so wichtiger ist jedoch die Charakterisierung der exogenen Grundtypen, sie finden sich z. B. auch in den Psychosen des Fieberstadiums ebenso wie in den Psychosen der Defervescenz wieder. Die Art der Schädigung sieht Verfasser nicht in primären Giftwirkungen auf das Hirn, sondern er nimmt noch „ätiologische Zwischenglieder" an. Auf Grund eines reichlichen kasuistischen Materials versucht er nachzuweisen, daß es specifische Infektionspsychosen nicht gibt, sondern daß es sich nur um Verschiedenheiten quantitativer Art handelt. Vieles von den Gedankengängen Bonhoeffers klingt auch in der Schröderschen Bearbeitung der Intoxikationspsychosen wieder. Auch er nimmt als feststehend an, daß bei den chronischen Vergiftungen ätiologische Zwischenglieder tätig sind und daß bei jedem Krankheitsfalle das Ineinandergehen von diesen Zwischengliedern, Prädisposition und Gelegenheitsursachen nicht leicht zu entwirren ist; ja es gibt Fälle, wo dem Untersucher ein weiter Spielraum offen steht, ob er von einer Intoxikationspsychose sprechen will oder nicht.

Im speziellen Teil nimmt natürlich der Alkoholismus den weitesten Raum ein, manche andere Gifte sind allerdings dabei recht kurz behandelt. Mit Recht weist Schröder immer wieder auf den Zusammenhang zwischen primärer Psychopathie und Alkoholismus hin; beachtenswert ist ferner die scharfe Trennung des Deliriums und der akuten Halluzinose der Trinker.

Etwas inkorrekt erscheint Referenten die Bezeichnung des von Redlich bearbeiteten Teils als „Psychosen bei Gehirnerkrankungen." Zum mindesten sollte man sagen „grob anatomischen" Gehirnerkrankungen, obgleich dann wieder die Einreihung der Huntington-Chorea verwunderlich erscheinen würde. Redlich geht hier auf das Ineinanderarbeiten von Neurologie und Psychiatrie ein: „Im großen ganzen gehören Neurologie und Psychiatrie zu einander"; gerade das von ihm bearbeitete Gebiet wird als Beweis angeführt. Redlich wendet sich dagegen, daß Lokalisation im Gehirn und bestimmte psychische Symptomenkomplexe in direkte Beziehung gesetzt werden; als Hauptursache der psychischen Symptome nimmt er den gesteigerten Hirndruck an. Die Bearbeitung der einzelnen Kapitel (mit besonderer Liebe sind Tumoren und Meningitiden behandelt) spricht für die enorme Erfahrung des Verfassers.

Außerordentlich kurz ist die Bearbeitung der Paralyse durch Hoche ausgefallen (die Bearbeitung der pathologischen Anatomie ist völlig dem Alzheimerschen Abschnitt überlassen). Indessen entschädigt die bekannte, äußerst kritische Anschauungsweise des Verfassers für vieles. Dabei war es recht mutig, bereits vor der Noguchischen Entdeckung zu schreiben: „Es ist wahrscheinlich, daß sich auch bei der progressiven Paralyse während ihres klinischen Verlaufs noch Spirochäten im Körper befinden". Gegenüber dem Heilungsversuche verhält sich Hoche fast völlig ablehnend.

Spielmeyer versucht in seinen „Psychosen des Rückbildungs- und Greisenalters" diesen Krankheiten eine Einteilung nach pathologisch-anatomischer Grundlage zu geben; er hofft, daß in Zukunft die Anatomie auch auf diesem Gebiete die Führerschaft werde übernehmen können. So kommt er zur Einteilung in senile Demenz, atypische Formen der senilen Demenz (Picksche und Alzheimersche Krankheit), arteriosklerotische Seelenstörungen, eigenartige organische Psychosen (z. B. die spätkatatonieartigen), endlich „funktionelle" Psychosen des höheren Lebensalters. Alles in allem fällt der Abschnitt Spielmeyers mit seiner rein anatomischen Betrachtungsweise etwas aus der Darstellungsart der übrigen Abschnitte heraus.

Myxödem und Kretinismus haben in Wagner v. Jauregg einen klassischen Bearbeiter gefunden. Unter Myxödem ist auch als „operatives Myxödem" die Cachexia strumipriva mitbehandelt. Besonders wäre auf die ausführliche Behandlung des endemischen Kretinismus hinzuweisen. In bezug auf die Trinkwasserätiologie kommt Wagner v. Jauregg zu keinem abschließenden Urteil; er nimmt an, daß die fraglichen krankheitserregenden Stoffe von der Schilddrüse unschädlich gemacht werden sollen; je nach ihrer Virulenz entsteht dann eine leichtere oder schwerere Entartung der Drüse und hieraus die übrigen Krankheitssymptome.

Ob die Scheidung von „gerichtlicher Psychiatrie" und „Irrenrecht" zweckmäßig ist, dürfte wohl schwer zu beantworten sein. So liegt z. B. die Unterbringung der kriminellen Geisteskranken gleichmäßig auf beiden Gebieten. Jedenfalls sind beide Abschnitte, der erste von Bumke, der zweite von Schultze (Göttingen), sehr ausführlich und umfassend geschaffen und die jetzige oder künftige Gesetzgebung des gesamten deutschen Sprachgebiets berücksichtigt. Mit Stolz kann Bumke auf die enormen Fortschritte hinweisen, die wir hier gemacht haben und zu machen im Begriffe sind, dank der unermüdlichen Arbeit der Fachgenossen. Auch der Schultzesche Abschnitt sollte von jedem Psychiater studiert werden, er enthält außerordentlich viel neue Anregungen. Erfreulich ist, daß Verfasser den Mut findet, die Forderung aufzustellen, die Aufnahme eines Geisteskranken in die Anstalt von überhaupt allen Formalitäten zu befreien, solange er und seine Familie keinen Einspruch erheben. Kirchhoff gibt uns einen kurzen Abriß der Geschichte der Psychiatrie, der wohl alles Notwendige enthält; er hofft, daß sich der Traum so vieler Psychiater früherer Generationen erfüllen werde, daß die Psychiatrie eine führende Stellung im Kampf um die Einheit der Medizin gewinne.

Die Behandlung der Therapie der Psychosen wurde erfreulicherweise einem praktischen Fachgenossen (Gross, Rufach) übertragen; dieser Teil des Handbuchs ist zur Abwechslung einmal wieder recht ausführlich ausgefallen. Wir finden da die Prophylaxe, die Irrenanstalt als solche, Psychotherapie im weitesten Sinne, physikalische und diätetische Behandlungsmethoden (letztere etwas kurz), medikamentöse Behandlung usw. Die Wirkung des Anstaltsaufenthalts definiert er recht glücklich: „Zum großen Teil langsam aber stetig wirkende Milieuwirkungen." Lesenswert erscheint der Abschnitt über Prophylaxe, wenn er auch ganz außerordentlich individuell abgefaßt ist; ein Kampf gegen unser modernes Schulsystem gehört sicherlich nicht in ein Handbuch der Psychiatrie, die Ueberbürdungsfrage kann doch fast als erledigt gelten, und wenn schließlich Groß meint, daß bei einem völlig umgestalteten Schulplan „eine Hauptquelle der Psychopathie wegfiele", so werden ihm hierbei wohl nur wenige Fachgenossen folgen.

Einen recht guten Ueberblick über die Physiologie des Großhirns verdanken wir Rosenfeld. Er berücksichtigt so ziemlich alles, was in dieses Gebiet fällt; so finden wir die Hirncirculation, die Vasomotorentätigkeit, die Beziehungen zwischen Myelogenie, Cytoarchitektonik, Myeloarchitektonik einerseits und Lokalisation anderseits und vieles andere ausführlich erörtert. Leider ist die Ausstattung mit Bildern recht kärglich und keineswegs so, wie es hier wünschenswert wäre. Schließlich schrieb Isserlin die psychologische Einleitung, die auf verhältnismäßig geringem Raum einen umfassenden Ueberblick über das große Gebiet gibt; der übliche Vorzug der Isserlinschen Arbeiten, eine fließende Schreibweise, die, ohne oberflächlich zu sein, doch die verwickeltsten Gebiete leichtfaßlich erscheinen läßt, zeichnet auch diese Zusammenfassung aus. Seige (Partenkirchen).

Fritz Munk, Grundriß der gesamten Röntgendiagnostik innerer Krankheiten. Mit 155 Abbildungen. Leipzig 1914, Georg Thieme. 263 S. M 7,50.

Das vorliegende Werk beabsichtigt in erster Linie die praktischen Aerzte mit den Ergebnissen der Röntgendiagnostik bekannt zu machen. Aus diesem Grund ist Theorie und Untersuchungstechnik nur gedrängt abgehandelt, dem klinischen Teil hingegen eine um so größere Sorgfalt gewidmet. Der Verfasser hat seine Aufgabe vorzüglich gelöst. Der Stoff ist in übersichtlicher Weise bearbeitet, die Darstellung lehrreich und leicht faßlich. Die große persönliche Erfahrung des Verfassers an dem schönen Material der II. medizinischen Universitätsklinik in Berlin, interessante eigne Untersuchungen und originelle Beobachtungen (Echinococcus, Carcinom der Lunge, Aortitis syphilitica, Tropfenherz, Magenatonie usw.) und die gute Wiedergabe zahlreicher instruktiver Befunde wird das vorzüglich ausgestattete Buch auch dem vorgeschrittenen Fachmanne wertvoll machen. L. Freund.

Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

17. Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft vom 23. bis 25. März 1914 in München.

Die Tagesordnung wurde eingeleitet durch die Referatvorträge C. Bendas (Berlin) und Ernsts (Heidelberg) über **„Die Bedeutung der Zelleibstruktur für die Pathologie“.** Während Bendas Ausführungen sich mit dem morphologischen Teile der Materie befaßten, betonte Ernst die Notwendigkeit, morphologische, chemische und physikalische Organisation der Zelle zu einem Vorstellungskreise zu vereinen und die Struktur des lebenden Plasmas an den Lebenserscheinungen der Zelle zu messen, wozu die drei Phasen des Zellstoffwechsels: Stoffaufnahme, Stoffumsetzung und Stoffabgabe (Sekretion) eine Handhabe böten. Auch die Frage von der körnigen Degeneration bezeichnet Ernst als noch nicht völlig gelöst. Der Zweck dieser Referate, die strittigen Punkte in der Plasmalehre klar darzulegen und zu zeigen, welche Konsequenzen dies für manche allgemein pathologische Vorstellungen hat, wurde durch die Vortragenden erreicht, wie die später angesetzte Diskussion erwies, die sich auch noch auf folgende Vorträge mehr allgemeinen Inhalts erstreckte: Askanazy (Genf): **„Zur Physiologie und Pathologie der Plexus chorioidei“,** Aschoff: **„Ueber die postmortale Autolyse der Granula“** und **„Zur Frage der tropfigen Entmischung“,** Fahr (Hamburg): **„Zur Frage der hyalin tropfigen Zelldegeneration“,** Groß (Heidelberg): **„Zur Frage der Farbstoffausscheidung und vitalen Färbung der Nieren“,** Dibbelt (Tübingen): **„Genese der Epithelveränderungen in der Niere bei experimenteller Diphtherie“,** Herxheimer (Wiesbaden): **„Ueber feinere Struktur und Genese der tuberkulösen Riesenzellen“** und Helly (Würzburg): **„Ueber Fettgehalt und Fettphanerose in der Leber“.** Die Ausführungen Aschoffs und Fahrs verdienen auch insofern Aufmerksamkeit, als sie sich mit dem Begriffe der parenchymatösen Entzündung — wenn auch nur ganz kursorisch — befaßten, und zwar in einem Sinne, der die eventuelle Möglichkeit der aktiven beziehungsweise progressiven Deutung gewisser als Degeneration aufgefaßter Erscheinungen im Zellplasma zuläßt

Allgemeinerer Natur waren ferner die folgenden Mitteilungen: Busse (Zürich) zeigte **Carrelkulturen vom Bindegewebe** und konnte den verschiedenen Charakter der Zellelemente des anscheinend ganz einheitlichen Bindegewebes an Hand seiner Präparate dartun. Landau (Freiburg i. B.) und Hueck (München) verbreiteten sich über die Beziehungen zwischen Nebennieren und Cholesterin-, beziehungsweise Kohlehydrat- und Fettstoffwechsel. Krompecher (Budapest) demonstrierte ein eigenartiges Verhalten von sogenannten Pseudoxanthomzellen im Rahmen einer Ovarialgeschwulst. Die Zellen hatten vielfach das Epithel durchbrochen. Die Vorweisungen Arzts (Wien) bezogen sich dagegen auf sogenannte xanthomatöse Geschwülste. Joests (Dresden) Ausführungen betrafen das Plexuscholesteatom der Pferde, das sind eigenartige, cholesterinhaltige Neubildungen von Hirsekorn- bis Hühnereigröße, welche bei Equiden in den Adergeflechten der Hirnventrikel als chronisch entzündliche Neubildung auftreten. Hohe Beachtung fanden die Versuche zum Eisenstoffwechsel durch M. B. Schmidt (Würzburg), der bei Mäusen nach Milzexstirpation in der Leber Veränderungen gefunden hatte, welche im Sinn eines vikariierenden Eintretens für die fehlende Milz durch Bildung eines eigenartigen, unter anderm der erhöhten Eisenresorption dienenden Gewebes sprachen. Auch in den Nieren der Versuchstiere traten solche Gewebsherde auf.

Weiterhin war die Pathologie der inneren Sekretion Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Namentlich befaßte sich eine Reihe von Autoren mit den Verhältnissen der **Hypophysis.** Berblinger (Marburg) hatte durch intraperitoneale Injektionsversuche mit Organextrakten, Pepton- und andern Lösungen Hypophysisveränderungen erhalten und ihre Genese zu ergründen versucht. Merkel (Erlangen) beschrieb fast totale Nekrose der Hypophyse; nur die Pars intermedia war verschont geblieben, was Benda in der Diskussion an Hand der Gefäßversorgung des Hirnanhanges erklären konnte.

v. Gierke (Karlsruhe) schilderte Fälle von **Diabetes insipidus,** in denen die Hypophyse beziehungsweise die Epiphyse erkrankt erschienen. Simmonds (Hamburg) und Schmorl (Dresden) referierten über ihre Ergebnisse von systematischer **Durchforschung der Hypophysen** aller zur Sektion gekommenen Patienten. Sie konnten den Hirnanhang nicht so selten als tuberkulös, luetisch oder sekundär neoplastisch verändert finden; auch embolische Erkrankungen bei Bakteriämien wurden wiederholt festgestellt. Vor dem Tode war dabei mitunter das Bestehen einer Polyurie aufgefallen. Rößle (Jena) und Maresch (Wien) berichteten über Sektionsfälle, bei denen eine sogenannte pluriglanduläre Erkrankung vorgelegen, das heißt mehrere Drüsen mit innerer Sekretion erkrankt waren. In Rößles Fall hatten Morbus Basedowii und Morbus Addisonii nebeneinander bestanden. Die Diskussion ergab unter anderm, daß eine Erkrankung verschiedener endokriner Drüsen nicht auf ein und derselben Basis entstanden sein muß. Morbus Addisonii sei auch möglich bei stärkster Nebennieren-Rindenatrophie ohne Tuberkulose. Schmincke (München) brachte einen Fall von sogenannter „angeborener Akromegalie“ zur Demonstration, von dem zu sagen war, daß er entgegen bestimmten Angaben in der Literatur keinerlei Beziehungen zu veränderten innersekretorischen Drüsen erkennen ließ. In der sehr lebhaften Diskussion über die Hypophyspathologie gab Enderlen (Würzburg) auf Befragen seiner Meinung dahin Ausdruck, daß man aus den chirurgischen Erfahrungen bei Hypophysisentfernungen (Dekompressionsoperationen) nicht auf eine völlig gelungene Entfernung alles Hypophysisgewebes schließen dürfe.

Ins Kapitel der **Pathologie der Infektionskrankheiten** waren einschlägig die Ausführungen Joests über „Paratyphöse Pseudotuberkel in der Leber des Kalbes“, Löhleins (Berlin) „Ueber Amöbenenteritis und Leberabsceß“, Versés (Leipzig) „Ueber generalisierte Blastomykose beim Menschen“, Millers (Tübingen) „Ueber die brasilianische Schistosomiasis“ und Buschs (Straßburg i. E.), der bei Feldhasen eine durch Aktinomyces bedingte Erkrankung gefunden hatte.

Im Anschluß an Millers Vortrag entstand eine kurze Debatte über die Frage, ob bei der schwarzen Rasse maligne Tumoren, vor allem Carcinome seltener seien, als bei der weißen. v. Hansemann (Berlin) leugnete einen Unterschied. Löhlein betonte, daß bei primitiven, unkultivierten Negerstämmen Carcinome so gut wie nicht zu beobachten, dagegen bei denjenigen Negern, die sich der Kultur des weißen Mannes unterworfen haben, wohl feststellbar seien. B. Fischer (Frankfurt a. M.) gab anheim, ob die primitiven Neger nicht deshalb so tumorarm wären, weil sie verhältnismäßig sehr früh schon stürben.

Wichtige Mitteilungen machte Sternberg (Brünn) über **unerwünschte Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion** durch das leicht lösliche Silikat ungeeigneter Glasinstrumente usw., welche gelegentlich bei der Anstellung der Reaktion zur Verwendung kommen. Rosenthal (Göttingen) hatte in Tierversuchen beobachtet, daß die Reaktion der phagocytierenden Zellen des Blutes und der Blutgefäßwände gegenüber der Einführung von Bakterien nur wenige Minuten Zeit in Anspruch zu nehmen braucht.

Eine gewisse praktische Bedeutung kommt B. Fischers experimentellen Untersuchungen über den **Capillarkreislauf der Lungen und die Fettembolie zu.** Durch die Anstellung von Oelinjektionen in Venen und auch ins arterielle System sowie durch die Beobachtung einer geradezu elektiven Festhaltung des Oeles in den Lungen beim fortlebenden Tiere kam er zum Schlusse, daß nur die Embolie enormer Fettmassen in die Lungenarterien töten könne. Merkel (Erlangen) bestritt dies und betonte, daß sich die Versuche sofort im Resultat ändern würden, wenn man zur Injektion ein Fett oder Oel benutzte, welches quoad viscositatem dem Knochenmarksfette nahe käme. Man dürfte die Fettembolie durchaus nicht unterschätzen.

Busses Vorweisung von **geschwürigen Dünndarmveränderungen nach Verbrennung** erregten ebenfalls einen lebhaften Meinungsaustausch. Während die einen an großen Sektionsreihen nie einschlägige Beobachtungen gemacht hatten (Fraenkel, Reuter, v. Hansemann) gaben andere die Möglichkeit ihres Vorkommens im Zusammenhange mit Verbrennung zu (Chiari, Sternberg, Dietrich). Rößle berichtete sodann über die Veränderungen, die sich im Entzündungsablaufe bei allergischen Tieren bekunden. Oberndorfer (München) demonstrierte histologische Bilder von **Organen, welche zur Beseitigung von Tumorbildungen radiologisch** behandelt worden waren; es handelte sich in den betreffenden Fällen nicht um elektive Wirkung auf die Tumoren, auch nicht um eine totale Zerstörung derselben, wenn auch die eingetretenen regressiven Prozesse außerordentlich stark waren. Ueber **Transplantationsversuche** berichteten Borst (München), Enderlen (Würzburg) und M. B. Schmidt. Von Borst's Versuchen ist namentlich die autoplastische und homoplastische erfolgreiche Muskelüberpflanzung in periphere Nervensubstanz hinein interessant, zumal sich in einem Fall eine Endplattenbildung am Muskeltransplantat bemerkbar machte. Enderlens Transplantationen betrafen chirurgische Fälle; mit der Autoplastik waren gute Erfolge zu erzielen. Homoioplastik (Amputations- oder Leichenmaterial) war um so günstiger in der Prognose, je kleiner das Transplantat gemacht worden, das stets als Fremdkörper wirke und außerordentlich langsam ersetzt werde.

Beiträge zur Geschwulstpathologie brachte u. A. Henke (Breslau), der **Mäusecarcinom** noch positiv übertragen konnte, wenn das Impfmaterial durch Papier filtriert worden war. Im Anschluß an seinen Vortrag entwickelte sich eine länger dauernde Diskussion über

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

die Rousschen **Hühnertumoren**, die nach Berkefeldfiltration und Uebertragung des Filtrats noch angehen. Aschoff hatte solche Tumoren gesehen, die völlig als Chondrosarkom zu bezeichnen war. Tilp und Busch sahen ebenfalls derartige Geschwulstbildungen, die aber sicher keine Chondrome sein konnten, die überhaupt mehr das Bild der Granulationsgeschwülste darboten. Alle Redner waren sich einig in der hohen Virulenz des betreffenden tumorbildenden Stoffes, dessen Natur sie jedoch nicht angeben konnten. Studien Henkes über die Häufigkeit des primären und sekundären Ulcuscarcinoms beim Menschen ergaben entgegen den Mitteilungen von chirurgischer Seite, daß **Carcinome auf dem Boden eines Ulcus ventriculi immerhin etwas Seltenes sind.** Ihr histologischer Nachweis sei sehr schwer zu erbringen. Duerck berichtete über eine höchst wahrscheinlich traumatisch entstandene gliogene Geschwulstbildung beim Säuglinge. Linsmayer (Wien) sprach über Duodenaldivertikel, die teilweise auf Dystopie von Pankreasgewebe beruhten.

Henschen (Zürich) zeigte Bildungen von subcutanen Fremdkörpergeschwülsten, die durch Injektion von Campheröl erzeugt werden. Schmorl erweiterte diese Ausführungen, insofern auch nicht ganz reine sonstige Injektionen die lokale Bildung derartiger Granulome zur Folge habe. Herzog machte Mitteilungen über Studien am Meerschweinchennetz zur Frage der Herkunft der Zellen des entzündlichen Exsudats. Er konnte die Abspaltung lymphoider Elemente aus der Gefäßwand, sowie die lokale Eosinophilenbildung aus solchen lymphoiden Zellen erkennen.

Außerdem bewegte sich eine Reihe von Vorträgen und Demonstrationen auf dem Gebiete der Lehre von den **Mißbildungen.** Namentlich ist hier Pol zu nennen, der über Formen und Bewertung der Brachydaktylie sich verbreitete.

Ueberraschend waren die Ergebnisse, welche Seyderhelm (Straßburg) auf der Suche nach dem **Erreger der perniziösen Anämie der Pferde** erhielt. Er fand, daß Larven des Gastrophilus haemorrhoidalis, einer selteneren Pferdefliegenart, wie sie gerade im Magen perniziös-anämischer Pferde gefunden wurden, zu Extrakten verarbeitet, nach Injektion bei gesunden Tieren äußerst giftig wirkten und das Bild der perniziösen Anämie hervorrufen konnten. Das Serum solcher Pferde war ebenso wie das der spontan erkrankten imstande, die perniziöse Anämie zu übertragen. Weiterer Forschung bleibt es vorbehalten, die Natur dieser rätselhaften Infektionsstoffe zu ergründen. Auch Nägelis (Tübingen) Ausführungen waren hämatologischer Natur. Es ist ihm der Nachweis von Knochenmarksriesenzellen im strömenden Blute bei myeloischer Leukämie geglückt.

Eine Abwechslung in das reichliche Programm brachten die Ausführungen Fahrigs (München), der auf Grund von histologischen Untersuchungen **verunstalteter Ohren von Ring- und Faustkämpfern** am klassischen Skulpturenmaterial die Existenz gleicher Beobachtungen im Altertume zeigte — und zwar an Ohren von Menschen oder Göttern, die dem „Pankration" (Faustkampfe) huldigten, worauf die Bezeichnung „Pankratiastenohr" für derartig verunstaltete Ohrmuscheln zurückzuführen sei.

Das sehr reichhaltige Programm der Tagung wurde durch eine größere Reihe von Vorweisungen mehr kasuistischen Inhalts vervollständigt, auf die hier einzeln nicht eingegangen werden kann. G.

Braunschweig.

Aerztlicher Kreisverein. 8. Sitzung vom 23. Mai 1914.

1. Lube: **Demonstration eines Falles von Magenkolonfistel, durch Ulcus ventriculi entstanden.**

Diskussion: Katzenstein hat den von Lube demonstrierten Fall ein Jahr lang beobachtet. Der Verlauf war folgender: Zuerst Beschwerden vom Charakter der Angina pectoris (Beklemmungsgefühl, anfallsweise Atemnot). Nach sechs Wochen Ruhe und Diuretinverabreichung Besserung. $^1/_2$ Jahr später auf dem Felde während der Arbeit Magenblutung und Abgang teerfarbenen Stuhles Dabei Leib nie druckempfindlich, Resistenz nicht zu fühlen, keine Magenschmerzen nach dem Essen, nach einigen Wochen wieder guter Appetit. K. nimmt an, daß die Blutung auf arteriosklerotischem Boden enstanden ist. Obwohl peripher keine Sklerose nachweisbar ist, kann die Arteriosklerose ganz lokal im Gebiete der Art. coeliaca entstehen. Bauermeister macht darauf aufmerksam, daß nicht alle Magenkolonfisteln so einfach und sicher wie hier auf Ulcus ventriculi zurückgeführt werden können. In einem in der vorröntgenologischen Zeit beobachteten Falle ließ ihm der Operationsbefund als berechtigter erscheinen die Annahme eines ursprünglich tuberkulösen Prozesses, der hinter dem Magen (Drüse) zu einem Absceß mit sekundärem Durchbruch in Magen und Dickdarm geführt hatte. Zu diagnostischen Zwecken empfiehlt er, statt der gebräuchlichen Kohleaufschwemmung eine Farbstofflösung (Methylenblau usw.) in den Magen zu bringen, deren schnelles Uebergehen durch die Fistel in den Dickdarm in einem applizierten Klistier sich viel leichter und bequemer nachweisen läßt als corpusculäre Elemente (Kohle, Lykopodium usw.). Schultze berichtet über einen ähnlichen Fall, den er seziert hat (Magenkolonfistel bei einem jungen Mädchen). Auch in diesem Falle bestand keine direkte Verbindung zwischen Magen und Kolon, sondern durch einen perigastritischen Prozeß. Es handelte sich um ein tuberkulöses Magen- und Kolonulcus.

2. Löwenthal und Pagenstecher: **Fortschritte der Strahlentherapie** mit Demonstrationen.

a) Löwenthal bespricht den jetzigen Stand der Strahlentherapie. Er sieht den wesentlichsten Angriffspunkt der harten Strahlung in dem eisen- und kalkhaltigen Zellkern. Er analysiert ferner die verschiedenen Formen der Sekundärstrahlung. Unter diesen ist biologisch am wichtigsten die Bildung sekundärer Elektronen in der Zelle selbst. Die Bildung solcher Elektronen wird an Photogrammen demonstriert. Weiterhin erörtert Löwenthal die Aehnlichkeit zwischen Röntgen- und Radiumstrahlen. Nach seiner Meinung besteht zwar im wesentlichen Gleichheit in der Wirkung der durchdringenden Strahlung; aber die von der Gammastrahlung ausgelösten Elektronen haben eine größere Durchdringungsfähigkeit und Reichweite als die der Röntgenstrahlen.

b) Pagenstecher faßt kurz die Methoden zusammen, die Löwenthal und er bei der Behandlung bösartiger Tumoren anwenden, statt der bisher üblichen Intensivbestrahlung mit hohen Dosen unter Leichtfiltern die Dauerbestrahlung mit relativ geringen Dosen unter Schwerfiltern. Er berichtet dann über einzelne Beobachtungen aus dem Röntgeninstitut und teilt nach der Art ihrer Beeinflußbarkeit die bösartigen Tumoren in vier Gruppen: 1. Die blut- und zellreichen Tumoren, bei denen der primäre Tumor verschwindet und die in der Regel geheilt bleiben. 2. Diejenigen Tumoren, bei denen der primäre Tumor zwar geheilt, die Metastasenbildung aber nicht verhindert wird. 3. Solche, die Heilung versprechen und fast vollkommen verschwinden, bei denen aber die Patienten an Kachexie zugrunde gehen. 4. Solche, die trotz stärkster Bestrahlung weiter wuchern. Weiter berichtet P. über einen Fall von Cysticercus, bei dem die Heilung im Gang ist. Die Mehrzahl der Cysticercusblasen ist geschwunden, aber dafür haben sich an einzelnen Stellen neue Blasen gebildet.

Ferner werden vorgestellt: 1. Eine Spina ventosa, geheilt durch Bestrahlung mit 600 Milligrammstunden Radiumbromid. 2. Ein Lupus der linken Wange, rezidivfrei bis auf einzelne suspekte Knötchen (seit vier Monaten Behandlung mit harten Strahlen, vorher sieben Jahre erfolglose Behandlung.) 3. Zwei Fälle von inoperablem Mandelsarkom; bei beiden ist der Tumor geschwunden; ob definitive Heilung vorliegt, muß die Zukunft lehren. 4. Fälle von Ohrcarcinom mit Zerstörung der Paukenhöhle und der Knochen des inneren Gehörgangs, Bestrahlung mit Röntgen und Radium, Verschwinden der Wucherungen des an der Haut liegenden Carcinoms, im Gehörgange fast vollkommene Heilung, nur noch an einzelnen kleinen Stellen rauher Knochen nachweisbar. Er demonstriert endlich:

1. Eine Röhre mit Innenfilter, die dazu dient, ausschließlich harte, bereits durch 1 mm Blei oder Kupfer hindurchgegangene Strahlung hervorzubringen. 2. Modelle und Diapositive von Filterkästen zur Behandlung mehrerer Personen gleichzeitig mit einer Röhre. 3. Die neue Schutzvorrichtung für die von Gundelach angegebene Preßluftröhre, die sich dem Vortragenden gut bewährt hat. 4. Einen Radiumträger zur Einführung und Fixierung von Radiumpräparaten im Mastdarme.

Diskussion. Schlegel: Das von Pagenstecher vorgestellte Carcinom bot am 23. Februar, als es in meine Behandlung kam, folgenden Befund: Der Eingang des Gehörgangs in seinem ganzen Umfang ulceriert, ebenso die ganze hintere häutige und knöcherne Wand und die untere häutige und knöcherne Wand in zirka 1 cm Länge. Mit der Sonde kommt man im Aditus und Antrum überall auf rauhen Knochen, nach unten etwa 1 cm tief in einen Krater. Vor der Ohrmuschel zwei Incisionswunden mit wallartigen Rändern, die Umgebung in mindestens Fünfmarkstückgröße starr infiltriert. Das Ohr ist taub für Sprache und Stimmgabel. Die auf Carcinom gestellte Diagnose wird mikroskopisch (Prof. Schultze) bestätigt. 3. Februar: Wegen Aussichtslosigkeit einer operativen Behandlung Dr. Pagenstecher überwiesen. 18. März: Geschwürsflächen im Gehörgange gereinigt, dagegen Durchbruch dicht über der Spitze des Processus, sodaß die Sonde von dem Planum des Processus durch den Warzenfortsatz in den Gehörgang dringt. 3. April: Untere Gehörgangswand vernarbt, hintere Wand zur größeren Hälfte vernarbt, in der Mitte noch 4 bis 5 mm breite ulceröse Partie, die Sonde dringt hier noch in den Warzenfortsatz, läßt aber keine Rauhigkeiten mehr nachweisen, Absonderung gering, nicht mehr fötid. 5. Mai: Gehörgang überall durch festes Narbengewebe abgeschlossen bis auf schmalen in den Aditus führenden Spalt, aus dem noch geringe seröse, völlig geruchlose Absonderung tritt. Fistel auf dem Planum des Warzenfortsatzes ebenfalls geschlossen, desgleichen die Fisteln vor dem Ohre. Oberflächliche Verbrennung vor und an der Ohrmuschel. — Der andere Fall kam am 3. März wegen starker Schwerhörigkeit, Schluckbeschwerden und kloßiger Sprache in Behandlung. Diagnose: Doppelseitige nervöse Schwerhörigkeit. Rechts Exsudut des Mittelohrs. Tumor des rechten weichen Gaumens. Derselbe eingenommen von einem eigroßen, lateral bis zum oberen Pol der Tonsille, medial bis etwas über die Mittellinie, nach

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

vorn bis zum harten Gaumen reichenden, nach hinten den rechten Teil des Retropharynx bis auf einen schmalen Spalt ausfüllenden Tumor. Nach Probeexcision Diagnose (Prof. Schultze) Rundzellensarkom. Am 10. März Dr. Pagenstecher überwiesen. Am 23. April keine Spur von Neubildung mehr nachweisbar.

Bingel bestreitet entschieden, daß man in dem Falle von multipler Haut- und Gehirncysticercose schon jetzt von einer Heilung oder auch nur Besserung infolge der Röntgenbehandlung sprechen könne. Es seien bei ihm noch zahlreiche Cysticercen unter der Haut und in der Muskulatur zu fühlen, nur schienen sie, soweit man das aus der Erinnerung sagen könne, ihre Lokalisation geändert zu haben. Auch das Sistieren der epileptischen Anfälle bewiese nichts für die Wirkung der Röntgenstrahlen, da bei derartigen Kranken auch ohne Behandlung für Wochen und Monate die Anfälle ausbleiben könnten, abgesehen davon, daß die Cysticercen auch nicht selten spontan zugrunde gehen.

Bauermeister: Die von L. und P. erwähnten Tenesmen nach Röntgenbestrahlung scheinen nicht nur nach örtlicher Applikation vorzukommen, wenigstens hat B. einen Fall von hartnäckigem über die Maßen quälenden Tenesmus gesehen bei einem Patienten, bei dem ein mediastinaler Tumor mit Strahlen (Röntgen und Radium) behandelt wurde. Da in ähnlicher Weise Reizungserscheinungen des Darms auch von anderer Seite beobachtet zu sein scheinen und sonst kein anderer Grund eruiert werden konnte, mußte dieser Fall als Fern- respektive Nachwirkung der Strahlenbehandlung aufgefaßt werden.

Schultze warnt davor, von einer Heilung zu reden, wo man vorerst doch nur von einer Beeinflussung sprechen kann. Gerade da Röntgen- und Radiumstrahlen eine so gute Wirkung auf Tumorgewebe erkennen lassen, soll man möglichst vorsichtig und skeptisch sein. Cysticercen sterben spontan ab. Daraus, daß nur ein Körperteil bestrahlt wurde und angeblich überall die Cysticercen zurückgingen, würde er eher auf die Unwirksamkeit der Bestrahlung schließen.

F. Franke warnt ebenfalls vor zu großem Optimismus bei der Behandlung mit Röntgenstrahlen, glaubt aber, daß durch Kombination mit andern Mitteln in Zukunft noch manches zu erreichen sei, z. B. mit Arsen oder mit Einspritzung von Metallsalzen in Tumoren, von denen aus sekundäre Strahlen wirken. Er empfiehlt die Röntgenbehandlung besonders für Halsdrüsentumoren (tuberkulöse und sarkomatöse), zieht ihr aber bei der Behandlung des Lupus die Pyrogallussäure vor und glaubt, von einem neuen Kupfersalz (Lecytol) gute Erfolge zu haben.

Kempf hält die prophylaktische Bestrahlung nach Radikaloperation maligner Tumoren für am aussichtsreichsten, hat aber nach der Empfehlung dieser Nachbehandlung bei einigen Patientinnen mit Mammacarcinom als unangenehme Nebenwirkung eine krankhafte Furcht vor Rezidiven entstehen sehen.

3. F. Franke hebt an der Hand der Demonstration eines bei einer Frau von der Scheide aus exstirpierten **Mastdarmcarcinoms** hervor, daß diese Methode, die er schon seit Anfang der 90er Jahre anwendet und die Rehn später genau beschrieben und empfohlen hat, fast nur Vorteile vor der sakralen voraus hat, insbesondere den einer angenehmeren Nachbehandlung. Er hat, wie fast stets bei seinen Mastdarmkrebsoperationen, den Sphincter ani erhalten, dessen von manchen Chirurgen geübte unterschiedslose Opferung er ganz entschieden verwirft, und hat, da im vorliegenden Falle die Einnähung des kurzen Rectumstumpfes wegen starker Spannung die Gefahr der Gangrän heraufbeschworen hätte, nach dem Vorschlage von Krogius die Flexura sigmoidea in den After eingenäht, nachdem er vorher das Mastdarmende durch dreifache Naht sicher verschlossen hatte. An Stelle des früher geübten medianen Schnittes hat Fr. den Schnitt nur in der Vagina fast median geführt, 2 bis 3 cm vom Ostium vaginae entfernt, sich dagegen nach außen links paraanal gehalten, wodurch ein breiter Zugang zum Rectum geschaffen wurde. Kempf.

Frankfurt a. M.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 15. Juni 1914.

1. Flesch: **Mikrochemische Demonstration über Ganglienzellen.** In einer Reihe von Organen hat man schon im Beginne der histologischen Forschung chemische Differenzierungen zwischen den Zellen festgestellt, die F. schon vor drei Jahrzehnten auch an den Ganglienzellen des Nervensystems fand. Es handelt sich dabei um Zellen, die in ganz charakteristischer Weise eine größere oder geringere Neigung zur Aufnahme von Farbstoffen zeigen, und die er deshalb als chromophil und chromophob bezeichnete. Mit den Nißlschen Granula hat diese verschieden starke Färbbarkeit der Ganglienzellen nichts zu tun. Die chromophilen und die chromophoben Zellen zeigen charakteristische biologische Unterschiede. Mit Ehrlichs Methylenblau färben sich die ersteren früher als die letzteren. Im lebenden Zustande reagieren die chromophilen Zellen deutlich alkalisch, die chromophilen wirken reduzierend, die chromophoben nicht. Die Färbbarkeitsunterschiede treffen auch mit Größenunterschieden zusammen. Beim Menschen sind die chromophilen Zellen klein, die chromophoben größer, bei manchen Tieren ist es aber umgekehrt. In den Spinalganglien und in den Nervenkernen sind sie verschieden, aber stets charakteristisch verteilt. Auch die Pyramidenzellen der Hirnrinde sind zum Teil chromophil, zum Teil chromophob. Das alles sind Unterschiede, die sich mit solchen decken, wie sie auch bei den Zellen andrer Organe sich finden, z. B. bei Lab- und Belegzellen in der Magenschleimhaut, bei den Zellen der Hypophyse und ähnlichem. Die chromophilen Zellen sind bei jungen Individuen häufiger als bei älteren, beim Embryo ist eine Differenzierung überhaupt nicht vorhanden. Wahrscheinlich fallen diese Färbbarkeitsunterschiede auch mit funktionellen Unterschieden zusammen.

Edinger und Liesegang: **Nachahmung von Formen im Nervensystem durch anorganische Salze.** Während man sich früher in der anatomischen Forschung auf die Untersuchung der Formen beschränkte, fragt man heute auch nach ihrem Zustandekommen. In dieser Richtung hat namentlich die Begründung der Entwicklungsmechanik durch Roux gewirkt. Bei Untersuchungen über Regeneration der Nerven hat E. die Beobachtung gemacht, daß manche Nervenzellengebilde in den Präparaten den Eindruck erweckten, als ob eine viscöse Flüssigkeit tropfenweise in ein dünneres Medium austrete. Böttger hat schon lange die Silicatgebilde beschrieben, die entstehen, wenn man Wasser und Wasserglas übereinanderschichtet und dann Krystalle, etwa Eisenchlorid, hineinwirft. Von diesen Krystallen steigen dann bei der Lösung Gebilde, Silicatröhren, in die Höhe, die eine überraschende Aehnlichkeit mit den in Nervenregenerationspräparaten auftretenden Formen zeigen. Leduc, der die Versuche nachgemacht hat, bildet ebenfalls Formen ab, die genau den Formen im Nervensystem entsprechen. E. hat mit Unterstützung von Liesegang zahlreiche Versuche gemacht und demonstriert eine Reihe von Bildern, die eine ganz überraschende Aehnlichkeit mit Nervenpräparaten zeigen. Allerdings muß man bedenken, daß diese Silicatgebilde makroskopisch, die Nervenbilder mikroskopisch sind, und man darf natürlich nicht annehmen, daß man nun damit die Entstehung von Nervengebilden erklärt habe. Immerhin gelingt es, mit viscösen Massen ähnliche Gebilde, wie sie das Nervensystem hat, zu erzeugen, und es ist doch möglich, daß bei dessen Entstehung dieselben Kräfte tätig sind, wie auch sonst in der Natur. Hainebach.

Gießen.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 16. Juni 1914.

Im Hörsaale des hygienischen Instituts.

P. Schmidt: **Zur Frage der sogenannten gesunden Bleiträger.** In einer Stadt wie Leipzig, wo ein ganzes Heer von Schriftsetzern und Schriftgießern existiert, gibt es viele Bleikranke. Daneben findet sich aber eine nicht unerhebliche Anzahl von Individuen, die zwar die Beschwerden der Bleikranken haben, bei denen aber keine richtigen Erscheinungen von Bleiintoxikation sich nachweisen lassen. Es handelt sich hier um Fälle von Bleihypochondrie, beziehungsweise Bleihysterie. Es schien daher von größter Wichtigkeit, eine objektive Methode zu haben, die die Diagnose der Bleivergiftung schon frühzeitig gestattet. Auf diese Weise konnte man die Bleisimulanten und Bleihypochonder von den wirklichen Bleikranken abtrennen. Die Bleihypochonder und Bleisimulanten bilden eine schwere Last für die Krankenkassen. Als eine zur Unterscheidung von wirklichen Bleikranken und Bleihypochondern beziehungsweise Simulanten geeignete Methode schien die Untersuchung des Bluts auf gekörnte Erythrocyten, worauf zuerst Grawitz aufmerksam machte, brauchbar. Die Grawitzsche Färbung der basophilen Körnung gelingt am besten in Azur II Giemsalösung (50 mg auf 100 aq. dest.). Man kann die Methode auch für die quantitative Schätzung der punktierten Erythrocyten verwenden unter der Voraussetzung, daß in einem guten Ausstriche bei der gleichen Vergrößerung immer die gleiche Zahl der Erythrocyten sich in einem Gesichtsfelde befindet. Man rechnet dann zweckmäßig die gefundenen Zahlen in der Weise um, daß man angibt, wieviel punktierte Erythrocyten auf eine Million Erythrocyten kommen. Die bei einem schweren Falle von Bleivergiftung gefundene Höchstzahl von punktierten Erythrocyten betrug 38000 auf eine Million.

Schriftsetzer werden im allgemeinen weniger krank als Schriftgießer. Die ersteren kommen viel weniger mit frischem Metall in Berührung, die Buchstaben, mit denen sie arbeiten, sind meist mit einer feinen Oelschicht überzogen, die das Verstäuben des Bleis verhindert.

Vortragender machte nun bei seinen Untersuchungen in Leipzig die merkwürdige Beobachtung, daß bei einer ziemlich großen Zahl von Schriftsetzern und Schriftgießern, die untersucht wurden, sich große Mengen von gekörnten Erythrocyten im Blute fanden, ohne daß sich die geringsten sonstigen Störungen nachweisen ließen. Auch Hämatoporphyrin konnte bei diesen Individuen im Urin gefunden werden sowie Blei im Harn und Stuhle. Man hätte also nach dem früheren Usus annehmen müssen, daß es sich hier um Bleikranke handelt. Daß das aber nicht der Fall ist, daß es sich vielmehr um gesunde Bleiträger handelt, geht daraus hervor, daß diese Leute auch nach Jahren, während welcher Zeit sie stets sich mit Blei weiter beschäftigten, voll-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kommen beschwerdefrei und arbeitsfähig blieben. Solchen gesunden Bleiträgern ist es nun sehr leicht, zu simulieren, und man hat kein Mittel, sie zu entlarven. Man wird sich aber in der Beurteilung solcher Leute die größte Reserve auferlegen müssen, weil die Bleiträger erfahrungsgemäß Kandidaten für die Bleikrankheit sind. Allerdings findet man bei gesunden Bleiträgern niemals sehr hohe Zahlen von basophilen Erythrocyten. Ueber 1000 pro eine Million gehören zu den Seltenheiten, Die Vorboten eines plötzlichen Zusammenbruchs bei den gesunden Bleiträgern sind: 1. Abfallen des Hämoglobins, 2. Ansteigen der basophilen Erythrocyten, 3. das Auftreten des sogenannten Bleikolorits (graufahle Gesichtsfarbe), 4. ein schnell sich entwickelnder Tremor, 5. starke Körpergewichtsabnahme.

Nach dem, was uns diese Untersuchungen gezeigt haben, muß man annehmen, daß gegen das Blei eine gewisse Gewöhnung eintritt. Die kritische Zeit ist die der ersten vier bis fünf Monate. Tritt da keine Erkrankung auf, so kommt häufig Gewöhnung zustande. Nach kurzem Hinweis auf die Bedeutung und den Nachweis des Hämatoporphyrins geht S. mit einigen Worten auf die Frage ein, ob man die Bleivergiftung als Unfall betrachten soll. Bevor die Frage der gesunden Bleiträger nicht entschieden ist, empfiehlt sich Zurückhaltung.

Huntemüller: **Hygienisches aus Jerusalem.** H. wurde im Januar 1913 von der auf Anregung von Frh. v. Mirbach begründeten Gesellschaft zur Bekämpfung der Malaria nach Palästina gesandt. Um diese Zeit war in Jerusalem ein „Internationales Gesundheitsamt“ im Entstehen, an dem H. ein bakteriologisches und ein Wutlaboratorium einrichtete. Vortragender schildert die enorme Verbreitung der Malaria, an der besonders die Wasserverhältnisse Schuld tragen. Die Wasserversorgung geschieht nämlich durch Zisternen und diese Zisternen sind die Stätten, an denen sich die Anopheles in ungeheuren Mengen findet.

Während seines Aufenthalts konnte H. bei zwei typhusähnlichen Epidemien Untersuchungen machen und es gelang ihm. aus dem Stuhle, dem Blut und dem Urin bei der einen Epidemie stark alkalibildende Stäbchen in Reinkultur zu züchten.

Zur Bekämpfung der enormen Staubplage versuchte H. ein neues Asphaltpräparat. Der Erfolg war gut. Stepp.

Göttingen.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom Mai 1914.

J. Voigt: **Weitere Mitteilung über kolloidales Silber.** V. hat die verschiedenen Silberpräparate auf ihre Teilchengröße, -zahl und -durchmesser und auf die Isotonisierung des Silberhydrosol untersucht. Dabei erwies sich Kollargol als brauchbarstes Präparat. Er injizierte zwei Kaninchen einmal kleinere und große Mengen kolloidalen Silbers, einem dritten Tiere mehreremale in 24stündigen Zwischenräumen bestimmte Mengen. Bei der Sektion fand sich bei allen Tieren: Schwarzfärbung von Leber und Milz, Graufärbung der Lungen, das Knochenmark mit Silberablagerungen durchsetzt. Die Gesamtmenge des injizierten Silbers konnte quantitativ-analytisch nicht nachgewiesen werden. Im Blute war nur bei dem Tiere, das mehrmals Injektionen bekommen hatte, Silber gefunden worden, in den Ausscheidungen nie. Den Verlust erklärt V. durch Retention im Knochenmarke, das nicht gesammt untersucht werden kann. Die quantitative Verteilung in den einzelnen Organen war in absteigenden Mengen: Leber, Knochenmark, Milz. Nieren, Dick- und Dünndarm zeigen nur im Dauerversuche größere Mengen Silber, die nach Auffassung des Vortragenden erst dahin gewandert sind.

Sitzung vom 11. Juni 1914.

Blühdorn: **Zur Biologie der Darmflora des Säuglings.** In einer größeren Versuchsreihe hat sich B. damit beschäftigt, die Darmflora des Säuglings experimentell unter verschiedenen Ernährungsbedingungen zu beobachten. Dabei hat er sowohl mit direkten Stuhlfiltraten von Brust- und künstlich ernährten Kindern, wie mit aeroben Bakterien (im wesentlichen Streptobacillus faecalis, Streptokokken und Bacterium coli) gearbeitet. Bei Verimpfung auf Eiweißmilch zeigte sich, daß nicht, wie er erwartet hatte, eine Begünstigung dieser oder jener Bakterienart stattgefunden hatte, sondern daß die stark saure Reaktion des Nährbodens absolut wachstumhemmend gewirkt hatte. Bei der Untersuchung, welche Säuren diese Hemmung hervorriefen, fand sich, daß in absteigender Reihe Milchsäure, Essigsäure, Buttersäure, Bernsteinsäure und Phosphorsäure in Betracht kamen. Bei Verimpfung von Stuhlfiltraten war die gesamte gramnegative Flora abgetötet, die einzigen überlebenden Bacillen waren grampositiv: Streptokokken und Streptobacillus faeculis (früher Bacillus acidophilus). Da diese beiden Bakterienarten schon früher bei Darmkatarrhen der Säuglinge häufig im Stuhl als einzige nachgewiesen wurden, so waren sie, besonders der Streptobacillus, von Escherich und Salge ätiologisch für diese Erkrankung verantwortlich gemacht worden. Da man aber dabei eine stark saure Reaktion des Stuhles hat, so kann man sie auch als einzig überlebende Bakterien ansprechen und muß nach B.s Meinung sie nicht unbedingt als die Krankheitserreger ansehen. Weitere Untersuchungen gingen darauf aus, die quantitativen Beziehungen zwischen Zuckerverbrauch und Säurebildung (sowohl flüchtige rals nichtflüchtiger Säuren) festzustellen. Dabei wurde wenig Milchsäure, wenig Essigsäure und eine wesentliche Differenz zwischen Zuckerverbrauch und Säurebildung gefunden. Durch einen Literaturhinweis wurde B. veranlaßt, die Bernsteinsäure, die er vorher außer acht gelassen hatte, nachzuweisen; er fand sie auch in größeren Mengen. Direkte Säurebestimmungen in Brustsstuhl und Eiweißmilchstuhl ergaben viele flüchtige Säuren (Essigsäure, Buttersäure) im Bruststuhle, wenig im Eiweißmilchstuhl; im Bruststuhle wenig Milchsäure, im Eiweißmilchstuhle gar keine Milchsäure. Praktisch dachte man diese Resultate so zu verwerten, daß man durch geeignete Zufuhr von Kohlehydraten saure Stühle und ein Ueberwiegen der Säureflora erzielte. Ferner könne man durch Säurezufuhr eventuell im Dünndarme das Abtöten einer Flora ermöglichen.

Nach B.s Ansicht kommen als ätiologisch für Darmkatarrh wesentlich flüchtige Säuren, dann erst Bakterienwirkung in Betracht.

Usener: **Ueber die Einwirkung des Kalkes auf das vegetative Nervensystem.** U. hat Untersuchungen über die Beeinflussung der Glykosurie durch Kalk gemacht. Dabei hat er zunächst durch Adrenalingaben experimentell Glykosurie erzeugt und durch spätere Kalkgaben vermocht, sie — sowohl bei Kindern als Kaninchen — bei mittleren Dosen ganz zu unterdrücken, bei sehr starken Dosen doch bis auf ein Zehntel herabzusetzen.

Blutzuckeruntersuchungen hat U. in einem Selbstversuche gemacht und dabei trotz wesentlicher Herabsetzung der Adrenalinglykosurie keine Beeinflussung der Hyperglykämie gefunden. Die bekannte Gefäßwirkung des Adrenalins war durch Kalkgaben nicht sicher zu beeinflussen. Weiter konnte die für Adrenalin sicher hemmende Wirkung des Kalkes auf die Glykosurie noch gefunden werden bei der Glykosurie nach Coffein, nicht dagegen bei alimentärer Glykosurie und dem Phlorhizindiabetes. Gearbeitet wurde nur mit physiologischen Kalkdosen.

Göppert: **Ueber Lungenblähung.** G. hat bei Kindern zwischen 4 bis 14 Jahren mehrfach beobachtet, daß ohne besondere bronchitische oder asthmatische Anamnese ein Lungenbefund perkutorisch auftrat ohne besonderen Auscultationsbefund, der einherging mit einem Stehenbleiben der unteren Lungengrenze in tiefer Inspirationsstellung, ja mit einem weiteren Tiefertreten nach tiefer Inspiration. Von Asthma keine Beweise, für einen Bronchialmuskelkrampf zu schleichendes Auftreten. Macht man mit diesen Kindern Exspirationsübungen, so kann man finden, daß Auswurf auftrittt oder, wenn schon vorhanden, zunimmt. Dieses Exspirationsunvermögen ließe sich zurückführen auf eine Elastizitätsveränderung, nicht an Knorpel oder Bändern, sondern an der Lunge selbst.

Die Therapie hat anzugreifen an den muskulären Kräften durch manuelle Kompression, die einerseits die Ausatmung verstärkt, eine zu starke Einatmung hemmt.

Bei akuten Nachschüben klimatischer Kurort.

Jede Bronchitis ist bei Kindern mit der Gefahr einer chronischen Lungenblähung verbunden. Brauweiler.

Marburg.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 24. Mai 1914.

Bielschowsky, **Die Behandlung des eitrigen Hornhautgeschwürs.** Das Ulcus serpens corneae hat einmal eine Sonderstellung durch seinen specifischen Erreger, den Pneumococcus, dann aber auch durch seine Gefährlichkeit; bei mehr als der Hälfte aller Unfallpatienten ist ein eitriges Hornhautgeschwür die Ursache der Erwerbsbeschränkung. Klinisch sind der wallartige, progrediente Rand des Ulcus, die frühe Beteiligung der Regenbogenhaut mit eitriger Iritis und die Neigung zu rascher Einschmelzung der Hornhaut charakteristisch. In der Mehrzahl der Fälle liegt Komplikation durch ein Tränenleiden vor. Therapeutisch war bis vor kurzem wenig erreicht worden. Wegnahme des erkrankten Tränensacks und lokale Behandlung mit Antisepticis war lange Zeit das einzige.

Die Erfahrung, daß die Progression nach Perforation der Hornhaut fast stets aufhört, veranlaßte Sämisch, diesem Ereignisse durch Spaltung zuvorzukommen. Der Erfolg ist meist gut, doch ist die Narbe und die funktionelle Beschränkung meist erheblich. Auch die vielgeübte Kauterisation hat den Nachteil, daß sie eine große Narbe setzt und daß gesundes Gewebe unnötig zerstört wird. Das Römersche specifische Serum, die ultravioletten Strahlen und die Elektrolyse vermochten auch nicht, Heilungen zu erzielen. — Dagegen brachte die Entdeckung Morgenrots, daß das Optochin, ein Derivat des Chinins, eine specifische Wirkung auf Pneumokokken ausübt, einen sehr erheblichen Fort-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schritt. Das Präparat wurde an der Marburger Klinik in 23 Fällen angewendet. Nur zweimal wurde bei Geschwüren, die bereits 12 beziehungsweise 14 Tage bestanden, zur Spaltung gegriffen, einmal wurde noch im Anfang kauterisiert. In einem Falle lag eine Katarakt vor, zwei Fälle sind noch in Behandlung. Der Rest von 17 Fällen behielt eine Sehschärfe von mehr als ein Zehntel. Das Resultat ist als glänzend zu bezeichnen: in 36 Fällen ohne die Behandlung mit Optochin war 14 mal das Auge funktionell verloren gegangen. Die Applikation erfolgt durch Einträufeln einer 1 %igen oder durch subconjunctivale Injektion einer $^1/_2$ %igen Lösung. Die Reizerscheinungen sind gering. Das Ulcus serpens gehört nach wie vor in specialistische Behandlung, da die Verwechslung mit einer Infektion durch Streptococcus viridans klinisch sehr leicht möglich ist, und da gerade die frühzeitige specifische Behandlung am wirksamsten ist.

Hohmeier, **Ueber die praktisch wichtigen Methoden der Lokalanästhesie.** Für die Praxis wichtig sind der Aether- und der Chloräthylrausch, beide leicht ausführbar und ungefährlich. Für die Anwendung der Lokalanästhesie ist zu beachten, daß die Spritzen in sodafreiem Wasser ausgekocht werden müssen, und daß auch die Kochsalzlösung zur Auflösung der Novocaintabletten sodafrei sein muß. Für die Praxis sind zugeschmolzene Ampullen vielleicht brauchbarer. Die untere Extremität läßt sich am besten in kombinierter Weise anästhesieren: perineurale Injektion oberhalb des Operationsgebiets, Querschnittsanästhesie ebenfalls oberhalb und Infiltration des Operationsgebiets selber. Für die obere Extremität ist die Leitungsanästhesie brauchbarer. Kulenkampff injiziert oberhalb der Clavicula in den Plexus; doch besteht hier die Gefahr der Phrenicuslähmung, sowie die der Injektion in die Pleurahöhle. H. wählt einen Punkt unterhalb des Schlüsselbeins, medial von der Mohrenheimerschen Grube, wo beide Gefahren fortfallen. Die Nadel wird hier etwas schräg nach oben eingestochen und trifft so sicher den Plexus.

Magnus, **Die Klumpfußbehandlung in der Praxis.** (Erscheint im Originalteil der Wochenschrift.) Georg Magnus.

München.

Aerztlicher Verein München. Sitzung vom 6. Mai 1914.

Klar: Beiderseitige **Arthropathia deformans coxae juvenilis.** 17 jähriger Landwirtssohn mit infantilem Körperbau und kindlichen Genitalien, Schilddrüse nicht palpabel, Aussehen eines neun- bis zehnjährigen, klagt seit zwei Jahren über zunehmende Beschwerden beider Hüftgelenke: Bewegungsbehinderung, watschelnder Gang, leichte Ermüdbarkeit, zeitweise Schmerzen, besonders rechts nach körperlichen Anstrengungen. Es besteht ziemlich starke Lendenlordose, Behinderung der Abduction und der Adduction bei freier Flexion. Im Durchleuchtungsbilde keine Coxa vara, rechts deutliche Abflachung der oberen Kappe des Kopfes des Oberschenkels, links ausgedehnter Knochenschwund und fast vollständige Zerstörung des Kopfes (herdweiser Knochenschwund). Die Eröffnung des linken Hüftgelenks vom Hüterschen Längsschnitt aus ergab, daß an Stelle des geschwundenen Knochens ausgedehnte höckerige Knorpelwucherungen getreten sind, die zum Teil entfernt wurden. Beiderseits ist der Trochanter major, an dem die Epiphysenlinien offen sind, hypertrophisch. Pirquet und Wassermann negativ, Trauma ist nicht erfolgt, Intelligenz stark reduziert. In den Handgelenken fehlt der Knochenkern des Os pisiforme. Da offenbar auf myxödematischer Basis das Leiden entstanden ist, wird innerlich Schilddrüse gegeben, und außerdem mit Heißluftbädern, Massage der Glutaeen und der Hüftgelenke und mit Medikomechanik behandelt, mit offensichtlicher Besserung der Beweglichkeit und des Ganges, nachdem nach der Operation vier Wochen lang links extendiert worden ist.

Ostitis fibrosa cystica im linken Oberarme bei einem fünfjährigen Jungen. Die gut pflaumengroße Cyste wurde entdeckt bei der Durchleuchtungsaufnahme wegen Oberarmbruchs, den sich das Kind durch ganz leichten Fall auf die linke Schulter zugezogen hatte. 14 Tage Desault, danach zeigte sich im Durchleuchtungsbilde deutliche Callusbildung rings um die Cyste herum; um den Callus weiter anzuregen, Weiterbehandlung mit Heißluft und kräftiger Massage; sollte dies nicht ausreichen, so wäre nach Auskratzung der Cyste Implantation einer Fibula vorzunehmen. Nachträglich gibt die Mutter an, daß der Patient etwa zwei Wochen vor dem Unfall über Schmerzen in der Schulter beim Anziehen der Kleider geklagt habe.

Ankylose nach Gelenkrheumatismus; Durchleuchtungsbild des rechten Handgelenks einer 30 jährigen Frau, bei der nach akutem Gelenkrheumatismus in allen Gelenken eine Schwellung des Handgelenks zurückgeblieben war; dieses wurde von anderseits mit Einreibungen und Ruhigstellung zwei Monate lang behandelt; in dieser Zeit trat vollständige Ankylose des Gelenks in extremer Volarflexion ein, und das Durchleuchtungsbild zeigte bei dem Eintritt in die Behandlung des Vortragenden, daß in der relativ kurzen Zeit vollständige Verschmelzung sämtlicher Handwurzelknochen untereinander eingetreten ist, sodaß unmöglich ist, die einzelnen Knochen voneinander zu unterscheiden; die Spongiosabälkchen gehen durch sämtliche Knochen hindurch, sodaß das Konglomerat der Handwurzelknochen als ein einzelner Knochen imponiert; außerdem bestehen mehrere Knochenbrücken zwischen dem Radius und der Ulna einerseits und der Handwurzel anderseits; die Brücken wurden in Narkose durchbrochen und nach dem Operationstage begann die Nachbehandlung mit Heißluftbädern, Massage und passiv-aktiver Gymnastik, mit der nach drei Monaten soviel erreicht wurde, daß die Hand jetzt in Streckstellung steht, die Volarflexion aktiv vollkommen frei und die Dorsalflexion passiv um etwa 20 Grad, aktiv unter Schmerzen und Knochenreibegeräuschen, um 45 Grad möglich ist. Patientin, die Falzerin in einer Druckerei ist, wird in dieser Woche noch ihre Arbeit wieder aufnehmen, aber noch weiter behandelt werden müssen. Der Fall lehrt, daß man nicht jedes entzündete Gelenk ruhigstellen darf. (Autoreferat.)

Baum: **Diagnostische Eigentümlichkeiten der Carcinome des Magenkörpers.** Es werden zunächst die Röntgenbilder von drei Fällen von Corpuscarcinom des Magens, sowie das Röntgenbild von einem Falle gezeigt, bei dem sowohl die klinischen Erscheinungen, als auch der Röntgenbefund unbedingt die Diagnose Carcinom des Magenkörpers stellen lassen mußten. Dieser letzte Fall erwies sich als ein mit Achylia gastrica einhergehender Tetanus des Antrum pyloricum, während in den drei andern Fällen, wo die Operation das Vorhandensein eines Corpuscarcinoms des Magens bestätigte, einmal die Resektion nach Kocher möglich war, während zweimal nur die Probelaparotomie gemacht werden konnte.

Aus diesen vier Beobachtungen geht hervor, daß für das Magenkörpercarcinom die diagnostischen Schwierigkeiten noch wesentlich größer sind als beim Pyloruscarcinom, und daß insbesondere das Röntgenverfahren gelegentlich zu Fehldiagnosen im positiven wie im negativen Sinne Veranlassung geben kann. Da mit dem Fehlen der Retention beim Corpuscarcinom sehr wichtige Momente für die Carcinomdiagnose des Magens in Wegfall kommen, so wird in Erwägung gezogen, ob nicht die serodiagnostischen Untersuchungsmethoden, insbesondere die Meiostagminreaktion so weit ausgebildet sind, daß man von ihnen eine einigermaßen wertvolle diagnostische Mithilfe erwarten darf. Es wird trotzdem immer Fälle geben, in denen eine Probelaparotomie unerläßlich ist; diese muß aber unbedingt nicht zu spät vorgenommen werden, wenn anders sie für den Kranken von Nutzen sein soll. In Lokalanästhesie ausgeführt, stellt sie einen nahezu ungefährlichen Eingriff dar. P. Lißmann.

Wien.

Gesellsch. f. inn. Medizin u. Kinderheilkunde. Sitzung v. 14. Mai 1914.

G. Singer stellt eine 37 jährige Frau vor, bei welcher er eine **dysenterische Stenose des Rectums** erfolgreich behandelt hat. Patientin erkrankte vor zwei Jahren mit Schmerzen beim Stuhlgang und Tenesmus, die Stuhlentleerungen waren bandförmig, mit etwas Blut und Schleim bedeckt. Die Untersuchung ergab eine 4 cm oberhalb des Anus beginnende und sich 6 cm weiter hinauf erstreckende, ringförmige Stenose des Rectums. Sie bestand aus hartem sklerotischen Gewebe, hatte wallartige Ränder, einen grauen Belag und stellenweise blutende Geschwüre. Für ein Neoplasma ergab sich kein Anhaltspunkt, histologisch fand sich nur chronisch-entzündliches Gewebe. Gonorrhöe und Lues lagen nicht vor, eine antiluetische Kur hatte keinen Erfolg. Auch nach dem Stuhlgange ging ziemlich viel Eiter aus dem Rectum ab. Die Untersuchung der Faeces ergab bakteriologisch ein negatives Resultat, später wurde jedoch festgestellt, daß Shiga-Kruse-Bacillen im Verhältnis 1 : 50—1 : 100 durch die Faeces agglutiniert wurden. Es handelte sich also um eine durch Dysenterie entstandene Stenose des Rectums. Es wurden Fibrolysininjektionen in das Septum rectovaginale ausgeführt und das Rectum außerdem lokal behandelt. Nach einiger Zeit war das Gewebe erweicht und es konnte durch die Stenose eine dicke Sonde eingeführt werden. Jetzt sieht die früher erkrankte Stelle fast normal aus, nur stellenweise sind noch Blutpunkte in der Schleimhaut, die Stuhlentleerung ist fast normal, nur manchmal kommt dabei etwas Eiter zum Vorscheine. Das Gewicht der Patientin ist von 66 auf 78 kg gestiegen. Von besonderm Vorteil erwies sich das Einlegen eines Drainrohrs, sodaß die Eitermassen aus dem Rectum abfließen konnten. Der Fall zeigt, daß eine geschwulstartige Stenosierung des Rectums durch entzündliche Vorgänge hervorgerufen werden kann.

Löwy führt eine 47 jährige Frau mit **Morbus Basedowii und bulbären sowie medullären Schädigungen** vor. Patientin bekam vor einigen Monaten Exophthalmus, Sehstörungen, Kopfschmerz, allgemeine Schwäche und Oedem der Lider. Die Augenbewegungen sind nach allen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Richtungen gehemmt, besonders nach den Seiten, das linke Auge ist konstant nach unten gerollt. Das rechte Gaumensegel ist leicht paretisch, zeitweilig treten auch Paresen der Beuger des rechten Knies auf, der Achillessehnenreflex fehlt. Die Symptome zeigen zeitweise eine Besserung, dann wieder eine Verschlechterung. Die Schädigungen, welche den Bulbus und das Rückenmark betreffen, dürften durch Toxine des Morbus Basedowii hervorgerufen sein. Im ganzen sind bisher ungefähr 60 ähnliche Fälle beschrieben, von diesen hatten 40 Augenmuskellähmungen. Diese können in akuter oder in chronischer Weise auftreten, sie bleiben in letzterem Falle stationär, wenn auch der Morbus Basedowii zurückgeht.

R. Bauer und R Latzel demonstrierten mikroskopische Präparate eines Falles von **arteriosklerotischer Erkrankung der Niere,** bei welchem sich ein **auffallender Gegensatz zwischen dem histologischen und dem klinischen Bild** ergibt. Die Präparate stammen von einer Frau, welche seit einem Jahre vorübergehende rheumatische Beschwerden hatte; vor einigen Monaten bekam sie ödematöse Schwellungen, die sich zum allgemeinen Anasarka steigerten. Sie hatte zeitweise Kopfweh und leichtes Erbrechen. Es kam weiter zu Ascites und Hydrothorax, über dem Herzen waren systolische Geräusche hörbar. Der Harnbefund ergab bis zu 20‰ Eiweiß, im Sediment fanden sich verschiedene Arten von Cylindern, später wurde infolge Cystitis der Harn alkalisch. Die funktionelle Untersuchung zeigte eine hochgradige Retention der Chloride und Einschränkung der Stickstoffausscheidung, der Chlorgehalt des Bluts war erhöht, man mußte annehmen, daß es sich um eine diffuse Erkrankung der Niere handelt. Die Jodausscheidung war nicht verlängert. Oedeme konnten medikamentös nicht beeinflußt werden, es mußten Scarificationen der Haut vorgenommen werden; auf Grund derselben kam es dann zur Phlegmone, welcher Patientin erlag. Bei der Autopsie fand man in der Niere nur einige Infarktnarben, sonst war der makroskopische Befund der Niere normal. Die mikroskopische Untersuchung ergab herdförmige Veränderungen des Nierenparenchyms mit Degeneration der Tubuli und Alteration der Glomeruluskapseln, die Gefäße waren zum Teil sklerotisch, der größte Teil der Niere war aber normal. Die Arteriosklerose dürfte die primäre Veränderung darstellen. Vielleicht war früher eine Mitralinsuffizienz vorhanden, damals konnte es zu einer Nierenerkrankung gekommen sein, von welcher die Infarkte herrühren. Löhlein beschreibt ähnliche Fälle und weist auf die schweren Oedeme bei denselben hin. Im Ureterenharne konnte ein kleiner Diplokokkus nachgewiesen werden, welcher vom Streptococcus pyogenes und viridans abwich. Durch diesen Kokkus konnte bei einem Kaninchen eine Nierenschädigung hervorgerufen werden, es wurde mit dem Harne viel Albumen ausgeschieden und in den Glomeruli war der Diplokokkus nachweisbar.

Mor. Weiss führt aus der Klinik Ortner einen 33 jährigen Mann mit einer **chronischen tuberkulösen Affektion der Finger und Zehen** vor. Seit dem zehnten Lebensjahre hat Patient zeitweise multiple Gelenkschwellungen an verschiedenen Körperstellen. Vor zwei Jahren traten symmetrisch an je drei Fingern eine Schwellung und Schmerzhaftigkeit ohne Fieber auf, an den Füßen waren zwei Zehen ergriffen. Der Einfluß von Kälte war auf die Schwellungen nicht deutlich ausgesprochen. Die Phalangen sind verdickt, das Röntgenbild zeigt, daß der Knochen ergriffen ist, die Gelenkkapseln aber normal sind. Patient hat einen Lungenspitzenkatarrh und Drüsenschwellungen. Nach Tuberkulininjektion traten Schmerzen in den erkrankten Knochen auf. Die Untersuchung der Drüsen ergab Epitheloidtuberkel mit Riesenzellen und stellenweiser hyaliner Degeneration. Es wird die specifische Therapie versucht werden.

G. Singer hat mehrere ähnliche Fälle beobachtet. Gerade auf die lokale Reaktion bei der Tuberkulinprobe ist das Hauptgewicht zu legen. Mehrere Fälle wurden durch specifische Behandlung günstig beeinflußt. Bei den Fällen des Redners hat sich Endotin gut bewährt, besonders bei einem Falle mit Spina ventosa. In den Fällen, wo die specifische Therapie versagte, hat er mit Vorteil Jodoformschmierseife angewendet.

M. Pataki: **Ueber Pyralgininjektion.** Pyralgininjektion ist eine intramuskulär oder subcutan applizierbare Injektion mit antipyretischer und analgetischer Wirkung. Die Entfieberung tritt lytisch ein, fünf bis sechs Stunden anhaltend, mit wenig Schweißausbruch; die Analgesie bewährt sich bei Schmerzen der akuten und chronischen Gelenkrheumatismen, Myalgien und Neuralgien. Wesentlich schwächer tritt die analgetische Wirkung bei Schmerzen der vegetativen Organe auf, fast gar nicht bei Kolikzuständen. In einem Falle von Crises gastriques bei Tabes hat sie ganz versagt, während sich die subcutanen Modiskop- und Pantoponinjektionen bei demselben Patienten immer bewährt haben. Der Pyralgininjektion fehlt also die schmerzstillende Wirkung auf die glatte Muskulatur. Die Injektion enthält das Natriumsalz des amidomethansulfonsauren Phenyldimethylpyrazolons (Melubrin), und zwar in einem Medium von Natriumcalciumchlorat und Traubenzucker, in Wasser gelöst. Die Zugabe dieser letzteren Substanzen war nötig, um eine prompte Resorption, Haltbarkeit und Klarheit der Lösungen trotz des umständlichen Sterilisierungsprozesses zu erzielen. 1 ccm der Pyralginlösung enthält 0,5 g Melubrin und einige Milligramm der genannten Substanzen. Die Injektion verursacht keine Schmerzen und wird am besten intramuskulär in den Glutaeus medius oder Rectus femoris, aber auch subcutan in die Oberschenkelhaut appliziert. Die Pyralgininjektion wird in 5 und 2 ccm-Phiolen hergestellt (Adlerapotheke, A. Kremel, Wien). Die ersteren verwendet man bei Polyarthritis rheumatica acuta je nach der Schwere des Falles ein- bis viermal täglich, statt Salicylbehandlung, dann bei hochfiebernden Pneumonien, Pleuritiden, Influenza, Angina, Bronchitis zur Herabsetzung der Temperatur, bei chronischen Muskel- und Gelenkrheumatismen, Neuralgien, zur Analgesie, die 2 ccm-Phiolen, um die Temperatur bei geringem Fieber herabzusetzen. Die Einzeldosis für Kinder beträgt durchschnittlich so viel $^1/_{10}$ ccm, als sie Jahre zählen. Diese Einzeldosis kann im Bedarfsfalle zwei- bis dreimal täglich wiederholt werden. Ueberhaupt ist eine Aengstlichkeit in der Dosierung nicht am Platze und es ist gut, die Dosen nach oben abzurunden und eventuell größer zu nehmen. Herz und Niere werden durch die Pyralgininjektion nicht beeinflußt; Vortragender konnte z. B. bei Polyarthritis rheumatica acuta eines 30 jährigen Mannes, der von einer früheren rheumatischen Attacke ein Vitium hatte, die 5 ccm-Phiolen öfter im Tag ohne Alteration des Herzens injizieren. Der Pyralgininjektion fehlt die narkotische Komponente, es ist auch kein Alkaloid darin enthalten. Die Pyralgininjektion ist nicht nur in den Fällen indiziert, in welchen die orale Einverleibung von Melubrin oder ähnlichen Präparaten wegen Intoleranz oder Herabsetzung des Appetits nicht gut möglich ist, sondern sie wird auch dort mit Vorteil angewendet, wo die Antirheumatica und Antipyretica per os toleriert werden. Die Pyralgininjektion wirkt nämlich prompter und verläßlicher als die gleiche Dosis Melubrin, innerlich genommen, wie sich Vortragender durch Kontrollversuche überzeugen konnte. Die stomachale Einverleibung ist eben unverläßlich, man ist den verschiedenen Zufällen der Magentätigkeit oder -untätigkeit ausgeliefert, der Injektionsanwendung gebührt der Vorzug. Zum Schlusse möchte Vortragender der Ueberzeugung Ausdruck verleihen, daß nicht nur bei der Melubrinanwendung der orale Weg verlassen werden wird, sondern, soweit wir auf der medikamentösen Therapie fußen, die Zukunft der Injektionsbehandlung gehört.

A. v. Decastello hat die Pyralgininjektionen an der II. medizinischen Klinik angewendet. Sie wurden in Dosen von 2 bis 5 ccm gut vertragen und übten eine prompte entfiebernde Wirkung aus. Eine Schädigung des Circulationsapparats wurde nicht beobachtet, ebenso nicht eine Veränderung des Pulses, Schweißausbrüche wurden in ausgesprochenem Maße gesehen. Die Anwendung erfolgte bei Pneumonie und bei septischer Endokarditis. Wo die orale Verabreichung von Melubrin umgangen werden soll, ist die Verwendung der Pyralgininjektion empfehlenswert.

G. Singer kann diese Erfahrung bestätigen, auch er war mit der Wirkungsweise der Injektion recht zufrieden, namentlich dort, wo es notwendig war, die Einnahme eines Antipyreticums per os zu umgehen. Für länger dauernde Anwendung des Präparats würde sich vielleicht die Applikation per rectum empfehlen. Besonders bewährt hat sich die Pyralgininjektion bei einem Falle von polyartikulärer Gicht, in welchem früher alle möglichen Medikationen erfolglos versucht worden waren und wo die Pyralgininjektionen einen ausgezeichneten Effekt hatten. H.

Berlin.

Gesellschaft für Chirurgie. Sitzung vom 8. Juni 1914.

1. E. Unger: **Zur transpleuralen Chirurgie des Speiseröhrenkrebses.** U. hat in einer Reihe von Fällen die Radikaloperation des Speiseröhrenkrebses versucht. Er geht transpleural vor, legt die Speiseröhre möglichst weit frei, durchschneidet unterhalb des Carcinoms; das untere Ende des Oesophagus wird gut übernäht und versinkt in das Foramen oesophageum des Zwerchfells. Am oberen Ende mit dem Carcinom wird eine Verschlußklammer angelegt, der Oesophagus stumpf hinter Aorta und Bifurkation der Trachea herausgeschält, alle Gefäße sorgfältig unterbunden. Ein Tampon wird zu späterer Orientierung in die Thoraxkuppe neben den Oesophagus geführt. In einem zweiten Akt wird nur der Halsteil der Speiseröhre unter Ausschälung freigelegt, bis er auf leichten Zug aus der Brusthöhle folgt; sodann wird der Oesophagus prästernal gelagert, nachdem das Carcinom abgetragen ist. Dann erfolgt der völlige Verschluß der Brust- und Halswunde. U. bedient sich der Narkose mit Meltzerscher Insufflation; als Narkoseapparat findet derjenige von Lotsch Verwendung. U. demonstriert Präparate und Zeichnungen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Hirschmann: **Zur topographischen Anatomie des Oesophagus.** H. hat am fixierten Präparat die topographische Anatomie der Speiseröhre unter Wahrung der normalen Lage mit besonderer Berücksichtigung der Gefäß-, Nerven- und Lymphversorgung studiert. Nach Besprechung der holotopischen und skeletotopischen Beziehungen des Oesophagus, extrapleurale Lage im hinteren Mediastinum, transpleurale Erreichbarkeit bei intrathorakalem Vorgehen, sein Verhalten in den Körperhöhlen und zur Wirbelsäule, das Verhalten der rechten und linken Pleura zu ihm, im Zusammenhange mit der chirurgischen Verwertbarkeit der anatomischen Befunde, wird ausführlich auf die syntopischen Beziehungen zur Speiseröhre eingegangen. Zu ihrer Darstellung hat Verfasser drei Gruppen von Präparaten angefertigt, in denen das hintere Mediastinum in Ansicht von vorn, in rechter und in linker Seitenansicht freigelegt ist. H. schlägt eine schematische Dreiteilung des intrathorakalen Verlaufs der Speiseröhre, als fixe Stelle den Lungenhilus genommen, vor: Die Stelle der Bifurkation, die Spiraltour des Oesophagus um die Aorta, die beiden Vagi, die arterielle und venöse Gefäßversorgung. Vortragender hat besonderen Wert bei seinen Untersuchungen auf die Feststellung der Gefäßversorgung gelegt, die ausführlich bisher noch nicht dargestellt worden ist. Zum Schlusse demonstriert H. die topographischen Verhältnisse der Speiseröhre in den besonders instruktiven Seitenansichten und an der Hand einer Abbildung die Lymphversorgung der Speiseröhre.

Dazu Immelmann: Hesse II (Kreuznach) hat ein Verfahren angegeben, die Länge der Oesophagusstenose im Röntgenbilde darzustellen: Der Kranke schluckt einen präparierten Tierdarm, der von oben her mit Kontrastbrei gefüllt wird.

Hildebrand glaubt, daß nur wenige Fälle für eine Radikaloperation des Oesophaguskrebses in Betracht kommen.

Sitzung vom 22. Juni 1914.

1. Paul Rosenstein: **Behandlung der fortschreitenden Thrombophlebitis im Femoralisgebiete.** R. hat nach dem Vorgange der Rostocker Klinik bei entzündlichem Verschlusse des venösen Abflusses, insbesondere bei der septischen Thrombophlebitis central vom Herde, das heißt im Gesunden, die Unterbindung vorgenommen. Es ist ihm so gelungen, einen Mann und zwei Frauen durch rechtzeitige Unterbindung zu heilen. Bei dem Manne wurde die Vena iliaca externa oberhalb des Poupartschen Bandes, bei der eine Frau gleichfalls diese Vene, bei der andern die Vena iliaca communis abgebunden. Um nicht Gerinnsel loszureißen, empfiehlt sich besonders vorsichtiges Arbeiten und Sicherung durch Anlegen einer Klemme im Gesunden, bevor man den thrombosierten Teil der Vene angreift. Gangrän durch die Unterbindung ist nicht zu fürchten, da sich während der Entstehung der Thrombose Kollateralen ausbilden.

Dazu Körte: Hat einmal bei einer Frau im Puerperium den Eingriff vorgenommen. Nach anfänglich günstigem Verlaufe ging die Patientin an fortschreitender Sepsis zugrunde.

Unger: Es ist schwer, aus dem äußeren Befunde bei der Operation zu sagen, wie hoch die Thrombose hinaufreicht. U. schildert den Fall der Unterbindung einer Vena cava, in deren Gefolge durch einen Nebenast eine aufsteigende Thrombose und dann Exitus erfolgte.

2. Sonnenburg: **Vom 4. internationalen Kongreß für Chirurgie und dem Kongreß der Americ. surgical association.** Der Eindruck, den die amerikanischen Chirurgen sowie der internationale Kongreß und der vor diesem stattfindende amerikanische Kongreß auf S. gemacht hat, ist glänzend. Jeder Vortrag war interessant und lehrreich. Wenngleich die amerikanischen Chirurgen durchaus auf dem Boden der deutschen Wissenschaft stehen, zeichnen sie sich besonders aus durch ihre ruhige Art zu operieren, ihre genauen anatomischen Kenntnisse und demzufolge durch ihr schonendes Vorgehen bei der Operation. Der amerikanische Chirurg pflegt in viel früheren Stadien zu operieren als wir es gewöhnt sind. Das liegt nicht daran, daß die Amerikaner Draufgänger sind, sondern es beruht dies darauf, daß der Arbeiter, weil nicht versichert gegen Krankheit und Unfall, eine möglichst rasche Wiederherstellung verlangt, um seinem Gewerbe wieder nachgehen zu können. S. ergeht sich zum Schluß in längeren Ausführungen über die glänzenden Einrichtungen der Krankenhäuser, denen fast ohne Ausnahme wissenschaftliche Institute angegliedert sind. Er gedenkt dabei insbesondere der großen Anstalten der bekannten Gebrüder Mayo.

3. A. Neumann: **Cystinsteine und Cystinurie.** N. berichtet über zwei Fälle der seltenen Erkrankung. Der eine betraf ein 24 jähriges junges Mädchen, bei welchem der Cystinstein im Nierenbecken saß und durch Kollargolfüllung der Harnwege im Röntgenbilde besonders gut zur Darstellung gebracht werden konnte. Im zweiten Falle wurde ein großer Cystinstein in der Blase eines dreijährigen Knaben entdeckt und durch Sectio alta entfernt. Von besonderm Interesse ist das röntgenologische Verhalten der Cystinsteine, was N. veranlaßt hat, die gewöhnlich vorkommenden Steinarten in den Harn- und Gallenwegen auf ihr röntgenologisches Verhalten hin zu studieren.

Dazu Rosenstein: Hat bei einer Patientin vor etlichen Jahren aus einer Sackniere 45 Cystinsteine entfernt.

Körte operierte einen Cystinstein der Niere bei einem Patienten, der 33 Jahre vorher im Krankenhause Bethanien zur Zeit der Assistentenzeit K.s an einem Blasenstein operiert worden war.

Ref. Bibergeil (Berlin).

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 6. Juli 1914.

Ewald demonstriert das Präparat eines **Mediastinaltumors,** der zwischen Luftröhre und Speiseröhre sich ungefähr faustgroß ausbreitete und intra vitam durch das Röntgenbild diagnostiziert wurde. Die Geschwulst hatte außer Schluckbeschwerden kaum klinische Symptome.

Diskussion: Davidsohn, Kraus. Schlußwort: Ewald.

Loeb (Göttingen) a. G.: **Experimentaluntersuchungen zur Stoffwechselgenese der Arteriosklerose.** Ein spontanes Vorkommen der Arteriosklerose ist bei Kaninchen sehr selten, ein wenig häufiger beim Hunde. Nach Schilderung der wesentlichsten Versuche anderer Autoren, Arteriosklerose experimentell zu erzeugen, geht L. auf seine eignen Versuche über. Es ist hierbei vorauszuschicken, daß die Arteriosklerose des Hundes der des Menschen außerordentlich ähnlich ist und ebenso wie diese eine Intimaerkrankung darstellt. Beim Kaninchen tritt sie als Erkrankung der Media auf; diese ist der Intimaerkrankung beim Hunde durchaus gleichwertig und wird auch durch die gleichen Eingriffe erzeugt. In früheren Versuchen hatte L. festgestellt, daß aliphatische Alkohole schwerste Arterienveränderungen erzeugen. Bei der Suche nach den Muttersubstanzen dieser Aldehyde im Stoffwechsel ergab sich eine Prüfung der Milchsäure auf ihre Eigenschaft, Arterienveränderungen zu erzeugen. In einer überwiegenden Mehrzahl der Fälle konnten durch Injektionen besonders von milchsauren Salzen solche Veränderungen erzielt werden. Diese Versuche sind besonders dadurch wichtig, weil Milchsäure ein sehr wesentliches intermediäres Stoffwechselglied darstellt. Sehr ähnlich verhält sich die Brenztraubensäure. Auch die Isobuttersäure und Isovaleriansäure wirken in gleichem Sinne, während die entsprechenden normalen Verbindungen mit gerader Kette durchaus unwirksam sind. Essigsäure in geringen Mengen ergab schwerste Arterienveränderungen im Gegensatz zu essigsaurem Salz. Daß nicht diese Säure als solche hierbei das wesentliche ist, zeigten resultatlos verlaufende Untersuchungen mit Salzsäure. Eiweißarm ernährte Hunde, ebenso solche mit gemischter Kost, zeigten nach Milchsäuredarreichung deutliche Arterienveränderungen; ebenso verhielten sich eiweißarm ernährte Tiere, denen reichlich Kohlehydrate gereicht wurden. Kaninchen, welche statt ihrer gewöhnlichen Nahrung Hühnereiweiß bekamen, erkrankten, auch wenn sie Milchsäure erhielten, nicht, während die entsprechend in gewöhnlicher Weise ernährten Tiere unter den gleichen Verhältnissen arteriosklerotische Veränderungen bekamen. Ebenso wie Eiweiß schützt auch Ammonium gegen die verschiedenen Arteriosklerose erzeugenden Substanzen. Danach ist also ein Schutz gegen die Aldehydwirkung möglich und auch die Beeinflussung der Arteriosklerose des Menschen durch entsprechende Diät in den Bereich der Möglichkeit gerückt.

Diskussion: Benda berichtet über Nachprüfung der Loebschen Versuche an Kaninchen; die Arterienveränderungen an Hunden scheinen in der Tat der menschlichen Arteriosklerose zu entsprechen. Davidsohn wünscht experimentelle Versuche an Tieren, die häufig spontan an Arteriosklerose erkranken. Das sind nach eignen Untersuchungen vor allem die Papageien. Rothmann fragt wegen Veränderungen an den Hirngefäßen und am Hirn, ferner, ob Jod antagonistisch wirkt. Loeb (Schlußwort).

Pincussohn.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Aerztliche Tagesfragen.

Der 40. deutsche Aerztetag zu München.

Kritischer Bericht

von

Dr. **Friedrich Haker**, Berlin.

III. (Schluß.)

Die Verhandlungen des letzten Beratungstags galten zunächst der Stellung der Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes zu den Ehrengerichten. Der Referent, Dr. Vogel (Heppenheim a. B.), beleuchtete die eigentümlichen Verhältnisse. Die aktiven Waffenoffiziere unterstehen den Ehrengerichten der einzelnen Truppenteile, die aktiven Sanitätsoffiziere Ehrengerichten, die für die ganze Division gebildet werden. Die entsprechenden Ehrengerichte für die Waffenoffiziere des Beurlaubtenstandes werden bei den einzelnen Bezirkskommandos zusammengesetzt. Aber die Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes unterstehen den Ehrengerichten der aktiven Sanitätsoffiziere. Das ist unzweifelhaft ein Ausnahmezustand, der auch durch wohlmeinende allerhöchste Verordnungen nicht gerechtfertigt wird. Die Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes sind doch an den Fragen, die vor die Ehrengerichte kommen, lebhaft interessiert und müssen daher ebenso für solche militärischen Ehrengerichte verfügbar sein, wie sie es für die ständischen im zivilen Leben sind. Nun läßt sich aber nicht leugnen, daß die Verhältnisse der aktiven Sanitätsoffiziere und der des Beurlaubtenstandes doch oft zu verschiedenartig sind, als daß sie vor das gleiche Forum gehörten; bei allem guten Willen werden aktive Sanitätsoffiziere manche Angelegenheiten des zivilen Berufslebens nicht richtig beurteilen, und so entstehen Mißverständnisse und schiefe Entscheidungen, durch die oft an sich kleinlichen Vorfälle zu ernsten Ausgängen führen. Diese Verhältnisse im Zusammenhange mit andern die Behandlung betreffenden Dingen treiben die Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes nur zu oft frühzeitig aus dem Heere, wodurch diesem viele brauchbare Elemente verloren gehen. Eine Besserung verspricht sich der Referent, wenn die Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes besonderen Ehrengerichten bei den einzelnen Bezirkskommandos unterstellt werden, wie das bei der Landwehrinspektion Berlin schon der Fall ist.

In der Debatte wurde darauf hingewiesen, daß ähnlich wie die Ehrengerichte auch die Wahlen zum Sanitätsoffizier des Beurlaubtenstandes ausschließlich durch die aktiven Sanitätsoffiziere vollzogen werden. In diesem Sinn erweiterte Bartels (Hameln) den Antrag des Geschäftsausschusses, der dementsprechend trotz mancher unter andern von Davidsohn (Berlin) geäußerten Bedenken in folgender Form angenommen wurde:

„Der 40. Deutsche Aerztetag wolle seinen Geschäftsausschuß beauftragen, durch das zuständige Kriegsministerium an Allerhöchster Stelle vorstellig zu werden, daß die Wahl zum Sanitätsoffizier des Beurlaubtenstandes in Zukunft nicht mehr allein durch die aktiven Sanitätsoffiziere der betreffenden Division, sondern auch durch die Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes vollzogen werde, und daß die Verordnungen über die Ehrengerichte der Sanitätsoffiziere (für das Preußische Heer d. Ver. v. 9. IV. 01 und deren Neudruck v. 15. VII. 10 und die entsprechenden Verordnungen für Bayern, Sachsen und Württemberg, dahin abgeändert werden, daß für die Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes besondere Ehrengerichte bei den einzelnen Bezirkskommandos gebildet werden. wie solche für die Offizierkorps des Beurlaubtenstandes und die Sanitätsoffiziere der Landwehrinspektion Berlin bereits bestehen."

Ob der Aerztetag mit diesem Wunsche durchdringen wird, erscheint uns zweifelhaft. Zum mindesten wird man gut tun, sich mit Geduld zu wappnen; denn alle derartigen Bestrebungen, die der höchsten Kommandogewalt eine bestimmte Marschrichtung vorschreiben wollen, pflegen in der Heeresverwaltung mit Mißtrauen betrachtet zu werden, und brauchen in der Regel recht lange Zeit, sich durchzusetzen. Uebrigens scheint uns der Aerztetag hier ziemlich willkürlich eine Einzelheit aus einem großen Gebiete herausgegriffen zu haben. Es handelt sich hier doch um eine Angelegenheit, die eng mit der gesamten Stellung der Sanitätsoffiziere, der aktiven sowohl wie der im Beurlaubtenstande, zusammenhängt. Und diese Stellung ist, darüber wollen wir uns nicht täuschen, trotz mancher Anläufe zum besseren, namentlich in letzter Zeit, auch jetzt noch wenig befriedigend. Von einer wirklichen Gleichstellung mit den aktiven und beurlaubten Waffenoffizieren kann im Ernste noch nicht gesprochen werden, und darin liegt zum großen Teil der Grund dafür, daß es uns an Militärärzten für Frieden und Krieg fehlt. Das ist aber eine Sache, die nicht nur die Aerzte angeht, sondern für unser Heer und damit für die Allgemeinheit von großer Bedeutung ist. Die Stellung der Sanitätsoffiziere muß derart gehoben werden, daß sie in allen Dienstgraden die Tüchtigsten beruflich und sozial befriedigen kann. Hier liegt eine Aufgabe für einen künftigen Aerztetag: Er sollte einmal mit der Gründlichkeit, die er oft bewiesen hat, und dem Freimute, der ihm als unabhängiger Körperschaft eigen ist, versuchen, der schwierigen Frage nach der Stellung der Sanitätsoffiziere des aktiven und Beurlaubtenstandes eine befriedigende Antwort zu finden.

In ebenso hohem Grade wie der eben behandelte Verhandlungsgegenstand war der ihm folgende eine Angelegenheit nicht nur der Aerzte, sondern der Allgemeinheit: die Hebammenfrage, über die Dr. Rissmann (Osnabrück) zu berichten hatte. Auch die Stellung der Hebammen, die uns doch im Kampfe für das Wohl von Mutter und Neugeborenem die besten Waffen liefern sollen, entspricht nicht ihrer Wichtigkeit. Zum Teil liegt das schon an der ungenügengen Vorbildung; es muß eine höhere Schulbildung der Hebammen und Hebammenschwestern verlangt werden, damit mehr Zuzug aus den gebildeten Ständen erwartet werden kann, wie wir ihn doch bei den Berufen der Kranken-, Säuglings- und Fürsorgeschwestern beobachten können. Ihnen muß die Hebammenschwester gleichgestellt werden. Aber selbstverständlich muß auch eine gründliche pekuniäre Aufbesserung durchgesetzt werden. Wenn es, wie Franz (Greiz) mitteilte, in dem kleinen Reuß möglich ist, beispielsweise die Hebammen, die wegen Infektion vorübergehend von ihrem Beruf ausgesperrt werden, zu entschädigen und ihnen Pension in Aussicht zu stellen, so muß sich das auch in den andern Bundesstaaten durchführen lassen. Wir brauchen eben vor allem eine einheitliche Reglung der ganzen Materie durch das Reich, ein Reichshebammengesetz. Wie Franz mitteilte, scheint man im Bundesrate sich jetzt in der Tat mit dieser seit 1904 im Flusse befindlichen Gesetzesfrage ernstlicher zu befassen. Im engen Zusammenhange steht damit ein weiterer Ausbau der Mütter- und Säuglingsfürsorge, die auch durch die neue Reichsversicherungsordnung nicht genügend berücksichtigt ist, obgleich anerkannt werden muß, daß einige Besserungen erreicht sind, und viele Krankenkassen darüber hinaus freiwillig Vergünstigungen gewähren, so insbesondere auch Hebammenhilfe bei normalen Entbindungen. Natürlich darf in der Fürsorge zwischen ehelichen und unehelichen Geburten kein Unterschied gemacht werden, höchstens bedürfen gerade die unehelichen Mütter und Kinder eines erhöhten Schutzes. Am besten wird hier eine allgemeine Mutterschaftsversicherung wirken können. Besondere Aufgabe der praktischen Aerzte aber muß es sein, in engeren Zusammenhang mit den Hebammenschwestern zu treten.

Die ganze Hebammenfrage ist ja auch volkswirtschaftlich ungemein wichtig; ihre Erledigung wird insbesondere auch den Geburtenrückgang beeinflussen können. Jedenfalls verdient der Aerztetag Dank, daß er sich gründlich mit der Materie beschäftigte. Seine Willensmeinung faßte er in die nachstehenden Leitsätze zusammen, die einstimmig angenommen wurden:

1. Es ist für Deutschland auch heute noch zweckmäßig, an der bisherigen Ausdehnung der Berufstätigkeit der Hebammenschwestern festzuhalten und nicht etwa Geburtshelferinnen auszubilden.

2. Unser nächstes Streben muß dahin gehen, baldigst für die Hebammenschwestern in jeder Beziehung das zu erreichen, was Kranken- oder Säuglingsschwestern heutzutage schon gewährt wird (Vorbildung, Ausbildung, Einkommen, Ruhegehalt usw.).

3. Die Hebammenschulen stehen am besten unter staatlicher Verwaltung und bedürfen eines in jeder Beziehung reichlichen Materials. So muß mit der Hebammenschule eine Poliklinik für Personen, die der behördlichen Armenverwaltung unterstehen (Mütter- und Säuglingsberatungsstelle); und eine geburtshilfliche Poliklinik verbunden sein und ihr ein Mütterheim angegliedert sein. Auf die Heranbildung eines tüchtigen Hebammenlehrerstandes muß viel mehr Gewicht als bisher gelegt werden.

4. Wir bedürfen dringend eines deutschen Reichsgesetzes für Hebammen wie einer Mutterschaftsversicherung in Deutschland.

5. Es ist dringend wünschenswert, daß die Aerzte, welche Geburtshilfe treiben, das Hebammenlehrbuch kennen und zu jeder Geburt eine Hebammenschwester zuziehen.

6. Es muß für die Praxis — in ähnlicher Weise wie in Baden oder Mecklenburg — ein engerer Zusammenhang zwischen Hebammenlehrer und praktischen Aerzten einerseits und den Hebammenschwestern anderseits geschaffen werden. Die Kreis-(Amts-)ärzte können allein die Kontrolle der Hebammen in der Praxis nicht ausführen.

Zum Leitsatz 3 bemerken wir noch, daß die Einrichtung der darin erwähnten Polikliniken, Mütter- und Säuglingsberatungsstellen — sicher-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nützige Unternehmungen“ — so eingerichtet werden müssen, daß den praktizierenden Aerzten kein Nachteil daraus entsteht.

In gleicher Weise wie die Hebammenfrage bedürfte auch die Ordnung der ärztlichen Gebühren, mit der sich ein Antrag Leipzig-Land beschäftigte, wahrlich der einheitlichen Reglung durch das Reich. Denn ganz richtig nannte der Berichterstatter Goetz (Leipzig) die vielen Gebührenordnungen der einzelnen Bundesstaaten einen „Kryptopartikularismus“. Leider aber ist hier gar kein Verständnis und Entgegenkommen von den Behörden zu erwarten. Aber vielleicht ist es ganz gut so: Denn wer weiß, was für Sätze zur Bezahlung ärztlicher Verrichtungen heute in der Aera der Kassenverarztung bei einer Reglung durch die Behörden herauskommen würden! Daher war es ein guter Gedanke, daß der Aerztetag auch hier zur Selbsthilfe gegriffen hat und beschlossen, von sich aus eine gemeinsame und zeitgemäße Taxe zu schaffen. Eine solche von der Aerzteschaft selbst geschaffene Gebührenordnung (die Vorarbeiten dazu von Goetz liegen ja bereits vor) mag vielleicht offiziell nicht anerkannt werden — sie wird trotzdem von Bedeutung werden bei den Beziehungen der Aerzte zu den Patienten, Kassen, Behörden, Schiedsämtern usw. und damit über den Wert eines Privatunternehmens hinausgehen. Darin liegt die Bedeutung des einstimmig in folgender Fassung angenommenen Antrags Leipzig-Land:

> Der Aerztetag wolle beschließen, daß durch den Geschäftsausschuß beziehungsweise durch den Vorstand des L.V. eine Taxkommission zu errichten ist, die die vorhandenen ärztlichen Gebührenordnungen zu überwachen, auf zeitgemäßem Stande zu erhalten beziehungsweise durch eine gemeinsame Taxe zu ersetzen hat. Die Kommission soll aus drei Aerzten bestehen, die das Recht der Zuwahl haben; jedes Jahr hat die Kommission dem Aerztetag über ihre Tätigkeit Bericht zu erstatten.

Goetz wollte ursprünglich noch einen zweiten Antrag Leipzig-Land vertreten, nach dem „eine Auskunftsstelle für Aerzte in Geld- und Bankangelegenheiten“ durch den Geschäftsausschuß oder den L.V. errichtet werden sollte. Dieser ebenso bedenkliche wie schwer durchführbare Antrag hatte keine Aussicht, Gnade vor den Augen des Aerztetags zu finden, und es war gut, daß Goetz selbst es vorzog, ihn mit einer kurzen Grabrede zur Ruhe zu bestatten.

Am Ende der Tagesordnung erstattete Munther (Berlin) seinen Bericht über die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands, dem wir entnehmen, daß der Ueberschuß M 74000 betrug und die Gesamtprämien M 600000 überschritten haben. Die Kasse verdient den Beitritt weiterer Aerzte gewiß.

Mit Worten des Dankes für alle Beteiligten schloß Dippe die arbeitsreiche Tagung.

Diese Tagung hat ihre besondere Bedeutung: Man hörte sie in München oft einen „Aerztetag der Sammlung“ nennen. Professor Hellpach, dessen glänzende Dialektik dieses Wort geprägt, dachte dabei wohl in erster Linie an eine innere Sammlung nach äußeren Kämpfen. Denn viele Jahre lang war ja der wichtigste Verhandlungsgegenstand auf den Tagesordnungen der Aerztetage der Kampf, der Kampf der Aerzte gegen die Kassen, gegen Behörden und gesetzgebende Gewalten für ihr Recht aufs Dasein, auf Arbeit, auf Freiheit, Unabhängigkeit und Menschenwürde. Die jeweils beschlossenen Kampfesmaßregeln drückten den einzelnen Aerztetagen das Gepräge auf.

In München tagten wir zum ersten Male wieder im Zeichen des Friedens und damit „bekommen wir“, wie Dippe sagte, „auch die Arme und Köpfe frei für alle die wichtigen Aufgaben, die von Jahr zu Jahr zurückgestellt werden mußten, so lange die wirtschaftlichen Kämpfe unsere Kraft und Zeit so völlig in Anspruch nahmen“. Und solcher Aufgaben des Friedens gibt es wahrlich genug im Leben der Gegenwart. Der Münchener Aerztetag hat mit ihrer Bearbeitung schon begonnen.

Aber freilich, auch auf ihm war noch von Kampf und Streit mehr als uns lieb zu berichten. Wohl ist der Friede geschlossen, aber wir mußten erfahren, daß er nicht überall geachtet, vielfach seine Bedingungen nicht treu und ehrlich eingehalten werden. Die Sicherung des Friedens von Berlin ist die Forderung der Stunde. Es wäre kleinmütig, an der Erfüllbarkeit dieser Forderung zu zweifeln. Inzwischen hat der Verband deutscher Ortskrankenkassen seine Jahresversammlung in Darmstadt abgehalten, und da hat kein Geringerer als der grimme Fräßdorf aus Dresden das B.A. verteidigt und seine loyale Durchführung von den angeschlossenen Kassen verlangt; er sprach unter anderm, wenn die Zeitung richtig gemeldet, die offenen Worte: „Das B.A. ist da, und wir werden es nicht los. Es ist auch gut, daß wir es haben!“

Es kann gut sein, alles hängt von seiner Durchführung ab; es kann verständnisvolles Zusammenarbeiten zum Segen der Versicherten, der Kassen und der Aerzte bedeuten und damit den Frieden dauerhaft gestalten. Vorläufig aber gilt für den Teil des deutschen Volkes, der sich stolz die deutsche Aerzteschaft nennt, dieselbe Mahnung, wie für dieses Volk selbst: Der Wille zum Frieden muß bedient werden von der Bereitschaft zum Kriege. Der Münchener Aerztetag predigt auch die äußere Sammlung des ärztlichen Heeres. Nicht überflüssig geworden ist die Organisation — im Gegenteil, notwendiger denn je ist der feste Zusammenschluß aller Aerzte in ihrer Organisation; auch die neuen Gebilde ärztlicher Vereinigungen, die durch das B.A. entstehen, sind ihr anzupassen. Vor unserer lückenlosen Rüstung müssen alle unsere Gegner den heilsamen Respekt behalten, alle, auch die, die aufrichtig unsere Freunde werden wollen.

So wollen wir das Wort vom „Aerztetag der Sammlung“ verstehen; dann werden uns die Stunden ernster Arbeit in München wertvoll und unvergeßlich bleiben!

Und die Stunden der Erholung, der Freude, die uns Bayerns Hauptstadt gab? Ach, der Ruf Münchens lockte viele, viele herbei, mehr wohl, als selbst die ansässigen Kollegen gedacht, alte Freunde und Neulinge, und der Zauber dieser einzigen Stadt, die im Glanze der strahlenden Junisonne so recht wie das Eingangstor zum Süden wirkt, schlug sie alle in ihren Bann. Die Münchener verstehen Feste zu feiern, und sie feierten alle mit uns: Das königliche Haus, vertreten durch einen prinzlichen Kollegen, die Regierung, die Stadt, die Künstler (ein ganzes Orchester und begnadete Sänger, Jünger der ernsten und heiteren Muse, Dichter und Vortragskünstler — alles Aerzte!) beteiligten sich, und die Münchener Kollegen in so großer Zahl, daß vor ihrer Fülle bisweilen die fremden Aerzte und Delegierten fast verschwanden. Münchener Gastfreundschaft spendete uns in reicher Fülle Gaben hoher und fröhlicher Kunst, auf der geweihten Bühne des Hoftheaters (Zauberflöte, wozu das Herausgeberkollegium der M. m. W. geladen) und der lebensfrohen des Deutschen Theaters und auf dem zum Brettl gewordenen Podium des prunkvollen Künstlerhauses, zeigte uns die Reize der alten, ewig jungen Stadt und führte uns hinaus in die sommerlich prangende Schönheit seiner nahen Berge, Wälder und Seen. Nein, die Tage in München mit ihrer Arbeit und ihrer Freude werden die Teilnehmer des 40. deutschen Aerztetages nicht vergessen und dankbar ihrer gedenken, wenn sie die Ziernadel mit dem wohlgelungenen Hochrelief von Pettenkofers prachtvollem Gelehrtenkopf, das man ihnen als schönes Abzeichen und Erinnerungszeichen gespendet, betrachten, ein kleines Schmuckstück, das davon zu erzählen weiß, wie man ärztliches Wissen, ärztliches Können und ärztliches Menschentum am Isarstrande zu ehren weiß.

Aerztliche Rechtsfragen.

Die Schweigepflicht des Arztes

von

Reg.-Rat Dr. v. Olshausen, Berlin.

Wer wegen einer Krankheit des Rats oder der Hilfe bedarf und sich deshalb an einen Arzt wendet, ist oft genötigt, diesem Tatsachen mitzuteilen, die er sonst der Kenntnis anderer vorenthält. Der Arzt muß hierbei häufig bis ins Einzelne über Alles unterrichtet werden. Dies kann aber derjenige, der den Arzt zu Rate zieht, nur tun, wenn er die sichere Gewähr hat, daß der Arzt die Beziehungen zu ihm der Außenwelt gegenüber mit dem Schleier des Geheimnisses verhüllt. Auch der Staat hat ein erhebliches Interesse daran, daß diese Gewähr besteht, weil die staatliche Gesundheitspflege gefördert wird, wenn die vertraulichen Mitteilungen über Erkrankungen ungescheut und deshalb in größter Vollständigkeit gemacht werden. Das Strafgesetzbuch bedroht aus diesen Erwägungen heraus im § 300 Aerzte, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Berufs anvertraut sind, mit Geldstrafe bis zu 1500 M oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten. Geheimhalten braucht der Arzt hiernach nur das, was er kraft seines ärztlichen Berufs erfahren hat. Dahin gehören jedoch nicht nur Krankheiten, die er heilen soll, sondern auch andere Dinge, die er bei der Untersuchung und Behandlung des Kranken, z. B. über die Ursachen der Erkrankung, kennen gelernt hat. Auch fallen alle Tatsachen darunter, die er in seiner Eigenschaft als Arzt wahrgenommen hat. Natürlich ist es dem Arzt aber nicht verwehrt, über das Allgemeinbefinden des Kranken Auskunft zu erteilen. Immer muß es sich um ein Geheimnis handeln, das Dritten nicht mitgeteilt werden soll. Ein solches liegt stets vor, wenn dem Arzt eine Mitteilung mit der ausdrücklichen Auflage gemacht worden ist, sie geheim zu halten. Auch aus den Umständen wird meist ohne weiteres zu entnehmen sein, ob die Person, welche dem Arzte die Mitteilung macht, an deren Geheimhaltung ein beachtliches Interesse hat. Da das Bekanntwerden eines jeden Krankheitszustandes unter Umständen für die soziale und wirtschaftliche Lage des Patienten von Einfluß sein kann, ist im Zweifel zunächst von allen Wahrnehmungen, welche der Arzt bei der Behandlung eines Kranken macht, anzunehmen, daß sie unter das Berufsgeheimnis fallen. Manche Gerichte stehen allerdings auf dem Standpunkte, das Berufsgeheimnis beziehe sich nur auf solche Krankheiten, deren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Offenbarung zu einer Mißachtung oder Herabsetzung der Persönlichkeit des Patienten in den Augen Dritter führen oder seinen Verkehr mit den Mitmenschen erschweren könnte. Man denkt hierbei in erster Linie an Geschlechtskrankheiten oder andere Krankheiten, die das Gefühl des Ekels zu erregen geeignet sind. Eine derartige Einschränkung der Verschwiegenheitspflicht findet meines Erachtens in dem Gesetze keine Begründung; sie würde auch geeignet sein, das Zeugnisverweigerungsrecht so gut wie illusorisch zu machen. Es ist meines Erachtens sogar schon die Tatsache, daß sich jemand überhaupt in die Behandlung eines Arztes begeben hat, als Teil des Berufsgeheimnisses anzusehen, weil sie möglicherweise zu Schlüssen Anlaß geben kann, die dem Kranken nachteilig sind.

Eine Bestrafung wegen Verletzung der Geheimnispflicht kann aber immer nur dann eintreten, wenn die Offenbarung durch den Arzt eine unbefugte ist. Das ist sie stets, wenn sie gegen den Willen des Anvertrauenden geschieht, soweit nicht gesetzliche Bestimmungen eine Offenbarung auch ohne diese Zustimmung entweder gebieten oder wenigstens für zulässig erklären. So verpflichtet z. B. das Strafgesetzbuch jeden, also auch den Arzt, zur Anzeige von dem Vorhaben eines Hochverrats, Mordes, Raubes und anderer gemeingefährlicher Verbrechen, wenn er davon zu einer Zeit Kenntnis erhält, in welcher die Verhütung des Verbrechens möglich ist. Keine Verpflichtung besteht jedoch für den Arzt, bereits begangene Straftaten, wie z. B. Schlägereien, zu offenbaren. Auch das Gesetz zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten verpflichtet den Arzt im allgemeinen Staatsinteresse zur Offenbarung. Aeußerst bestritten und nur für den einzelnen Fall mit Sicherheit zu beantworten ist die Frage, ob eine Befugnis des Arztes zur Offenbarung von Privatgeheimnissen auch durch anderweite Berufspflichten des Arztes begründet werden kann. Im allgemeinen kann gesagt werden, daß es Fälle gibt, in denen der Arzt, wollte er das Geheimnis bewahren, die ihm einem Dritten gegenüber obliegende Berufspflicht verletzen würde. Er kann sich z. B. für verpflichtet halten, einer Dienstherrschaft davon Mitteilung zu machen, daß die Kinderpflegerin an Syphilis leidet, um dadurch eine Ansteckung der Kinder zu verhüten. Auch wird die Verpflichtung zur Verschwiegenheit unter Umständen zurücktreten müssen, um einer nichts ahnenden Ehefrau von der geschlechtlichen Erkrankung ihres Mannes Kunde geben zu können. Dieses sind schwere Pflichtenkollisionen, die stets vorkommen werden und in denen es Sache des einzelnen Arztes ist, den richtigen Weg zu gehen. Um diesen zu finden, ist eine Abwägung der gegenüberstehenden Interessen am angezeigtesten. Hinter der höheren sittlichen Pflicht wird die Verpflichtung zur Verschwiegenheit zurückzutreten haben. Ein künftiges Strafgesetzbuch wird diesen Erwägungen mehr gerecht werden müssen, als das geltende. Es ist beabsichtigt, die Offenbarung dann straflos zu lassen, wenn sie zur Wahrung berechtigter privater oder öffentlicher Interessen erfolgt und die sich gegenüberstehenden Interessen dabei von dem Arzte pflichtgemäß berücksichtigt worden sind.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Der vom Reichstag aus eigner Initiative fertiggestellte Gesetzentwurf zur Bekämpfung des Vertriebs von antikonzeptionellen Mitteln ist durch den Schluß der parlamentarischen Tagung unerledigt geblieben. Hierzu wird jetzt offiziös geschrieben, daß die Reichsregierung nicht beabsichtige, in dieser Angelegenheit aus eignem Antriebe vorzugehen, nachdem das seinerzeit eingebrachte Kurpfuschereigesetz, in dem die Bekämpfung des Vertriebs antikonzeptioneller Mittel einen wichtigen Teil bildete, nicht die Zustimmung des Reichstags gefunden habe. Falls aber aus der Initiative des Reichstags ein Gesetzentwurf beschlossen würde, der geeignet sei, die Absicht eines Kurpfuschereigesetzes auf diesem Gebiete zu erfüllen, dürfte auf eine Mitwirkung der Reichsregierung sicher zu rechnen sein.

Die Berliner medizinische Gesellschaft hat in einer außerordentlichen Generalversammlung eine Statutenänderung beschlossen, welche die allzu ergiebige Besteuerung von etwaigen, an die Gesellschaft erfolgenden Legaten verhüten soll. Veranlassung zu diesem Beschlusse hat eine kürzlich von privater Seite erfolgte Zuwendung von 100 000 M gegeben. § 1 und § 7 der Statuten hatten — nach Interpretation der Steuerbehörde — in der bisherigen Form die Auffassung zugelassen, daß die Gesellschaft unter Umständen auch die materiellen Verhältnisse ihrer Mitglieder zu fördern bereit sei. Hiernach hätte eine höhere Besteuerung erfolgen müssen. Nach der neuen Fassung, die auch eine Erörterung der ideellen Interessen des Aerztestandes vorsieht, darf die Steuerquote erheblich geringer ausfallen.

Der Konflikt zwischen Krankenkassen und Aerzten in den Kreisen Angermünde und Templin ist, nachdem kürzlich eine Einigungsverhandlung im Handelsministerium unter Teilnahme von Vertretern der Regierung und des Leipziger Verbandes stattgefunden hat, beigelegt worden. Die Aerzte haben inzwischen die Behandlung der Kassenmitglieder bis zum Abschluß endgültiger Verträge wieder aufgenommen.

Salvarsan und Krankenkassen. Nach einem ausführlichen Referat von Prof. Herxheimer (Frankfurt a. M.) über die Salvarsanbehandlung bei Syphilis wurden auf der diesjährigen Tagung der Deutschen Ortskrankenkassen folgende von dem Referenten aufgestellten Thesen angenommen: „Bei jedem syphilitisch erkrankten Menschen ist — je frühzeitiger, desto besser — eine kombinierte Salvarsan-Quecksilber-Behandlung einzuleiten. Das Salvarsan soll nach genauer Untersuchung des Patienten im Krankenhaus angewendet werden, wo der Patient mindestens die nächsten 24 Stunden zu verbleiben hat. Durch diese Kur wird der Ansteckungsgefahr anderen Menschen und speziell der Familie gegenüber nach dem heutigen Stande der Wissenschaft am besten entgegengewirkt. Da durch die genannte Behandlung die Syphilis geheilt wird oder doch die Rückfälle außerordentlich eingeschränkt werden, so erwächst, neben den Vorteilen für die Patienten und für die Allgemeinheit, auch für die Krankenkassen ein sehr wesentlicher Vorteil.“ Um die Kostspieligkeit der Salvarsanbehandlung nach Möglichkeit herabzumindern, ist — wie der Kassenvertreter Gräf (Frankfurt a. M.) in der Diskussion mitteilte — mit den Höchster Farbwerken die Vereinbarung getroffen worden, daß sie auf jede Krankenhausrechnung den Krankenkassen 10 % Preisermäßigung gewähren.

Charlottenburg. Die Charlottenburger Säuglingsfürsorge ist auf die Gewährung warmer Mittagsmahlzeiten an stillende Mütter ausgedehnt worden. Nach einer Verfügung des Magistrats können warme Mahlzeiten als Stillbeihilfen — nicht etwa als Armenunterstützung! — nicht nur ledigen, sondern auch verheirateten Müttern verabreicht werden, sofern die für die Gewährung von Stillbeihilfen erforderlichen Voraussetzungen vorhanden sind und aus besonderen gesundheitlichen Gründen die Verabfolgung warmen Essens geboten erscheint: Im allgemeinen sind vier Wochen vorgesehen; aus besondern ärztlichen oder wirtschaftlichen Gründen kann die Frist verlängert werden.

Die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte beabsichtigt eine grundsätzliche Aenderung ihrer Satzungen, dahingehend, daß die Versammlungen von jetzt ab alle zwei Jahre stattfinden können. In unserer kongreßwütigen Zeit, in der eine Tagung die andere ablöst, wäre ein solcher Beschluß nur sympathisch zu begrüßen. Die Verhandlungen würden dabei nur gewinnen können.

Die Deutsche Anthropologische Gesellschaft hält ihre Jahresversammlung vom 2. bis 6. August in Hildesheim ab. An die Tagung wird sich eine dreitägige Führung zu den prähistorischen Stätten Niedersachsens (Neuhaldensleben, Südbostel und Düsselburg) anschließen.

Ein Internationaler Kongreß für Schulhygiene wird im Jahre 1915 in Brüssel stattfinden. Das Programm sieht folgende Themata vor: 1. Schulgebäude und Schulmobilien. 2. Aerztliche Ueberwachung in den Stadt- und Landschulen. 3. Vorbeugungsmaßregeln gegen ansteckende Krankheiten in der Schule. 4. Hygienische Unterweisungen für Lehrer, Schüler und Familie. 5. Die Schulhygiene in Hinsicht auf die körperliche Erziehung in den verschiedenen Stadien des Wachstums. 6. Beziehungen der Lehrmethoden und Anordnungen des Lehrmaterials zur Schulhygiene. 7. Die Schulhygiene in besonderer Hinsicht auf die minderwertigen Schüler. 8. Die Hygiene der heranwachsenden Jugend. — Anfragen bezüglich des Kongresses an den Generalsekretär Dr. H. Rulot, Brüssel, Rue des Rentiers 66.

Die Gesellschaft Deutscher Nervenärzte und die Schweizerische Neurologische Gesellschaft treten am 5. und 6. September 1914 in Bern zu einer gemeinsamen Tagung zusammen. Das Programm sieht neben zwei gemeinschaftlichen Sitzungen eine Reihe von Vorträgen und den Besuch der wissenschaftlichen Abteilung der Landesausstellung vor.

Zürich. Die Studierenden der Zahnheilkunde an der hiesigen Universität haben sich zu einer Klinikerschaft vereinigt. Ihr Zweck ist die Förderung wissenschaftlicher Arbeit und die Ermöglichung eines geschlossenen Auftretens nach außen.

Hochschulnachrichten. Gießen: Dr. Huntemüller habilitierte sich für Hygiene. — Göttingen: Dr. Blühdorn habilitierte sich für Kinderheilkunde. — Halle a. S.: Als Nachfolger des nach Göttingen berufenen Ophthalmologen Eugen von Hippel sind von der Fakultät primo loco Prof. Stock (Jena) und Prof. Schieck (Königsberg) vorgeschlagen worden. — Heidelberg: Prof. Kossel wurde zum Geheimen Rat zweiter Klasse, die Professoren Ernst und Nissl zu Geheimen Hofräten ernannt; Dr. Kolb, Assistent an der chirurgischen Klinik, wurde zum Direktor des städtischen Krankenhauses in Schwenningen a. N. gewählt. — Königsberg: Priv.-Doz. Dr. Fetzer wurde zum Direktor der Landeshebammenschule in Stuttgart ernannt. — Marburg: Prof. Bruns, Oberarzt an der Medizinischen Klinik, geht in gleicher Stellung an die Medizinische Klinik in Göttingen.

„Kleine Mitteilungen“ siehe drittnächste Seite.

Terminologie. Auf Seite 17 des Anzeigenteils findet sich die Erklärung einiger in dieser Nummer vorkommender Fachausdrücke.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 31 (504). 2. August 1914. **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der I. chirurgischen Klinik der Akademie für praktische Medizin in Köln.

Chirurgische Behandlung der Lungenkavernen

von
Prof. Dr. **Paul Frangenheim.**

M. H.! Der Pneumothoraxbehandlung mit ihrer günstigen Wirkung auf umschriebene wie ausgedehnte kavernöse und nichtkavernöse Lungentuberkulosen sind die Spitzenkavernen wegen ihrer Wandstarre, ihrer breiten Verwachsungen mit der Thoraxwand nicht zugänglich. Da aber die Spontanheilung großer Spitzenkavernen eine Ausnahme, die Träger von Kavernen durch Blutungen, Eiterretention und Aspirationspneumonien bedroht sind, ist die Indikation zu einer operativen Inangriffnahme der Lungenkavernen häufig gegeben. Während in früheren Zeiten von der Eröffnung der Kaverne deren Ausheilung erwartet wurde, erstreben neuzeitliche Operationen durch eine vollkommene oder unvollkommene Entknochung des Thorax, durch eine Auslösung des verwachsenen kavernenhaltigen Lungenabschnitts mit nachfolgender Kompression den Kollaps der Kaverne, die Heilung der erkrankten Lunge durch Schrumpfung des Organs. Die hier in Frage kommenden operativen Maßnahmen sind die extrapleurale Thorakoplastik, sowie die Plombierung des Extrapleuralraums nach Ablösung des erkrankten Lungenbezirks (Pneumolyse), und als unterstützende Maßnahme die Durchschneidung des Zwerchfellnerven, die Phrenikotomie (Stuertz, Sauerbruch).

Der Vorschlag der extrapleuralen Thorakoplastik von Quincke und Spengler basiert auf der Beobachtung, daß Verwachsungen der Lungenoberfläche mit der starren Brustwand die Schrumpfung der Lunge, zu der manche Formen der Tuberkulose neigen, verhindern. Durch Beseitigung der Rippen über erkrankten Lungenabschnitten sollte die Schrumpfungstendenz gefördert werden; mit denselben Maßnahmen wurde eine Verkleinerung bestehender Kavernen erreicht. Brauer und Friedrich, die diesen Gedanken aufgegriffen, haben gezeigt, daß die Entknochung der Brustwand unter Zuhilfenahme der Auslösung der Lungenspitze (Apikolyse-Friedrich) zu einem vollkommenem Kollaps der Lunge führt, der die Ausschaltung der Lunge von der Atmung, ihre funktionelle Ruhigstellung zur Folge hat. Die Verkleinerung der Kavernen verringert die Sekretbildung. Störungen in der Blut- und Lymphcirculation verändern das Lungengewebe in mannigfacher Weise. Die mächtige Bindegewebsentwicklung, die zur Karnifikation der Lunge führt, ist nach Sauerbruch zum Teil durch die Lymphstauung bedingt. Die funktionelle Ausschaltung des Lungenparenchyms führt zu dessen Verödung, zu bindegewebiger Umwandlung. Diese pathologisch-anatomischen Veränderungen erklären die klinisch nachweisbare Besserung des Leidens. Die Zeichen der Giftanschwemmung im Körper, Fieber, Schweiße und Kachexie gehen zurück, die Kräfte der Kranken, das Körpergewicht nehmen zu, der Allgemeinzustand, der Appetit, das Aussehen werden gebessert. Auffallend ist die Verringerung der Sputummengen, nach Sauerbruch geradezu ein Gradmesser für die allmähliche Besserung.

Die Größe des Eingriffs, die Entstellung, die er hinterläßt, sind die Nachteile der Friedrichschen Thorakoplastik. Zwei- und mehrzeitiges Operieren haben dem Verfahren manches von seiner Schwere genommen. Die mehrzeitige Plastik leistet dabei, wie Sauerbruch gezeigt, dasselbe wie die einzeitige alte Brauer-Friedrichsche Methode.

Wilms versuchte durch partielle Rippenresektionen an bestimmten Thoraxabschnitten, durch die sogenannte Paravertebral- oder Pfeilerresektion, die Thorakoplastik zu vereinfachen. Die Wirkung der Pfeilerresektion ist eine beschränkte, nie wird mit ihr eine so hochgradige Schrumpfung, nie eine so vollkommene funktionelle Ausschaltung der Lunge erreicht, wie mit der totalen Thorakoplastik. Ihr Indikationsbereich sind einseitige umschriebene, nichtkavernöse Oberlappenprozesse, bei denen auch nach Sauerbruchs Erfahrungen diese Teilplastik wirksam sein kann, besonders wenn vor der Ausführung der Operation ein Pneumothorax über dem Unterlappen hergestellt wird. Schwere, ausgedehnte Erkrankungen, besonders kavernöse Phthisen, er

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fordern eine Erweiterung der Paravertebralresektionen, die, darin ist Friedrich recht zu geben, seiner Thorakoplastik dann nahe kommen. So entfernt Sauerbruch aus der 1. bis 11., oder 2. bis 11. Rippe von einem hinteren Hakenschnitt aus möglichst große Rippenstücke in einer Sitzung. Eine besondere Kompression der Lunge erreicht Sauerbruch noch dadurch, daß er den medialen Rand der Scapula unter die Rippenstümpfe schiebt und den Druck auf die Lunge durch elastische Verbände noch erhöht.

Große Kavernen des Oberlappens sind weder durch die Thorakoplastik von Friedrich, noch durch die Pfeilerresektion nach Wilms so zu beeinflussen, daß ein vollkommener Kollaps ihrer Wand erreicht wird. Die Tiefenwirkung beider Verfahren ist zu gering. Die von Tuffier geübte Eröffnung der Kavernen durch Pneumotomie ermuntert nach den bekanntgegebenen Resultaten nicht zur Nachahmung. Keiner unter den 45 Fällen der Tuffierschen Statistik läßt eine nachhaltige Besserung erkennen; 17 mal trat der Tod in den ersten drei Monaten, 28 mal innerhalb 5—20 Monaten nach der Operation ein. Tuffier selbst ging dann zu einem Verfahren der Kavernenbehandlung über, an dessen Vervollkommnung augenblicklich noch gearbeitet wird. Dieses Verfahren besteht in einer Ablösung der Lungenspitze von der Thoraxwand und einer Kompression des erkrankten kavernösen Lungengewebes durch Einlegung von Netzstücken oder Lipomen in den Extrapleuralraum. Schlange gelang es 1907, eine Kavernenblutung durch die Pleurolyse und Kompression der Kavernenwand durch Jodoformgazetamponade zu stillen. Baers Mitteilungen über die extrapleurale Pneumolyse mit plastischer Füllung des Extrapleuralraums eröffnen der Kavernenchirurgie neue Wege. Nachdem Baer an Leichen von an Lungentuberkulose verstorbenen Menschen feststellt, daß nach Resektion eines 4—5 cm langen Stückes der zweiten oder dritten Rippe eine ausgiebige Lösung der Pleura von der Thoraxwand mit dem Finger möglich ist, da man ohne Mühe bis in die Pleurakuppel, nach hinten und auch nach unten außen gelangen kann, machte er die ersten Versuche am Menschen. Zur Ausfüllung des durch die Pleurolyse geschaffenen Extrapleuralraums wurde Paraffin benutzt, das nach Bacmeisters Tierpneumothoraxversuchen auch intrapleural gut vertragen wird.

Ueber die Lage, die Größe der Lungenkavernen, die Beschaffenheit ihrer Wandungen unterrichtet am besten das Röntgenbild. Der röntgenologische Nachweis gelingt in vielen Fällen, in denen der physikalische noch nicht erbracht werden kann. Mit Sicherheit werden jene Kavernen erkannt, die Flüssigkeit enthalten. Voraussetzung ist aber, daß sie nur zum Teil mit Flüssigkeit gefüllt sind. Der Flüssigkeitsspiegel wechselt mit der Lage der Patienten, beim Schütteln der Patienten kann man in manchen Fällen Wellenbewegungen in der Flüssigkeit feststellen. Alte und frische Kavernen sind an der Wanddicke der Absceßhöhle zu unterscheiden. Die Entwicklung der Kavernen beginnt fast stets an der gleichen Stelle, unterhalb der ersten Rippe rechts oder links (v. Hoesslin).

Der operativen Mobilisierung des kavernenhaltigen Oberlappens wird am besten eine gründliche Entleerung der Kaverne vorausgeschickt, die nach Kroh durch eine etwa einstündige Seitenhochlagerung des Patienten erreicht wird. Unmittelbar nach dem Lagerungsversuche beginnt die Operation. In Lokalanästhesie wird von einem Türflügelschnitte mit lateraler Basis oder von einem Längsschnitt auf die zu resezierende Rippe ein wenige Zentimeter langes Stück aus der zweiten oder dritten Rippe (vorn) reseziert. Nach Längsspaltung des hinteren Periosts dringt die Fingerkuppe zwischen Fascia endothoracica und Pleura costalis ein und löst den Oberlappen allseits, soweit die Größe der Kaverne es erfordert. Während wir bei früheren Operationen einige Tropfen Chloroform zur Pneumolyse gaben, ist es uns in letzter Zeit gelungen, durch Betupfen der Pleura mit Novocainlösung die Aushülsung des Oberlappens fast schmerzlos zu gestalten. Eine Spritze Pantopon vor der Operation schaltet unliebsame Reflexstörungen aus. Eine stärkere Blutung haben wir nie gesehen. Die zur dauernden Kompression des mobilisierten Lungenabschnitts notwendige Anfüllung des Extrapleuralraums erreichen wir auf verschiedene Weise Die Plombierung mit Paraffin haben wir mehrfach versucht.

Als Plombenmaterial verwenden wir Paraffin von 45° Schmelzpunkt, dem nach Baers Empfehlung Vioform und Bismut. carbon. (Verhältnis 2 : 2 : 100 Paraffin) zugesetzt werden. Baer benutzt neuerdings ein Paraffingemisch (3/4 Paraffin vom Schmelzpunkte 58° und 1/4 vom Schmelzpunkte 50°). Zu 100 ccm dieses Paraffingemisches gibt er 1 g Bismut. carbon. und 0,05 g Vioform. Die Plombe wird stets am Tage vor der Operation wie folgt zubereitet: Das Paraffin wird verflüssigt durch ein Dampffilter hindurch in ein großes, weites Glasgefäß geschickt, in dem es mit der Zusatzmasse (Wismut, Vioform) gründlich vermischt wird. Das Glasgefäß wird durch eingeschliffenen und mit Paraffin noch nachträglich besonders abgedichteten Glasdeckel geschlossen und in eine auswattierte Blechdose gesetzt, die ebenfalls zugedeckt wird. Das Ganze wird in einem geschlossenen Dampfsterilisator eine Stunde lang sterilisiert und darauf zur Vermeidung vorzeitiger oder zu schneller Erstarrung des Paraffins im Operationssaal in der Nähe eines Heizkörpers untergebracht. Unmittelbar vor der Plombierung wird das sterile Glasgefäß aus der Blechdose herausgenommen und auf einem mit sterilen Tüchern abgedeckten Tische geöffnet. Das Paraffin ist noch nicht ganz erstarrt, nur die Gefäßwand ist von einer dicken, gut modellierfähigen Paraffinkruste bedeckt. Die übrige Masse ist noch flüssig, die Zusatzpräparate (Wismut und Vioform) überschichten, weil schwerer wie Paraffin, den Gefäßboden. Die Paraffinkruste wird nun stückweise abgetragen und so lange mit entsprechenden Mengen des flüssigweichen Paraffins und der Zusatzpräparate durchknetet, bis ein gleichmäßig konsistentes und durchmischtes, festelastisches Füllmaterial entsteht (Kroh). Das fertige Plombenmaterial ist eine völlig homogene, blaßgelbe, sehr leichte Masse.

Mit der Hand oder dem Messer werden pflaumengroße Stücke der Plombe abgetrennt und in den Extrapleuralraum eingeführt. Die ersten Stücke werden möglichst hoch hinauf gebracht, alle Buchten und Nischen werden vorsichtig, ohne Anwendung von Druck plombiert. Durch langsames Kneten und Pressen werden die einzelnen Plombenstücke allmählich zu einem homogenen Paraffinblock wieder zusammengefügt, der in Form und Größe dem künstlich geschaffenen Extrapleuralraum entspricht Bei dünner Kavernenwand kann es Schwierigkeiten bereiten, die Plombenstücke lückenlos zusammenzufügen. Zwischen den einzelnen Stücken verbleibt ein geringes Quantum Luft, das langsam resorbiert wird. Dadurch wird das Volumen der Plombe geringer und der Druck auf die Kavernenwand reduziert. Das kann, wenn bei der Plombierung ein zu starker Druck angewendet wurde, nur vorteilhaft sein. Besondere Sorgfalt erfordert die Plombierung jenes Teils des Extrapleuralraums, der in Höhe des Rippenfensters gelegen ist. Um ein Abbröckeln der Plombe zu verhüten, muß das Paraffin im Bereiche des Rippendefekts geglättet werden. Wenn die Plombe das Niveau der pleuralen Fläche der Rippenenden nicht überragt, ist einem Wandern der Masse nach dem Rippendefekt zu vorgebeugt. Dasselbe verhütet auch eine exakte Naht des Periosts, des Muskel-, Fascien- und Hautlappens.

Als Nachteile der Baerschen Plombenmasse betrachtet Jessen deren leichte Resorbierbarkeit und ihre chemo-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

taktische Wirkung. Eine Mischung von Cera alb. und Vaseline alb. aa mit 0,5 % Mg. carb. und Acid. salicyl., die Jessen zur Plombierung verwendet, soll sehr plastisch, leicht an Gewicht sein und weniger leicht resorbiert werden. Ihre chemotaktische Wirkung soll geringer sein, wie die der Wismut-Vioform-Paraffinplombe.

Wilms gibt einem organischen Plombenmaterial, dem Fettgewebe, vor dem Paraffin den Vorzug, das Tuffier als erster zur Kompression der Lunge in den Extrapleuralraum einführte. Sowohl autoplastisch wie homoplastisch verpflanzt, heilte das Fett, das dem Netze, dem subcutanen Gewebe fettreicher Bauchdecken entstammte, reaktionslos ein. Lipome sind als Füllmaterial ausgezeichnet zu gebrauchen. Ein doppelt faustgroßes Stück Netz, das aus dem Bruchsack einer Patientin stammte, heilte glatt ein und war 17 Tage nach der Verpflanzung bei der an Hämoptöe verstorbenen Patientin noch so frisch, wie wenn es eben aus dem Bruchsack entfernt worden wäre[1]). Wenn es sich herausstellt, daß das Fett nicht oder nur langsam resorbiert wird, daß die mit Fett erzielte Kompression der Lunge eine ausreichende und dauernde ist, so wäre damit ein ideales Plombenmaterial gewonnen. Ein Rippenstück, das zwischen komprimierte Lunge und Fettplombe eingelegt wurde, gibt bei der Durchleuchtung Aufschluß, ob die Plombe kleiner geworden oder durch Weiterschrumpfung der Lunge sich gedehnt hat, eine Möglichkeit, mit der Wilms beim Fettgewebe rechnen zu müssen glaubt. Mehrfach sah Wilms Rippenstücke, die er bei seiner Pfeilerresektion gewonnen, die er mit ihrer Wölbung der Lunge auflegte, mit ihrer Schnittfläche nach der Thoraxwand zu lagerte, reaktionslos einheilen, mit dem Effekt einer vollkommenen Kompression der Oberlappenkaverne.

Kroh, Gwerder und Schönlank haben dem Kolpeurynter ähnliche Gummiblasen zur Plombierung nach der Pneumolyse verwendet. Derartige Gummiblasen müssen in verschiedener Form und Größe, aus leichterem und stärkerem Material hergestellt, bereit gehalten werden. Im Tierversuche (Gwerder, Schönlank) legten sich die pneumatischen Plomben überall gleichmäßig an. In den Extrapleuralraum eingeführt, entfalten sie den größten Druck dort, wo sie den geringsten Widerstand finden, das ist bei richtig ausgeführter Pleurolyse die Kaverne. Die pneumatische Plombe ist insofern dosierbar, als unter Kontrolle des Röntgenschirms größere oder geringere Luftmengen zugeführt werden können. Bei unvollständiger Ablösung der Kaverne kann durch Drucksteigerung, durch Nachfüllen von Luft, die Pneumolyse vervollständigt werden. Die pneumatische Plombe kommt der Wirkung des künstlichen Pneumothorax am nächsten. Kroh, der die Luftkissenkompression zuerst beim Menschen versuchte, hat gezeigt, daß die Gummiblase, auch wenn sie durch Belastung unter Druck gesetzt wird, wochenlang ihren Luftinhalt behält. Längere Zeit wird diese Luftkissenkompression nicht fortgesetzt werden können, da die Gefahr der Infektion des Extrapleuralraums groß und auf die Dauer trotz sorgfältiger Wundbehandlung nicht zu vermeiden ist. An die Stelle des Luftkissens tritt dann ein anderes Plombenmaterial; in Frage kommt dann an erster Stelle Fettgewebe, das, wie Tuffier gezeigt, auch längere Zeit auf Eis konserviert, zur Plombierung noch verwendbar ist.

Mayer hat behauptet, daß die Ausfüllung des durch die Pneumolyse geschaffenen Hohlraums durch irgendein massives Material überhaupt nicht erforderlich ist, da die Lunge nach ausreichender Ablösung wochenlang kollabiert bleibt. Erst nach drei bis vier Wochen soll eine Tendenz zur Aufblähung auftreten. Um diese Aufblähung zu verhindern, hat Mayer den Extrapleuralraum nach den Grundsätzen der Pneumothoraxbehandlung mit Stickstoff angefüllt. Bei starren Kavernen genügt die einfache Pneumolyse nicht, die erstrebte Eindellung bleibt aus.

[1]) Es war überall mit der Umgebung gleichmäßig verwachsen. Die Kernfärbung war in der ganzen Fettgewebsmasse noch so schön erhalten, als wenn das Präparat frisch gehärtet worden wäre.

Die Aushülsung der kavernösen Lungenspitze ist gewöhnlich leicht auszuführen; von dem Patienten wird der Eingriff fast ausnahmslos gut überstanden. Verringerung der Sputummenge (Verschwinden der Tuberkelbacillen aus dem Auswurf), Abfall der Temperatur zur Norm, Besserung des Allgemeinbefindens sind die klinischen Zeichen, die den Erfolg der Operation erkennen lassen. Das Röntgenbild zeigt die Verkleinerung, den vollkommenen Kollaps der Kaverne bei ausreichender Pneumolyse und genügender Ausfüllung des Extrapleuralraums. Sollte sich die Ausfüllung des Extrapleuralraums als ungenügend erweisen, so können nach einem Vorschlage von Baer flüssiges Paraffin oder Stickstoff nachgefüllt werden.

Die Bewertung der Plombierung und des Plombenmaterials sind noch strittige Punkte. Mit der Möglichkeit, daß solide Plomben (Paraffin) ihrer Schwere wegen nach abwärts sinken und dann gesundes Lungengewebe komprimieren, während im Kavernenbereiche die Kompression ausbleibt, muß gerechnet werden. Die Befürchtung von Gwerder, daß eine plötzliche maximale Eindellung der Kaverne bei großen Sputummengen die Gefahr der Aspiration mit sich bringt, teilen wir nicht, da wir durch eine bestimmte Lagerung vor der Operation den Kaverneninhalt entleeren können. Wie Jessen, so sahen auch wir, daß sich das Paraffin wurstförmig am Rippenfenster aus dem Thorax wieder herausbohrte und zu einer eitrigen Fistel führte. Durch Wiedereinfügung des resezierten Rippenstücks, durch sparsame Resektion, kann dem vielleicht vorgebeugt werden. Gangrän der Lunge durch die dauernde Reibung mit der Plombe wurde beobachtet, Infektion des Extrapleuralraums, Ausstoßung der Plombe sind die Folge. Die unvermeidliche Bronchusfistel, deren Schließung Schwierigkeiten bereiten kann, ist für den Patienten unbequem. Die sekundäre Eröffnung der Kaverne nach partieller Ablösung der Lungenspitze, die Baer erwogen, bietet dieselbe Gefahr in sich. Bei der Luftkissenkompression ist die Infektion des Extrapleuralraums auf die Dauer nicht zu verhüten. Am vorteilhaftesten ist die Plombierung mit Fettgewebe, vorausgesetzt, daß das Fett nicht zu rasch resorbiert wird. Die Behauptung Mayers, daß bei genügender Ablösung der Lunge jede Plombierung überflüssig sei, und daß erst dann, wenn die Lunge Tendenz zur Aufblähung zeige, eine Stickstoffausfüllung des Hohlraums den Kollaps der Lunge herbeiführe, bedarf der Nachprüfung. Sein Vorschlag nach genauer Lokalisation der Kaverne nur eine partielle Pleurolyse vorzunehmen und den Effekt im übrigen durch eine Eröffnung der Pleura, also durch einen lokalisierten Pneumothorax zu verstärken, erscheint bedenklich, wenigstens wird die Auswahl der zu diesem Verfahren geeigneten Fälle (kleine centrale Kavernen) auch bei genauester Untersuchung schwierig sein.

Die Indikation zu einem operativen Eingriff bei Spitzenkavernen ist gegeben, wenn nach Ausheilung der übrigen tuberkulösen Lungenprozesse die Kavernen keine oder nur geringe Heilungstendenz zeigen. Auch doppelseitige Kavernen können erfolgreich behandelt werden (Baer). Während die Verwachsung der Pleurablätter im allgemeinen die besten Chancen für die Pneumolyse bietet, bilden Spitzenkavernen mit freiem Pleuraspalt keine absolute Gegenanzeige. Bei sehr großen dünnwandigen Kavernen besteht die Gefahr, daß nach Ablösung der Kaverne, infolge ungenügender Blutversorgung, eine Nekrotisierung der Wand eintritt. Das Röntgenbild, der tastende Finger geben über die Wandstärke der Kavernen Aufschluß; vor dem Gebrauche massiver Plomben ist hier zu warnen. Die Lösung der Pleura muß mit besonderer Vor-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sicht geschehen. Wilms hat kürzlich mitgeteilt, daß wir die Plombierung nicht nur bei den chronisch schrumpfenden älteren Fällen, sondern auch bei frischen kavernösen Prozessen anwenden können, ohne Gefahr laufen zu müssen, daß hier durch den Eingriff an sich ein Fortschreiten der Tuberkulose bedingt wird. Baer hat sich in demselben Sinne ausgesprochen.

Bei der Behandlung der Lungenkavernen, besonders jener des Oberlappens, möchten wir der Pneumolyse vor den thorakoplastischen Maßnahmen den Vorzug geben, weil sie einfacher und weniger gefährlich ist wie jene, und Erfolge zeitigt, die durch die Thorakoplastik nicht zu erreichen sind. Jede äußere Entstellung wird vermieden, die Verhältnisse im Thoraxinnern bleiben dieselben, Herz und Lunge werden kaum beeinflußt. Die Schmerzen nach dem kleinen Eingriff sind gering. Die Expektoration ist nicht behindert, da der zum Zustandekommen eines wirksamen Expektorationshustenstoßes notwendige Thoraxseitendruck nicht in Wegfall kommt, wie bei den thorakoplastischen Methoden.

Mit der Vervollkommnung des Plombenmaterials wird die Pneumolyse bei der Behandlung der Lungenkavernen, vor allem jener des Oberlappens, die Methode der Wahl werden. Der Wert der thorakoplastischen Maßnahmen wird dadurch nicht geschmälert. Diffuse Lungenerkrankungen werden durch ausgedehnte Plastiken am besten beeinflußt; jedenfalls verdient hier die Plastik vor der totalen Plombe den Vorzug.

Unsere Erfahrungen über die Aussichten der Pneumolyse mit Plombierung des Extrapleuralraums sind noch zu gering, als daß jetzt schon ziffernmäßige Angaben über die Erfolge und Dauerresultate gemacht werden könnten. Sauerbruchs große Statistik betrifft vorwiegend Tuberkulosen, die mit der extrapleuralen Thorakoplastik behandelt wurden. Eigne Beobachtungen wie die anderer Autoren berechtigen aber zu der Ansicht, daß eine Fortsetzung der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose durchaus angezeigt ist.

Literatur. Baer, Beitrag zur Kavernenchirurgie. (B. kl. W. 1913, Nr. 3.) — Derselbe, Extrapleurale Pneumolyse mit sofortiger Plombierung bei Lungentuberkulose. (M. m. W. 1913, Nr. 29.) — Eden, Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Kollapstherapie. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 103.) — Friedrich, Operative Beeinflussung einseitiger Lungenphthise durch totale Brustwandmobilisierung. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 87) — Derselbe, Die operative Indicationsstellung zu ausgedehnter Rippenresektion bei der Lungentuberkulose. (Med. Kl. 1912, Nr. 15.) — Garrè und Quincke, Lungenchirurgie. 2. Aufl. Jena 1912. — Gwerder, Die Plombierung der tuberkulösen Lunge. (M. m. W. 1913, Nr. 48.) — v. Hoesslin, Klinische und röntgenologische Untersuchungen über Lungenkavernen mit Flüssigkeitsspiegel. (Dtsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 112.) — Jessen, Ueber Pneumolyse. (M. m. W. 1913, Nr. 29.) — Kroh, Historische und klinisch-experimentelle Beiträge zur Kavernenchirurgie. (Bruns Beitr., Bd. 88.) — Lischkiewitsch, Operative Bekämpfung der Hämoptöe durch Lungen einengende Entknochungen der Brustwand. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 86.) — Mayer, Die Behandlung der kavernösen Phthise durch extra- und intrapleurale Pneumolyse. (D. m. W. 1913, Nr. 48.) — Rochelt, Ueber operative Behandlung von Lungenkrankheiten. (W. kl. W. 1912, Nr. 5.) — Sauerbruch, Zur chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose mit extrapleuraler Plombierung. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 90.) — Derselbe, Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der Lungenkrankheiten. (M. m. W. 1913, Nr. 35.) — Schönlank, Versuche zur pneumatischen Lungenplombierung. (M. m. W. 1914, Nr. 4.) — Spengler, Lungenkollapstherapie. (Schweiz. Korr.Bl. 1913, Nr. 33.) — Stuertz, Erfolge mit künstlichem Pneumothorax an der Kölner Tuberkuloseklinik, sowie über die operative Behandlung schwerer Lungentuberkulose. (M. m. W. 1913, Nr. 44.) — Wilms, Pfeilerresektion oder Plombierung bei Lungentuberkulose. (M. m. W. 1914, Nr. 16.)

Abhandlungen.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Basel
(Vorsteher: Prof. de Quervain.)

Zur Pathologie des Ileus

von

Dr. **Ernst Fritzsche** und Dr. **Eduard Stierlin**.

Sichtbare Darmsteifung und kolikartige Schmerzattacken sind zwei Kardinalsymptome des Darmverschlusses. Die sichtbare Darmsteifung wird als der Ausdruck der krampfartigen Contraction einer durch Kotstagnation gedehnten Schlinge betrachtet. Ueber die Entstehung der Kolikschmerzen sind verschiedene Theorien aufgestellt worden. Wilms[1]) hat für dieselben das Moment der Streckung der Darmschlingen unter dem Einflusse des durch Contraction einer längeren Strecke gesteigerten Innendrucks verantwortlich gemacht. Die Anheftung der Schlingen am Mesenterium setzt dieser Streckung eine Grenze. Dadurch erleidet der Mesenterialansatz eine Zerrung, welche dem Patienten als Schmerz zum Bewußtsein kommt. Lennander sieht die Ursache der Kolikschmerzen in einer Dehnung der Nerven des Peritoneum parietale und der Wurzel des Mesenteriums, Nothnagel in einer durch tonische Contraction bedingten Anämie und Ischämie der Darmwand selbst.

Fassen wir zuerst das Symptom der sichtbaren Darmsteifung etwas näher ins Auge. Wenn bei einem Falle von vorgeschrittenem Ileus mit aufgetriebenem Bauch eine Darmschlinge sich plötzlich tonisch kontrahiert und sich dabei zu einem steifen Rohre spannt und streckt, so ist es wohl zu verstehen, daß letzteres eine dünne Bauchwand etwas vorwölben und als sogenannte Darmsteifung dem Auge sichtbar werden kann. Man hat sich dabei vorzustellen, daß durch den gesteigerten allgemeinen intraabdominalen Druck das harte Rohr gegen die Bauchwand gepreßt wird und so also rein passiv diese vorbuchtet. Bei einem Bauche mit kräftiger Muskulatur oder gar mit gut entwickeltem Panniculus scheint uns indessen diese Vorstellung zur Erklärung der sichtbaren Darmsteifung nicht zu genügen, noch weniger aber für Fälle von beginnendem Ileus, wo wir noch flache, nicht gespannte Bauchdecken finden, und wo gerade das Symptom besonders ausgesprochen zu sein pflegt. Da der Darm durch Contraction doch enger wird und sich streckt, ist es ohne weiteres nicht verständlich, weshalb er gerade in diesem Zustande die Bauchwand aktiv nach vorn drängen soll. Auch über die Art der Contraction, welche der Darmsteifung zugrunde liegt, haben wir keine exakte Vorstellung.

Einen tieferen Einblick in das Wesen des Ileus dürfen wir nur von einer Methode erwarten, welche uns gestattet, den lebenden Darm im unverletzten Leibe zu beobachten. Diese Methode hat Rieder in der Röntgenuntersuchung gefunden.

Zur Darstellung und Lokalisation einer Dickdarmstenose bildet das Verfahren mittels Kontrasteinlauf, namentlich dessen Beobachtung im Status nascendi nach Hänisch, die zuverlässigste Methode. In die pathologische Physiologie des Ileus erlaubt sie uns jedoch keinen Einblick; denn eben diejenigen Darmteile, welche unter dem Einflusse der Kotstauung in ihrer Funktion gestört sind, werden von dem Kontrasteinlaufe nicht erreicht. Wir müssen also zu diesem Zwecke die Kontrastmahlzeit verwenden und unser Studium auf solche Fälle beschränken, wo deren Einnahme mit Rücksicht auf den Zustand des Patienten noch gestattet ist.

So erhielten Schwarz[1]) und Stierlin[2]) bei Ileus charakteristische Bilder mit folgenden Merkmalen: Gasansammlungen über horizontalem Flüssigkeitsniveau in abnorm weiten, durch schmale tiefe Einziehungen segmentierten Darmschlingen. Damit wurde im wesentlichen bei uneröffnetem Leibe dasjenige sichtbar gemacht, wozu sich der Chirurg mit dem Messer einen Einblick verschafft. Das Röntgenverfahren kann aber noch mehr leisten. Wir können damit den Darm in dem für Ileus so charakteristischen Zustande der Steifung direkt beobachten, wie uns folgender Fall zeigt.

Bei einer 64jährigen Frau mit allen Erscheinungen eines tiefsitzenden Dickdarmverschlusses (Autopsiebefund: Carcinom an der Grenze zwischen Rectum und Stigma mit sekundärem stenosierenden Carcinom im unteren Ende des Colon descendens) wurde $31^1/_2$ Stunden nach Wismutmahlzeit, im Momente, als eine sichtbare Darmsteifung mit Kolikschmerzen einsetzte, eine Röntgenaufnahme gemacht. Das Bild (Abb. 1) ist außerordentlich sprechend.

Man sieht das anatomische Substrat der „Darmsteifung“, ein ausgedehntes Colon transversum, das in fast mathematisch parabelförmigem, nach oben convexem Bogen von der rechten Weichengegend nach der linken Darmbeinschaufel zieht, dort scharf

[1]) Wilms, Der Ileus, D. Ztschr. f. Chir. 1906.

[1]) Schwarz, W. kl. W. 1911 Nr. 40 und Klin. Röntgendiagnostik des Dickdarms, Berlin 1914.

[2]) Stierlin, M. Kl. 1913, Nr. 25.

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

spitzwinklig umbiegt und bedeutend schmäler, einzelne ungleiche Kotballen enthaltend, senkrecht bis zur Flexura lienalis ansteigt. Auf der Originalplatte erscheint das Colon descendens bis zur Höhe der Crista iliaca durch Gase gedehnt. Dort endet die Gasaufhellung konisch.

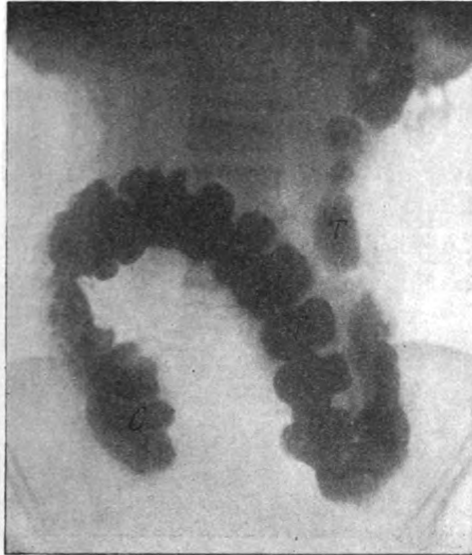


Abb. 1.
Bogenstellung des Colon transversum während sichtbarer Darmsteifung und Kolikschmerzen bei tiefsitzendem Ileus. C = Coecum, T = Colon transversum.

Außer dem Colon transversum enthalten noch Coecum und Colon ascendens Kontrastkot. Beide sind auch gedehnt, doch relativ weniger als das Colon transversum.

24 Stunden später erhielten wir, während das Coecum besonders deutlich als ballonförmiger, druckempfindlicher Tumor durchzufühlen war, folgende Aufnahme (Abb. 2): Der Kolonschatten hat sich rechts konzentriert, das Colon transversum erscheint gleichsam harmonikaartig zusammengezogen, mit schmalen tiefen haustralen Einziehungen, anstatt bogenförmig mehr quer von rechts nach links verlaufend, dann (durch leise Schatten angedeutet) schräg zur Flexura lienalis ansteigend. Coecum und Colon ascendens sind mächtig ausgedehnt und enthalten den größten Teil des Kontrastkots. Ersteres ist ganz ins kleine Becken hinabgetreten. Es hat also eine ausgiebige rückläufige Verschiebung des Coloninhalts stattgefunden.

Die Deutung der beiden Bilder bietet keine Schwierigkeiten. Die Bogenstellung des Colon transversum in Abb. 1 kommt dadurch zustande, daß sich das Kolon unter dem Einflusse plötzlich erhöhten Innendrucks an der Flexura hepatica zu strecken sucht. Diese Erhöhung des Innendrucks ist eine Folge plötzlich einsetzender Darmcontraction. Welcher Natur ist nun dieselbe? Nehmen alle Muskelschichten gleichmäßig daran teil? Ein Blick auf das Röntgenbild entscheidet diese Frage. Wir sehen ein V-förmiges, ungewöhnlich langes Transversum, das bis zum Eingang ins kleine Becken herabreicht. Man hat den Eindruck, als ob der Bogen des Transversum an dessen aufsteigendem Abschnitte wie an einem Seil aufgehängt sei. Ferner stehen die haustralen Einschnürungen des Kolonbogens weit auseinander, sodaß derselbe mehr Rosenkranz- als Feigenkranzform hat. Von einer krampfartigen Contraction des Längsmuskelsystems des Colon transversum kann nach diesem Bilde keine Rede sein. Es bleibt also nur die Contraction der Ringmuskulatur zur Erklärung der sichtbaren Darmsteifung, der Kolikschmerzen, sowie der Bogenstellung im Röntgenbilde. Daß eine solche stattfindet, läßt sich aus der Enge der distalen Hälfte des Colon transversum annehmen. Sie verrät sich aber auch in den tiefen haustralen Einziehungen der proximalen bogenförmigen Hälfte, sowie deren im Vergleich zu den schweren klinischen Erscheinungen und zu den Dimensionen des Kolon in Abb. 2 relativ geringen Weite, endlich darin, daß trotz des hohen Drucks im Colon transversum keine Dehnung des Coecum (Cöcalblähung) vorhanden ist. Wir haben also aus unserm Röntgenbilde die wichtige Tatsache gelernt, daß eine Darmsteifung infolge krampfartiger Contraction der Ringmuskulatur ohne gleichzeitige Beteiligung der Längsmuskulatur entstehen kann. Diese Koordinationsstörung im Contractionszustande der beiden Muskelsysteme hat eine vermehrte Dehnung der Darmschlingen in ihrer Längsachse zur Folge, welche, wie wir sehen werden, in der Aetiologie der Kolikschmerzen eine wesentliche Rolle spielt.

Einen Gegensatz zu Abb. 1 stellt Abb. 2 dar. Die lange V-Form des Kolon ist verschwunden. Dasselbe nimmt einen mehr

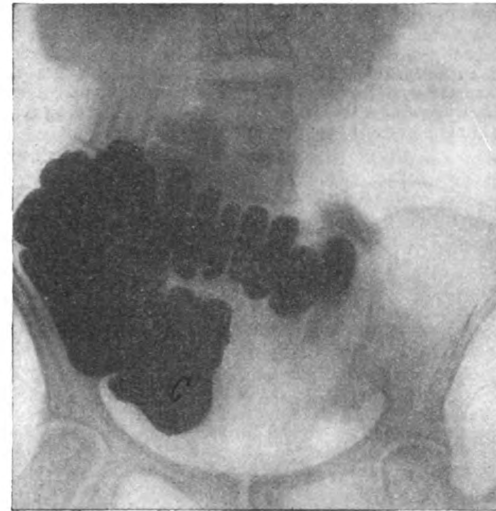


Abb. 2.
Derselbe Fall. Aufnahme im schmerzfreien Intervall. 24 Stunden später. Starke Dilatation des proximalen Kolonabschnitts („Cöcalblähung"). Coecum (C) tief im kleinen Becken

gestreckten Verlauf, es ist in der Längsrichtung kontrahiert. Die haustralen Einschnürungen sind gleichsam zusammengeschoben. Was das Darmrohr durch diese Verkürzung an Lumen eingebüßt hat, das wurde durch entsprechende Erweiterung desselben kompensiert. Diese Dehnung betrifft vor allem das Coecum, sodann das Colon ascendens, als die schon primär weitesten und dünnwandigsten Dickdarmabschnitte. Wir sehen hier die für Dickdarmstenose, auch für die tiefsitzende, charakteristische Coecalblähung vor uns und verstehen es bei Betrachtung dieses Bildes sehr wohl, daß gerade am Coecum und Colon ascendens die Dehnungsgeschwüre am häufigsten auftreten, sowie daß es infolge der hochgradigen Stauung und Dehnung leicht zu einer ulcerösen



Abb. 3.
Dilatation des Coecum und Colon ascendens bei Ileus infolge Rectumcarcinom. Normale Weite des Colon transversum und descendens. Appendix sichtbar. C = Coecum, T = Transversum, Pfeile = Appendix.

Typhlitis und Perityphlitis kommen kann, welche schon manchen Arzt über den Sitz der Krankheit getäuscht hat. Das Verhalten des Kolon, wie wir es in diesem Röntgenbilde sehen, blieb sich in einer Reihe ähnlicher Fälle tiefer Dickdarmstenose, die wir untersuchten, gleich: stets war nur der Anfangsteil des Kolon: Coecum, Colon ascendens, eventuell noch das Transversum, stärker ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dehnt. Der Flankenmeteorismus oder der Cadre colique ist, wie de Quervain[1]) bemerkt, „mehr nur eine theoretische Erfindung“; denn von dem „Rahmen“ kommt höchstens die rechte Hälfte zustande. Durch ein tiefsitzendes Dickdarmcarcinom kann auf diese Weise ein Röntgenbild zustande kommen, wie man es bei der Obstipation vom Ascendenstypus zu sehen bekommt, wie z. B. in folgendem Falle:

65jähriger Herr mit inoperablem hohen Rectumcarcinom. 32 Stunden nach Wismutmahlzeit ist der sämtliche Kontrastkot in dem zu einem weiten Sacke gedehnten Coecum und Colon ascendens, namentlich in letzterem, zu sehen. Nach 72 Stunden (Abb. 3) ist außerdem das Colon transversum und zum Teil das Colon descendens schattiert. Sie stehen durch ihre geringe Weite in auffallendstem Gegensatz zu dem sackartig gedehnten Coecum-Ascendens.

Dies gilt auch für die Darmschlingen, wenn sie durch Inhaltstauung beim Ileus gedehnt werden. Röntgenologisch hat dies Schwarz bei Dünndarmstenose zuerst nachgewiesen und Stierlin hat bei Ileus dieselbe Beobachtung gemacht. Man sieht in solchen Fällen eigentümlich bogenförmig gestellte Dünndarmschlingen, die auseinandergerollt erscheinen (Aufrollung nach Schwarz). Besonders deutlich kommt das Phänomen bisweilen bei Stenose in der Gegend der Ileocoecalklappe zur Ausbildung. Die unterste Dünndarmschlinge zieht dann bogenförmig von links nach rechts herüber. Daß es nicht zur vollständigen Geradstreckung kommt, daran ist die Anheftung des Darmes am Mesenterium schuld. Was geschieht nun weiter, wenn der Druck in der Schlinge steigt, wie dies bei völligem Verschlusse der Fall ist? Einmal wird die Schlinge durch quere Erweiterung ihr Volum vergrößern, dann aber auch durch weitere Dehnung in die Länge. Diese Längsdehnung ist aber in der mesenterialen Anheftungslinie unmöglich. Sie erreicht ihr Maximum in der der Anheftung gegenüberliegenden Längsfaserlinie und nimmt ab in dem Maße, als die Längsfaserlinien sich dem Mesenterialansatz nähern. Diese einseitige Wanddehnung muß notwendig zu einer zunehmenden Krümmung, zu einer Einrollung führen, unter gleichzeitiger Steigerung der Längsspannung des Mesenterialansatzes.

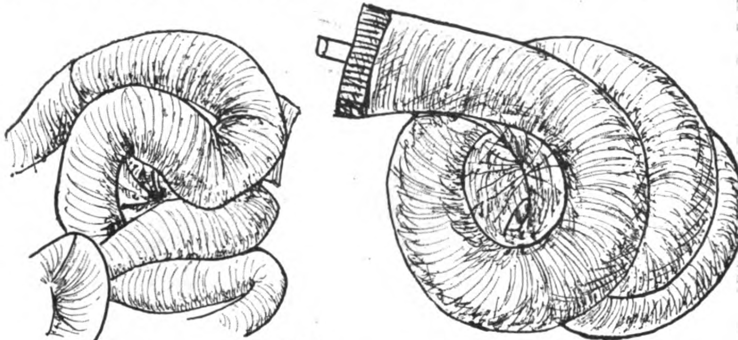


Abb. 4. a Normal gefüllte Dünndarmschlingen. b Durch Wasser unter Druck gefüllte dilatierte Dünndarmschlingen schraubenförmig eingerollt. Anatomisches Substrat der Darmsteifung.

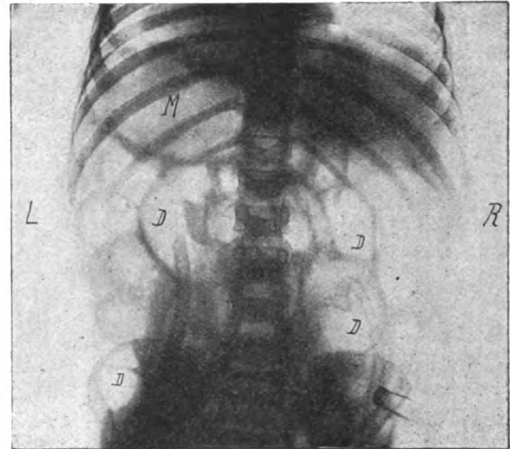


Abb. 5. Dünndarmileus. Bogenförmig gestellte Dünndarmschlingen (D). M = Magen.

Es sei hier nebenbei auf eine Eigentümlichkeit aufmerksam gemacht, welche Röntgenbilder von Dickdarmstenosen unserer Erfahrung nach relativ oft aufweisen: den sichtbaren Wurmfortsatz. Derselbe ist auch in Abb. 3 deutlich zu erkennen. Unter 30 Fällen der Klinik mit sichtbarem Appendix handelte es sich in 12 um Dickdarmstenose, also in je 2 von 5 Fällen.

Außer der abnormen Weite ist uns an dem Coecum in Abb. 2 seine tiefe Lage im kleinen Becken im Vergleiche mit Abb. 1 aufgefallen. Die Ursache dieses Tiefertretens liegt in der Dehnung des Coecums, anderseits aber in folgendem Umstande. Durch die Bogenstellung des Colon transversum (Abb. 1) wird die Flexura hepatica verstrichen und emporgehoben und mit ihr das Colon ascendens und Coecum. Verschwindet die Bogenstellung, so sinkt das Coecum wieder in seine frühere Lage.

Nachdem wir die physiologischen Momente, welche die Bogenstellung des Transversum bedingen, an Hand unserer Röntgenbilder analysiert haben, wollen wir die Mechanik dieses Phänomens etwas näher betrachten. Es ist eine bekannte Tatsache, daß ein Schlauch, wenn er aufgebläht wird, sich unter Versteifung gerade zu richten versucht.



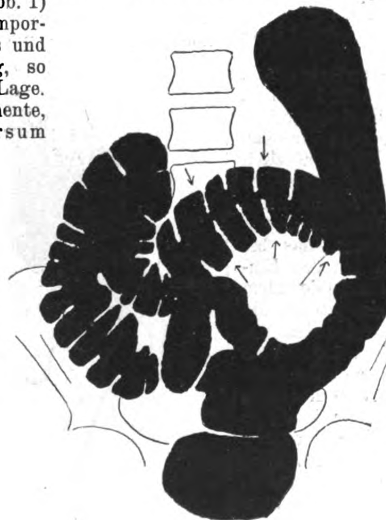


Abb. 6. a Colon transversum durch Bariummahlzeit gefüllt. b Das gleiche Colon durch Bariumeinlauf von 2 l gefüllt. Bogenstellung des Colon transversum (Pfeile). Kolikschmerz.



Abb. 7. Bogenstellung des Colon transversum. Entzündliche Stenose an der Flexura lienalis (F). T = Transversum. C = Coecum.

Abb. 4a stellt einige Darmschlingen in normalem Füllungszustande dar, Abb. 4b dieselben Darmschlingen mit Wasser unter Druck prall gefüllt. Die vorher schlaffe Schlinge ist zu einer starren

[1]) de Quervain, Spez. chirurg. Diagnostik.

mehrfach gewundenen Schraube geworden, die sich mit zunehmendem Drucke noch mehr einrollt. Das Mesenterium ist straff gespannt und bildet mit dem schraubenförmigen Darmrohr ein starres System. Diesen Vorgang im Leben zeigt uns Abb. 5, betreffend ein vierjähriges Mädchen mit postperitonitischem Ileus. Man sieht an verschiedenen Stellen kreisbogenförmig gestellte, mit Gas gefüllte, dilatierte Dünndarmschlingen. Kolikschmerzen während der Aufnahme.

Das Zustandekommen der Bogenstellung des Darmes und ihre klinische Aeußerung als sichtbare Darmsteifung und kolik-

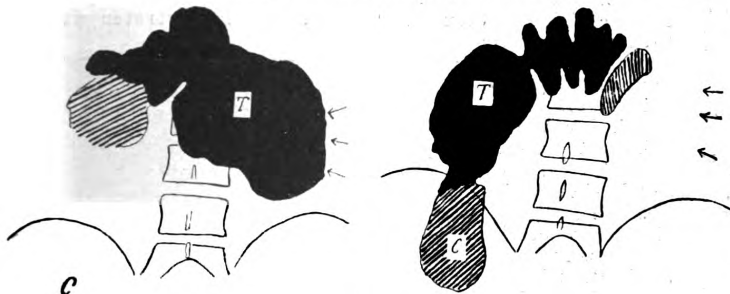


Abb. 8.

a
Verschluß an der Flexura lienalis (Pfeile). Distaler Abschnitt des Colon transversum stark gefüllt und dilatiert (T). C = Stelle des Coecum.

b
Derselbe Fall. Aufnahme 3 Minuten nach der vorigen. Es hat ein rückläufiger Transport stattgefunden. Der proximale Colonabschnitt ist am stärksten gefüllt.

artigen Schmerzattacken ist uns nun vollkommen verständlich: Durch plötzlich auftretende krampfartige Contractionen der Ringmuskulatur einer Darmschlinge (infolge Distensionsreiz) kommt es zuerst zu einer Streckung und Verlängerung derselben, wodurch

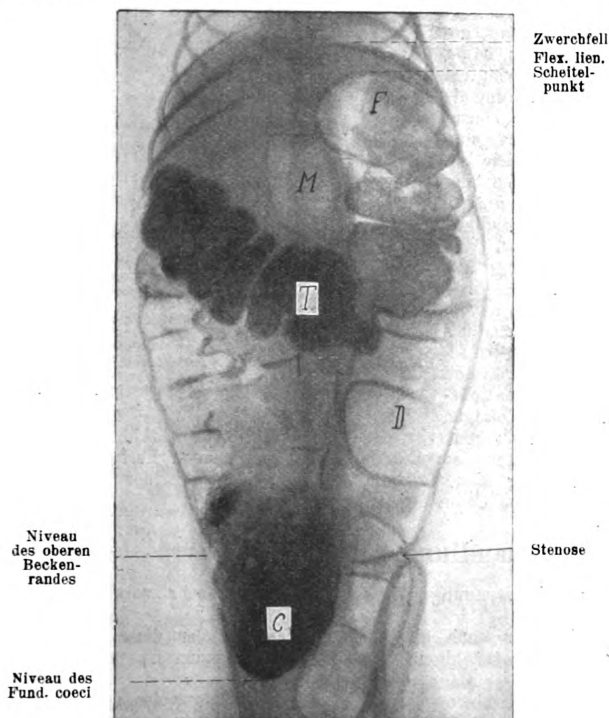


Abb. 9.
Stenose im Colon descendens beim Affen. Ileus im vorgerückten Stadium. Starke Dehnung des ganzen Colon durch Gase und flüssigen Kot. Der größte Teil des Kontrastinhalts in dem weiten, tief im kleinen Becken liegenden Coecum (C). Starke Gasdehnung der Flexura lien. (F), die bis zum Zwerchfelle reicht und den Magen (M) nach rechts verdrängt. D = Colon descendens. Aufnahme 10 Stunden nach Bismuteinnahme.

trotz Verkleinerung des Querschnitts das Volum konstant gehalten wird. Die Contraction der Ringmuskulatur ist also kombiniert mit einer passiven Dehnung oder Erschlaffung der Längsmuskulatur (Röntgenbild). Wenn die Längsdehnung der Darmschlinge zur Spannung des Mesenterialansatzes geführt hat, bildet erstere ein starres, rund gebogenes Rohr. Damit hat ihre Aufrollung ihr Ende erreicht. Es folgt bei weiterer Drucksteigerung eine Einrollung, weil sich der Darm nur noch einseitig dehnt, und zwar rollt sich der Dünndarm schraubenförmig ein, das Transversum als Bogen mit kleiner werdendem Radius. Die Starrheit des Bogens, sowie seine zunehmende Krümmung erklären die „sichtbare Darmsteifung“.

Beim Dickdarmileus betrifft die Bogenstellung infolge der stärksten Dehnung des Anfangsteils des Kolon, sowie der freien Beweglichkeit des Colon transversum, den Anfangsteil des letzteren, sodann mit Vorliebe die Flexura sigmoidea mit ihrem langen Mesenterium. Die Flexuren verstreichen (vgl. auch Abb. 9 bis 11). „Damit hängt es wohl zusammen — sagt Wilms —, daß die Biegungsstellen des Dickdarms gewöhnlich diejenigen Regionen sind, an denen sich Kolikschmerzen am häufigsten zeigen.“ Die im Röntgenbilde zum Ausdrucke kommende starke Längsdehnung des gesteiften Kolon bedingt wahrscheinlich durch Straffung und Spannung des Mesenterialansatzes (Wilms) die kolikartigen Schmerzattacken.

Wir können das Syndrom der Bogenstellung des Dickdarms mit Kolikschmerz, eventuell auch sichtbarer Darmsteifung, experimentell aufs schönste erzeugen und beobachten mittels eines großen Kontrasteinlaufs.

Abb. 6a zeigt das Colon transversum in normaler Lage durch Bariummahlzeit gefüllt.

Abb. 6b ist eine Aufnahme nach Applikation eines Bariumeinlaufs von 2 l. Das Colon transversum hat seine Lage vollständig verändert. Es hat sich gehoben und beschreibt nach oben einen ähnlichen Bogen wie bei dem Falle von Ileus in Abb. 1. Während der Aufnahme bestanden kolikartige Schmerzen.

Auch bei Stenose an der Flexura lienalis kann man nach Kontrastmahlzeit gelegentlich, namentlich während der Schmerzperioden, die Bogenstellung beobachten[1]), wie folgendes Bild zeigt.

Abb. 7. Entzündliche Stenose der Flexura lienalis (Payr). Aufnahme während einer Schmerzattacke nach 48 Stunden.

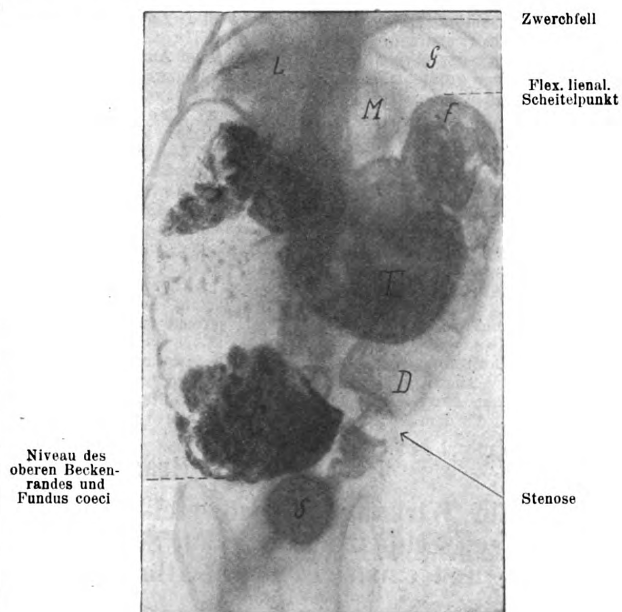


Abb. 10.
Derselbe Fall, 24 Stunden nach Bismuteinnahme. Beginnende Perforation des Transversum durch Dehnungsgeschwür. In der freien Bauchhöhle über der Flexura lienalis (F) unter dem Zwerchfell Gasansammlung (G). Coecum (C) und Transversum (T) (ballonartig gedehnt), Coecum höher, Flexura lienalis tieferstehend als im vorigen Bilde. Magen (M) nach rechts verdrängt. L = Leber, D = Colon descendens, S = Sigma.

Es sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß allen diesen Fällen eine spitzwinklige Abbiegung des Colon transversum in der Gegend der linken Beckenschaufel gemein ist.

Der diagnostische Wert des Symptoms der Bogenstellung

[1]) Stierlin, Erg. d. Inn. M. 1913, Bd. 10.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

läßt sich folgendermaßen zusammenfassen: Bogenförmig gestellte, gashaltige Dünndarmschlingen sind ein untrügliches Symptom des Dünndarmileus. Für tiefliegenden Dickdarmverschluß ist die Bogenstellung des Querdarms charakteristisch. In leichterem Grade findet sie sich auch bei unvollständiger Stenose. Ihr Vorhandensein schließt eine rein funktionelle Obstipation aus.

In unserm Falle von Ileus steht der Dickdarmsteifung eine zweite Phase gegenüber (Abb. 2). Sie ist charakterisiert durch eine Contraction der Längsmuskelschicht mit Verkürzung des Colon transversum, Coecalblähung und rückläufigen Kottransport. Letzteres Symptom, das nicht ausschließlich, aber besonders ausgesprochen bei Dickdarmverschluß beobachtet wird, und das der rückläufigen Phase der zuerst von Schwarz beschriebenen Stenosenperistaltik entspricht, konnten wir in folgendem Fall in extremem Grade hervorrufen:

Es handelte sich um einen jungen Mann, bei dem wegen akutem Ileus, der einen Verschluß im unteren Teil des Dickdarms vermuten ließ, eine Fistel im Anfangsteil des Colon transversum angelegt worden war. Nach Injektion von Wismutbrei durch dieselbe erhielten wir folgendes Bild (Abb. 8a): Der Einlauf hat sich größtenteils im letzten sehr ausgedehnten Abschnitt des Colon transversum angesammelt bis zu dem an der Flexura lienalis sitzenden Hindernis (tuberkulöser Tumor). Unmittelbar nachher ergab eine zweite Aufnahme den in Abb. 8b sichtbaren Befund: In wenigen Minuten ist die Einlaufmasse vom Transversum ins Coecum zurückgetrieben worden.

Die besprochenen Symptome sind namentlich für die Anfangsstadien des Dickdarmileus charakteristisch, wo die hypertrophische Darmwand noch fähig ist, sich energisch zu kontrahieren. Wie sich das Kolon im Endstadium des Ileus, vor und nach Darmperforation durch Dehnungsgeschwür verhält, hatten wir die seltene Gelegenheit bei einem Affen zu beobachten. Zehn Tage nach einer experimentellen Gegenschaltung im unteren Dickdarmabschnitt[1]) hatte sich an der oberen Nahtstelle zwischen Colon descendens und dem umgedrehten Sigma ein Verschluß gebildet. Wir geben hier von der aus acht Aufnahmen bestehenden Serie nur die drei letzten wieder.

Zehn Stunden, nachdem wir dem Affen Bismutbrei per Schlundsonde einverleibt hatten, erhielten wir folgendes Bild (Abb. 9): Das mit Wismut gefüllte, stark dilatierte Coecum liegt größtenteils im Becken. Auch der übrige Dickdarm ist in ganzer Ausdehnung stark erweitert, und zwar größtenteils durch Gase, beziehungsweise gashaltigen, flüssigen Stuhl. Letzterer ist im Transversum mit etwas Wismut vermischt. Der ganze Traubesche Raum bis zur Zwerchfellkuppe in der Höhe der neunten Rippe ist von der gasgeblähten Flexura lienalis eingenommen. In der Höhe der Crista iliaca bezeichnet eine Intermission der Gasaufhellung die Stenose.

Abb. 10, Aufnahme nach 24 Stunden. Beginnende Perforation durch Dehnungsgeschwür im Colon transversum (nach später erhobenem Sektionsbefunde). Das Coecum ist mit Wismutkot gefüllt, bis auf das Doppelte des übrigen Colon maximal gedehnt und ganz aus dem Becken emporgetreten. Das Colon transversum enthält Gas und erhebliche Mengen Wismut. Es ist in seinen mittleren Zweivierteln ballonförmig gedehnt. Die Flexura lienalis steht zwei Intercostalräume tiefer als im vorigen Bilde. Den Magen erkennt man als leichten Schatten.

Abb. 11, Aufnahme nach 34 Stunden. Coecum immer noch gedehnt und mit Wismut gefüllt. An Stelle des Transversumdiagramms sieht man zwischen Ascendens und Descendens ganz unregelmäßige verwischte Schatten, die dem in die Bauchhöhle übergetretenen Wismutkot entsprechen. Die Flexura lienalis ist noch tiefer getreten. Sehr deutlich ist der mit Flüssigkeit gefüllte ausgedehnte Magen zu erkennen. Am Colon descendens unterscheidet sich die flüssigen Kot und Gas enthaltende centrale Partie von den wismuthaltigen Randpartien (schichtweise Inhaltsverschiebung!).

Wir haben also im vorgerückten Stadium des Ileus folgendes Verhalten des Dickdarms kennen gelernt: Allgemeine Dilatation, vorwiegend durch Gase. Maximale Dehnung des Coecum sowie desjenigen Abschnitts des Transversums, in dem die Perforation stattfand. Neben diesen Zeichen der Querdehnung: Tiefertreten des Coecum und Höhertreten der Flexura lienalis (unter Verdrängung des Magens), beides als Ausdruck der Längsdehnung. Dabei ist das Coecum, entsprechend seiner tiefsten Lage, mit Kot, die Flexura lienalis, als höchster Kolonabschnitt, mit Gas gefüllt. Diese Längsdehnung äußert sich beim Menschen außerdem oft in der V-förmigen Tieflage des Colon transversum. Da die Aufnahmen bei möglichst ruhigem Verhalten des Affen, also nicht während Kolikschmerzen vorhanden waren, gemacht wurden, so ist auch das Symptom der Bogenstellung als Zeichen der Darmsteifung nicht ausgesprochen. Die Beteiligung auch der distalen Kolonhälfte an der hochgradigen Dilatation ist der Ausdruck einer allgemeinen Erschlaffung der Darmwand im Endstadium des Ileus. Anfänglich reagiert die Darmwand auf den Distentionsreiz noch mit einigen tiefen Einziehungen (vgl. das Colon descendens in Abb. 9), später, wo auch unter dem Einflusse der beginnenden Peritonitis eine Darmlähmung sich einstellt, sind die Konturen der Darmwand glatt (vgl. das Colon descendens, Abb. 11).

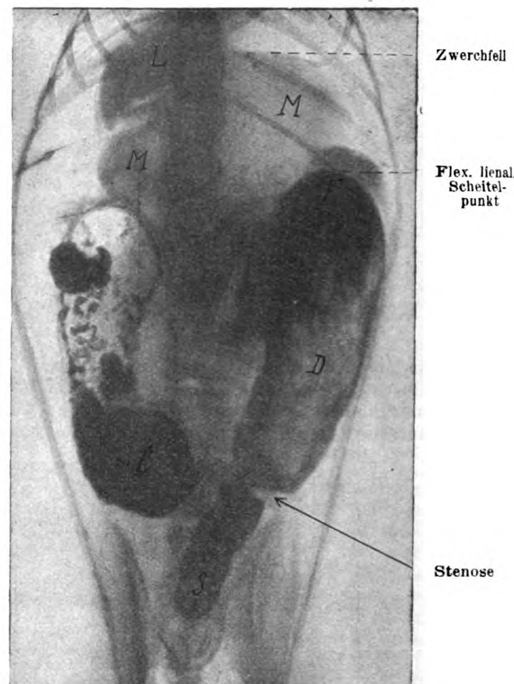


Abb. 11.
Derselbe Fall, 34 Stunden nach Bismuteinnahme Perforation in die Bauchhöhle weiter fortgeschritten. Beginnende Peritonitis. ½ Stunde nach dieser Aufnahme erfolgte der Exitus. Der Transversumschatten ist fast verschwunden. Dagegen diffuse Kontrastschatten der freien Bauchhöhle, auch über der Flexura lienalis (F). Magen (M) gedehnt, mit Flüssigkeit gefüllt, nach oben gedrängt. L = Leber. Im Colon descendens Wabenstruktur durch flüssigen und gasförmigen Inhalt.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Zur Wirkung der Schwefeltherme von Schinznach (Aargau, Schweiz) (Haut- und chirurgische Affektionen)

von

Dr. Eugen Bircher, Aarau, Schweiz,
Chirurgische Abteilung der kantonalen Krankenanstalt.

Nach Einführung des Acetonalkohols in die chirurgische Desinfektionspraxis mußten bald einige Chirurgen die bittere Erfahrung machen, daß der Acetonalkohol zur Ursache lästiger Ekzeme werden konnte.

Leider wurde in der Fachpresse auf diesen Uebelstand nicht aufmerksam gemacht, daß man den Acetonalkohol wohl zur Reinigung des Operationsfeldes gebrauchen dürfte, daß man bei längerer Verwendung mit dem Gebrauche sehr vorsichtig sein müsse.

Ich war auch einer von denjenigen, der diese Erfahrung mit einem hartnäckigen, lästigen und juckenden Ekzem bezahlen mußte.

Seit ich chirurgisch tätig bin, beziehungsweise seitdem ich Desinfektion treiben muß, war ich völlig immun gegen alle Desinficientien. Weder Carbollösung, noch Sublimat oder Sublaminlösung, weder Oxycyanat noch Lysoform oder Alkohol oder Aether waren imstande an meiner Haut Veränderungen zu erzeugen und dies bei rund 1300 bis 1400 Operationen jährlich.

Wie ich nun im Jahre 1910 begann, die Desinfektion mit Acetonalkohol einzuführen, trat von den Ellbogen an beginnende, auf der Außenseite der Vorderarme fortschreitend und sich ausbreitend, ein hartnäckiges, zum Teil vesiculöses Ekzem auf. Seine Ausdehnung ging bis auf den Handrücken beider Hände.

Dieses Ekzem durchlief alle Stadien der Affektion, von den Bläschen bis über die Pustel zur nässenden Form, bis zur Ab-

[1]) E. Fritzsche und Stierlin, Verhandlgn. d. Kongr. f. inn. Med., Wiesbaden 1912.

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

schuppung, um dann einen chronischen Verlauf zu nehmen, und unangenehm nässend zu werden.

Bei einem der Assistenten trat das Ekzem nicht nur lokalisiert auf, sondern ging auf den ganzen Körper über. Selbstverständlich bedingte dieses Ekzem nicht nur einen lästigen Zustand sondergleichen, sondern schränkte mich in meiner beruflichen Tätigkeit als Chirurg nicht gering ein.

Eine sofort eingeleitete Ekzemtherapie brachte wohl Besserung, doch keine Heilung. Ich habe dann systematisch die ganze Ekzemtherapie durchgemacht, die ich streng nach den Weisungen der beratenden Spezialärzte durchführte, aber der Erfolg war ein geringer. Am besten bewährte sich noch die Anwendung von reinem Coaltar.

Sobald ich jedoch meine berufliche Tätigkeit wieder aufnahm, trat in kürzester Frist die Affektion wieder auf, sodaß ich schließlich vor die Alternative gestellt war, die chirurgische Tätigkeit ganz aufgeben zu müssen.

Die mir befreundeten Kollegen Dr. G. Amsler und Dr. P. Glarner in Wildegg empfahlen mir nun, eine Kur in Bad Schinznach, der bekannten Schwefeltherme, durchzuführen. Ich versprach mir von der Bäderkur recht wenig, aber in einem solchen Zustand ist man froh, auch sogenannte letzte Versuche zu wagen.

Für zirka drei Wochen führte ich in Bad Schinznach die Kur systematisch durch und wurde von dem Ekzem komplett geheilt, und was noch wichtiger ist, ich bin geheilt geblieben.

Anfangs nahm ich täglich ein Bad von der Dauer von 20 Minuten bei 28° C, um dann auf 34° C aufzusteigen und bis zu einer Stunde im Bade zu verbleiben. Im Bade selber tritt langsam eine Rötung der Haut des gesamten Körpers auf, die erst punktförmig, dann konfluiert. Speziell um die Ekzembläschen wird die Rötung am intensivsten. Nach dem Abtrocknen beginnen sich die Bläschen rascher als gewönnlich zu desquamieren und normaler Haut Platz zu machen.

Nach drei Wochen begann ich wiederum meine chirurgische Tätigkeit aufzunehmen; ich begann täglich mehrere Operationen auszuführen, und bin nun seit Jahresfrist von dem Ekzem komplett vollständig verschont geblieben. Trotzdem ich den Acetonalkohol schon längst verbannt hatte, war vor der Schinznacher Kur das Ekzem regelmäßig rezidiviert, seit der Kur ist es verschwunden geblieben.

Ich bin nicht der einzige, der diese Erfahrung hat machen können. Der vor kurzem verstorbene Edwin Klebs hat vor mehr denn 20 Jahren sein Ekzem in Bad Schinznach verloren, und vor drei Jahren, als es nochmals rezidivierte, wiederum in Schinznach eine günstige Kur gemacht. Englische Chirurgen, wie Stirling in Perth, und zahlreiche englische Aerzte benutzen zur Behandlung ihrer Hautaffektionen vornehmlich Schinznach, und es ist interessant, zu sehen, wie jährlich die englische Hocharistokratie und Hochadel (auch Schotten und Irländer) in dem einfachen, doch komfortabel eingerichteten Bad Schinznach Heilung von Hautaffektionen sucht und auch findet, während der Kontinent, selbst die Schweiz mit wenigen Ausnahmen, das treffliche Heilwasser unbenutzt läßt.

Während meines Aufenthalts und zahlreicher Besuche dort habe ich an zahlreichen andern Fällen Gelegenheit gehabt, die überaus günstige Wirkung dieser Schwefeltherme zu konstatieren. Eine jüngere Dame mit einer universellen Acne, die von den bekanntesten Spezialisten des Kontinents ohne Erfolg behandelt, die gesellschaftlich infolge ihrer Affektion nicht mehr verkehren konnte, und deswegen schwer unter gemütlichen Depressionen litt, fand dort die längstgesuchte Heilung.

Fälle von Furunculosis, die hartnäckig aller Therapie trotzten, wurden geheilt. Vor allem aber werden auch, wie ich mich selber systematisch überzeugen konnte, alle Formen der Psoriasis bei einer Kurdauer von vier bis sechs Wochen ganz erheblich, oft für lange Zeit gebessert. Ich muß dazu bemerken, daß alle Fälle, die ich gesehen, ausnahmslos ganz schwerer Natur waren, die jeglicher Behandlung gespottet hatten, und als letzten Rettungsanker zur Schwefeltherme Schinznach griffen, von der sie oft zufällig gehört hatten. Aber auch ausnahmslos gaben die Patienten eine erhebliche unerwartete Besserung zu.

Ich möchte den Dermatologen nicht in ihre Disziplin hineinreden. Es wird mir aber jedermann zugeben müssen, daß nach der persönlichen Erfahrung, die ich in Bad Schinznach machen konnte, es meine Pflicht war und noch ist, auf die überaus günstige Wirkung dieser Schwefeltherme die Aufmerksamkeit der Fachgenossen hinzulenken, und zu einem Versuch aufzufordern.

Die Schwefeltherme Schinznach war schon 1663 ihrer heilenden Wirkung wegen bekannt, wahrscheinlich aber schon von den Römern in dem benachbarten Vindonissa benutzt worden. Sie entspringt dem Muschelkalke mit 34,3° C Temperatur und wurde im Jahre 1882 von Prof. Heim in Zürich fachmännisch gefaßt, 1912 durch Treadwell und Mayr[1]) chemisch genau analysiert. Es ist dieser Analyse zu entnehmen, daß Schinznach mit 34,3° C und 56,42 ccm Schwefelwasserstoff die stärkste kontinentale Schwefelquelle darstellt. Daneben finden wir eine Unmenge von Mineralien in Ionenform. So als Kationen: Kalium, Natrium, Lithium, Ammonium, Calcium, Shantum, Magnesium, Ferrum, Aluminium. Als Anionen: Chlor, Brom, Jod, Sulfat, Thiosulfat, Hydrophosphat-arseniat-carbonat-sulfid.

Dazu Borsäure, Kieselsäure, freies Kohlendioxyd, freier Schwefelwasserstoff, freier Stickstoff.

Es ist wohl anzunehmen, daß gerade diese Mischung zahlreicher Metalle und Metalloide nicht ohne Einfluß auf das therapeutische Moment dieser Thermalquelle sein dürfte.

Zum Trinken ist das nicht gerade feinschmeckende und riechende Wasser nicht gerade unangenehm. Zur Inhalation bei chronischen Halsleiden und Bronchialkatarrh von sehr günstiger Wirkung.

II.

Momentan steht nicht nur im Vordergrunde des medizinischen, sondern zum Teil auch des allgemeinen Interesses die Behandlung der chirurgischen Tuberkulosen vornehmlich die der Knochentuberkulosen. In ungeahnter Weise hat sich die Heliotherapie einen entschieden „sonnigen" Platz zu erobern gewußt und man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß auch hier, wie bei allen therapeutischen Neuerungen, eine momentane Ueberschätzung des heliotherapeutischen Moments und eine Unterschätzung der übrigen Maßnahmen sich geltend machen.

Und doch dürfen wir in der Tuberkulosebekämpfung kein Mittel unversucht lassen, wenn mit ihm auch nur ein geringer Fortschritt erzielt werden kann. Während bis vor kurzem die chirurgische Tuberkulose der Lungentuberkulose gegenüber recht stiefmütterlich behandelt wurde, so gedenkt man jetzt doch auch mehr und mehr dieser Kranken, bei denen sehr häufig noch eine Arbeitsfähigkeit zu erzielen ist.

Es muß ohne Zweifel zugestanden werden, daß die Heliotherapie in auffallender Weise, wenn auch langsam, imstande ist, tuberkulöse Herde und Prozesse zu beeinflussen. Aber es ist nicht jedermanns Sache, monatelang, bei nicht unerheblichen finanziellen Unkosten, sich in einem heliotherapeutischen Sanatorium aufzuhalten.

Nicht nur der Sonne wohnen hervorragende Heilkräfte inne, sondern es ist eine allbekannte Tatsache, daß auch die verschiedensten Mineralquellen einen therapeutischen Einfluß auf die chirurgische Tuberkulose ausüben. Lange vor der Heliotherapie konnte Calot aus Berck-sur-Mer über hervorragende Resultate durch Meersonnenbäder bei Tuberkulose berichten. Von Keller in Rheinfelden wurde immer wieder auf die sicher günstige Wirkung der Soolbäder hingewiesen. Von der österreichischen und italienischen Riviera werden ebenfalls vorzügliche Resultate gemeldet.

In hohem Maße scheint diese heilende Wirkung auch dem Schinznacher Wasser bei der offenen und geschlossenen Knochentuberkulose zuzukommen. Wir haben uns im Laufe des Jahres 1913 persönlich von der Richtigkeit der von Glarner neuerdings beschriebenen Erfolge[2]) überzeugen können.

Schon früher waren von Niehans in Bern regelmäßig alle hartnäckigen Tuberkulosefälle fistelnder und eiternder Natur für einige Wochen nach Bad Schinznach zu einer Kur von vier bis sechs Wochen ermuntert worden. Der Erfolg war stets ein sehr günstiger.

Meine persönlichen Beobachtungen erstrecken sich entsprechend dem von Glarner aufgestellten Schema auf folgende Formen der chirurgischen Tuberkulose.

1. Offene chirurgische Tuberkulose.

a) Fistulöse Knochen- und Gelenktuberkulose. Durch Bäder und Umschläge werden die Fisteln außerordentlich günstig beeinflußt. Vor allem kann man ein sehr rasches Nachlassen der eitrigen Sekretion beobachten. An Stelle der eitrigen Sekretion tritt bald ein mehr serös-eitriger Ausfluß, der dann auch versiegt. Die torpiden Fistelgranulationen werden im Verlaufe von zwei bis drei Wochen Kurzeit zu schönen, sehr gut aussehenden Granulationen. Vor allem auffallend ist die Sequestration und Ausstoßung von Knochensequester, die in ähnlicher Weise, wie sie Rollier für die Heliotherapie beschrieben, vor sich geht. Ich habe

[1]) Aarau 1913, H. R. Säuerländer & Co.

[2]) Festschrift für H. Bircher, Verlag Laupp, Tübingen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf diese Weise Ausstoßung von größeren und kleineren Sequestern im Verlaufe von 14 Tagen gesehen bei Fällen, die vorher monate- und jahrelang keine Tendenz zur Besserung gezeigt hatten. Die Heilung von Fisteln, und zwar eine völlige und vollendete, konnte ich selber im Verlaufe von zwei bis drei Monaten beobachten. Es ist dies fürwahr eine kurze Zeit, wenn man bedenkt, wie hartnäckig diese tuberkulösen Fisteln jeglicher Therapie trotzen und in diesen Fällen nachgewiesenermaßen auch getrotzt haben.

Auffallend ist ähnlich wie bei der Heliotherapie die außerordentlich günstige funktionelle Beeinflussung der Gelenktuberkulose. Völlig versteifte Gelenke werden in weitem Umfange wieder beweglich. Bei einer fistelnden operierten Ellbogentuberkulose, die völlig ankylosiert war, konnte die Bewegung nach sechs Wochen Badekur zu drei Viertel des ganzen Umfangs erreicht werden. Aehnliche Beobachtungen konnte ich bei Knie-, vor allem aber bei den Hüftgelenktuberkulosen machen. Gerade bei letzterer mit ihren zahlreichen Fisteln an der Innen- und Außenseite des Oberschenkels war die funktionelle Beeinflussung eine unverkennbar günstige.

Ich habe dann versuchsweise einige frisch operierte Knochen- und Gelenktuberkulosen am zweiten oder dritten Tage nach der Operation zur Badekur evakuiert. Bekanntlich ist die Heilungstendenz bei excochleierten Tuberkulosen häufig eine äußerst langsame, die Granulationen werden meist torpide, und eine oder mehrere Nachoperationen sind oft nötig.

In einem der Fälle handelte es sich um eine sehr vorgeschrittene Fußgelenktuberkulose. Vor Jahresfrist war schon ein Fuß amputiert worden. Das Röntgenbild zeigte eine komplette Zerstörung des Talus, Calcaneus, Naviculare und des distalen Endes des Unterschenkels. Klinisch war nach monatelanger konservativer Behandlung (Fixation, Helio- und Radiotherapie) die Indikation zur Amputation gegeben. Ich entschloß mich zu obigem Verfahren. Von einem postmalleolären inneren Schnitt aus wurde das Fußgelenk freigelegt und sämtliche kranken Partien mit Erhaltung weniger Knochenpartien entfernt, das ganze austamponiert und nach drei Tagen mit der Badekur begonnen. Nach sechs Wochen war die große Höhle vollkommen geschlossen und ein Drittel der normalen Funktion im Fußgelenke vorhanden.

Das Röntgenbild zeigte vier Wochen später an Stelle der alten trüben Knochenschatten schönen festen, normalen Knochenbau. Der Fuß konnte zum Stehen und Gehen benutzt werden.

Mehrere ähnliche Fälle sind von mir auf dieselbe Weise behandelt worden, der Erfolg war regelmäßig ein ebenso eklatanter, sodaß ich in Zukunft mich desselben Verfahrens bedienen werde, da es in relativ kurzer Zeit zu einem gewünschten Ziele führt.

Wie auch die Aussprache am schweizerischen Chirurgentag in Neuenburg dargetan hat, scheint dieses kombiniert operativ-konservative Verfahren in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulosen seine Zukunft, vor allem seine Berechtigung zu haben. Eine funktionell möglichst schonende Entfernung des Krankheitsherdes, an der sich die Bäder- oder Heliotherapie anschließt, um die Rezidive am sichersten zu verhüten und den Prozeß in den Details zur Heilung zu bringen, diese Methode dürfte berufen sein, in der Zukunft eine große Rolle zu spielen. Zu diesem Zweck allerdings bedarf es an den klimatisch-balneologisch günstigen Orten eigentlicher Tuberkulosekrankenhäuser für chirurgische Tuberkulosen, wie wir jetzt Lungensanatorien besitzen. In Schinznach besteht ein solches Bad für Unbemittelte, das, es sei gleich miterwähnt, streng von den übrigen Kurgästen abgetrennt ist, sodaß die Gefahr einer Infektion ausgeschlossen ist. Dieses Bad für Minderbemittelte hat eigne Bäder. Ein Neubau auf moderner Grundlage mit modernen Einrichtungen ist geplant.

Aehnlich wie bei den offenen Knochen- und Gelenktuberkulosen ist die Wirkung des Schinznacher Wassers bei der lästigen, offenen Drüsentuberkulose. Auch hier konnte ich eine rasche Besserung der torpiden Granulationen wie baldiges Versiegen der Eiterung und Schließen der Fisteln konstatieren. Die Drüsen erfahren ebenfalls eine oft rapide Abnahme. Gleich verhalten sich die fistelnden Sehnenscheidentuberkulosen.

Die besten Erfolge aber fand ich bei der fistelnden Bauch- oder Nierentuberkulose. Darmfisteln bei Bauchtuberkulose, Fisteln nach Nephrektomien wegen Tuberkulose sind bekanntlich nicht selten, aber außerordentlich lästig, erstere führen oft zum Tode, letztere machen dem Träger oft hartnäckige Beschwerden. Ich habe zwei Bauchfisteln im Bade Schinznach im Laufe von vier beziehungsweise sechs Wochen vollständig heilen sehen, ebenso zwei Nephrektomiefisteln. Alle vier Fälle hatten vorher schon alle möglichen Kuren jahrelang durchgemacht. Die Heilung wurde dadurch beschleunigt, daß Injektionen des Wassers in die Fisteln vorgenommen wurden.

Aber nicht nur auf die offenen Tuberkulosen ließ sich ein derartiger eklatanter Erfolg erzielen, sondern auch die geschlossenen Fascien der Drüsen-, Knochen- und Gelenktuberkulose wurde überaus günstig beeinflußt.

Vor kurzem konnte auf diese Weise ein 27jähriger junger Mann, der seit vier Jahren im Engadin sich zur Sommerkur aufhielt, bei dem aber bald wieder eine tuberkulöse Gonitis und Ellbogenentzündung ausbrach, durch eine sechswöchige Schinznacher Kur zur Heilung gebracht werden, sodaß er jetzt wieder seine Bureauarbeit verrichten kann.

Interessant ist das Verhalten der tuberkulösen geschlossenen kalten Abscesse. Nach den ersten Bädern werden sie größer, Fieber stellt sich ein, der Absceß wird schmerzhaft, nach 7 bis 8 Tagen findet ein spontaner Durchbruch nach außen statt, der Eiter hat aber nicht das Bild des gewöhnlichen strohgelben Eiters, sondern er ist mehr grünlich, blutig tingiert. Der ganze Verlauf der Entleerung dieser Abscesse erweckt den Eindruck, daß diese sogenannten kalten Abscesse durch die Bädertherapie gewissermaßen aktiviert und zu warmen gemacht werden, worauf dann die Entleerung stattfindet. Die Entleerungsöffnung kommt immer in rascher Weise zur Heilung und nur ganz ausnahmsweise kann ein Wiederentstehen und Wiederauftreten der Abscesse beobachtet werden. Also auch hier eine ganz günstige Beeinflussung.

Ergänzend sei noch bemerkt, daß die Ausstoßung der Sequester in vorzüglicher Weise auch bei nichttuberkulösen Prozessen osteomyelitischer Natur befördert wird. Bei zwei Knaben mit Osteomyelitis der Tibia beziehungsweise des Femurs, wovon der eine schon dreimal operiert worden war, konnte die Ausstoßung kleinerer Sequester nur auf diesem Wege bewirkt und völlige Heilung erzielt werden.

Welches Moment das heilende Agens in dem Schwefelthermalwasser darstellt, kann nicht entschieden werden. Ob es die 4,52 M.-E. Radiumemanation sind, ist kaum anzunehmen, viel eher ist der hohe Schwefelgehalt in Betracht zu ziehen, wahrscheinlich auch die übrigen Metalle und Metalloide. Welche physiologisch-chemische Wirkung dieser Schwefel auf Granulationsgewebe ausübt, insbesondere auf das tuberkulöse, ist unbekannt und wird vorläufig auch ungeklärt bleiben. Es mag wohl als wahrscheinlich erscheinen, daß dabei ein ähnlicher Vorgang vorhanden ist, wie bei der Wirkung des Beckschen Bismut.-subnitricum-Paste, daß die Säureabspaltung bactericid und heilungsfördernd wirken werde.

Vorläufig wäre mit der Tatsache zu rechnen, daß die Schwefeltherme ohne Zweifel einen sehr günstigen Einfluß auf die chirurgischen Tuberkulosen ausübt, und deren Benutzung in der Therapie, selbstverständlich unter Heranziehung sämtlicher anderer Hilfsmittel, zweckdienlich ist.

Zur Prognose der Herz- und Gefäßkrankheiten[1])

von

Dr. M. Bockhorn, Nordseebad Langeoog.

Der tote Punkt, auf den die Prognose der Herz- und Gefäßkrankheiten gekommen ist, liegt meines Erachtens an der Schwierigkeit der Prognosenstellung. Sie ist deshalb so schwierig, weil es bei Herz- und Gefäßkrankheiten mehr als bei jeder andern Krankheit darauf ankommt, das „ensemble des fonctions“, wie Bichat sagt, zu beurteilen, auf das sorgfältigste in der Anamnese, Heredität, Arbeit und Arbeitsmilieu, frühere Arbeitsfähigkeit, toxische, psychische, nervöse, konstitutionelle Schädigungen zu beachten.

Deshalb wäre es wichtig, regelmäßige Herzuntersuchungen — wie sie Grassmann[2]) empfiehlt — anzustellen. Diese wären aber nur möglich mit Hilfe der Versicherungsträger und Militärbehörden. Gerade die letzteren sollten einen Herz- und Gefäßkranken nicht einfach laufen lassen. In den meisten Fällen wird es möglich sein, gerade die vom Militär Entlassenen — die doch längere Zeit klinisch beobachtet sind — zu frühzeitigen Kuren oder Milieuwechsel zu veranlassen. Ich erinnere nur an die nervösen Herzerkrankungen und an das thyreotoxische Herz.

Zu einer Frühbehandlung der Herz- und Gefäßkranken würde auch eine längere sorgfältige Kur der Nervösen und Neurastheniker gehören mit ihren mannigfaltigen Aeußerungen gestörter Circulation. Sie müßten — wenn möglich — aus dem schädlichen Großstadtmilieu heraus; sie müßten in längerer Kurzeit — ich denke da an Landkolonien, wie sie Rigler in der Nähe von Darmstadt einrichtet — lernen zu leben, müßten psychisch und diätetisch pädagogisch beeinflußt werden. Zu einer Verbesserung der Prognose gehört ferner, daß man diese Krankheiten nicht

---

[1]) Vortrag, gehalten auf dem 35. Balneologenkongreß, Hamburg, 11. bis 16. März 1914.

[2]) M. m. W. 1913, Nr. 45

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

künstlich züchtet. Der Ausdruck „beginnender Herzfehler“ sollte bei anämischen Störungen und bei Störungen in den Entwicklungsjahren nie fallen.

Wie gern würde man solche jungen Leute, die immer wieder aus staubiger Werkstatt zum Arzte kommen, wie in alter Zeit auf die Wanderschaft schicken, wenn sich das noch so leicht durchsetzen ließe. Wenn unsere Wandervögel in ihren Bestrebungen nicht ausarten, werden sie die Prognose der Herz- und Gefäßerkrankungen nur verbessern.

Doch nicht allein die Neurastheniker brauchen methodische Kuren! Alle Kreislaufgestörten, alle Rekonvaleszenten nach Infektionskrankheiten (Typhus, Diphtherie, Pneumonie), alle Rekonvaleszenten nach akuten Herz- und Gefäßkrankheiten — ehe sie in das chronische Stadium kommen —, alle Asthmatiker.

Ein großer Prozentsatz von Krankenhausinsassen, die wochen-, monatelang in den Stadt- und Großstadtkrankenhäusern vegetieren — möchte man sagen — nach Kreislaufstörungen, gehörte frühzeitig in klimatische physikalisch-diätetische Beeinflussung. Man sollte damit den Anfang machen, und es würde wesentlich schneller gehen.

Eine bessere Durchblutung des ganzen Menschen bewirkt bessere Ernährung des Gewebes, der Muskulatur — auch der Herzmuskulatur. Die Arbeit des praktischen Balneologen hat zu beginnen, ehe ein völliges Versagen eine Insuffizienz an einer Stelle des Kreislaufsystems eingesetzt hat, das heißt frühzeitig. Damit stimmt Hasebroeks Ansicht überein, der auseinandersetzte, daß eine Besserung Herz- und Gefäßkranker nur so lange möglich ist, als der periphere Kreislauf noch leistungsfähig.

Wenn ich seeklimatischen Aufenthalt als einen ausgezeichneten Kurplatz zur Frühbehandlung Herz- und Gefäßkranker bezeichne (ich rechne dazu auch die Neurastheniker), so sind mir gegenteilige Ansichten wohl bekannt, und ich muß deshalb notgedrungen auf die Wirkung des Seeklimas und seiner Heilfaktoren auf Herz- und Gefäßsystem kurz eingehen.

Ich habe an anderm Ort ausgeführt, daß ich der Mehrarbeit des peripheren Herzens im Seeklima den besonders günstigen Einfluß auf den Gesamtorganismus zuschreibe, daß infolge der gesteigerten peripheren Aspiration — wie sie Hasebroek und mit ihm gleichzeitig O. Rosenbach behauptete — der Blutdruck sinkt. Die neuesten Untersuchungen Hürthles und v. Grützners haben diese Anschauungsweise nur gefördert[1]).

Der zunächst entstehenden Anämie folgt sehr bald reaktive Hyperämie der Peripherie; diese hebt die Funktionsschwäche der blutbereitenden Organe oder — anders ausgedrückt — die Elastizität. Buttersack sagt mit Recht in seinem Buche „Latente Erkrankungen des Grundgewebes“ (einer Fundgrube für den physiologisch denkenden Arzt): „Wir rechnen darauf, daß die an der Peripherie eingeleiteten Vorgänge in der Grundschicht sich auch ins Innere fortpflanzen und das um so mehr, je größer die Oberfläche ist, auf welche wir einzuwirken vermögen.“ Das geht auch aus Otfried Müllers Versuchen hervor, und für die Therapie ist das außerordentlich wichtig.

Krehl nimmt an, daß das kranke Herz sein Blut leichter abgibt als die noch gesunden Organe und sein Blut in die reaktiv erweiterten Gefäße schickt und so entlastet wird.

Leute, bei denen infolge allgemeiner Asthenie überhaupt keine Reaktion mehr auf klimatische Beeinflussung zu erwarten ist, gehören nicht an die See; ebensowenig Herzfehler mit häufig wiederkehrenden Kompensationsstörungen, Oedemen, Nephritis, ganz akuten Störungen, die Bettruhe und klinische Behandlung erfordern. Man kann seeklimatische therapeutische Beeinflussung gewissermaßen als passive Gymnastik ansehen, wie sie für bettlägerige Herzkranke seiner Zeit empfohlen ist.

In der Hauptsache bin ich veranlaßt, das Seeklima zur Frühbehandlung Herz- und Gefäßkranker zu empfehlen, durch regelmäßige Blutdruckmessungen nach dem Seebade, Luftbad, im Seeklima und durch regelmäßige Beobachtung Herz- und Gefäßkranker.

Schon die bekannten Ursachen der Arteriosklerose (die toxischen, mechanischen und psychischen) lassen erwarten, daß das Seeklima und seine Heilfaktoren ein geeigneter Platz sei, um die Schädigungen hintanzuhalten. Wenn bei bestehender Arteriosklerose das „arrested“ der Engländer wie bei der Tuberkulose — hier erreicht wird, ist schon viel getan, aber es soll eben schon vorher etwas getan werden.

Weiter bin ich dazu veranlaßt durch die Beobachtung der nachweislich im Gebiete des Seeklimas lebenden vielen hochbetagten Leute.

Es leben z. B. auf dem Ostende Norderneys drei alte Damen, die zusammen 250 Jahre alt sind. Vor drei Jahren behandelte ich — und die Nachbarkollegen werden viel mehr solche Fälle kennen — eine 93jährige alte Dame an Pneumonie; sie lebt heute noch ziemlich rüstig mit ihren 96 Jahren. Ich glaube, solche Fälle werden in andern Gegenden unter Leuten, die im Erwerbsleben stehen, nicht oft vorkommen und ich schreibe das in der Hauptsache klimatischer Beeinflussung zu.

[1]) Ich empfehle dringend die wichtigen Arbeiten Hasebroeks, dessen neuestes Buch: „Der extrakardiale Kreislauf“ Aufsehen unter Physiologen und Aerzten erregt und eingehenden Studiums wert ist.

Aus ähnlichen Erfahrungen heraus halte ich die im Seeklima erreichte sogenannte Abhärtung — bei der Neigung Herz- und Gefäßkranker zu Lungen- und Bronchialerkrankungen — für eine weitere Indikation zur Besserung der Prognose. Nicht erst die Dyspnoischen sollte man an die See schicken, sondern durch Besserung der peripheren Circulation die Dyspnöe, das heißt die Schwäche und Insuffizienz des rechten Herzens verhindern.

Eine Therapie, die wirklich die Prognose der Herz- und Gefäßkranken verbessert, hat mit circulationsbessernden, von der Natur gegebenen und die physiologischen Anpassungsbestrebungen unterstützenden Mitteln zu arbeiten. Damit wird ein chronisches Stadium vermieden oder doch hinausgeschoben. Ist das chronische Stadium eingetreten, so muß die regulative Tätigkeit der Peripherie gefördert werden, es muß schonend abgeleitet werden auf die Peripherie.

Wie wirkt das Seeklima und seine Heilfaktoren mit Rücksicht auf die Frühbehandlung Herz- und Gefäßkranker?

Die Mehrarbeit der Peripherie im Seeklima — richtig dosiert — fördert die Circulation, entlastet das Herz, fördert die Blutbildung und Ernährung der Gewebe und damit den Stoffwechsel, steigert die Diurese, vertieft die Atmung, reguliert die Herztätigkeit, beseitigt Arhythmien.

Wird die Mehrarbeit der Peripherie zu groß, nicht richtig dosiert, so treten — wie mir Weichardt zugegeben hat — Eiweißspaltprodukte von Ermüdungstoxincharakter auf. Ich möchte ferner der Ansicht Ausdruck geben, daß es bei der klinischen Beobachtung an der See nicht so sehr auf die zeitraubenden und oft übertriebenen Blutkörperchenzählungen ankommt als eher schon auf eine exakte Hämoglobinbestimmung oder Bestimmung des Minutenvolumens. Nicht treffender können übrigens die Lebensvorgänge an der Peripherie illustriert werden, als durch die wundervollen Spalteholzschen stereoskopischen Bilder der Haut nach eignen Präparaten.

Winternitz sagt in seinen „Physiologischen Grundlagen der Hydro- und Thermotherapie“: Die Reizgröße ist abhängig 1. von der Temperatur des einwirkenden Mediums, 2. von der Dauer der Applikation, 3. von der Größe des Applikationsterrains, 4. von der Plötzlichkeit des Eingriffs, 5. von der Größe des gleichzeitigen mechanischen Reizes, 6. von der Reizempfänglichkeit.

Diese klassischen sechs Punkte sollten die Leitsätze für die Therapie an der See bei Herz- und Gefäßkranken sein, dann käme es nicht zu Mißerfolgen, davon bin ich überzeugt. Diese Dosierung ist nicht immer leicht — sie ist möglich jeweils nach der Jahreszeit —, die Sommermonate sind an der See für Herz- und Gefäßkranke, besonders Arteriosklerotiker, die besten, zur Frühbehandlung und zum Aufenthalte für Neurastheniker der Herbst (August, September, Oktober), für Neurastheniker aber auch der Winter.

Weiter sind danach Dauer, Art und Zeit der Luftbäder, der kalten und warmen CO_2-Bäder zu bestimmen. Weiter ergibt sich aus diesen Leitsätzen, daß schroffe Temperaturwechsel — wie sie klimatisch an der See nicht vorkommen und wie das die vergleichenden Temperaturmessungen an der Nordsee mit denen des Südens in diesem Winter wieder bewiesen haben — für Herz- und Gefäßkranke zu meiden sind, daß allmählich zu beginnen ist, genau zu untersuchen, abzustufen und zu beobachten. Unter möglichster Ausschaltung der labilen Psyche des Neurasthenikers wird nach mehrmaliger Blutdruckmessung einwandfrei festzustellen sein, ob nur nervöse Symptome oder schon organische Veränderungen vorliegen. Bei gesteigertem Blutdruck ist der Urin zu untersuchen.

Ich teile den Stursbergschen Standpunkt: Tritt nach mehrmaligen, geringen körperlichen Anstrengungen erhebliche Blutdrucksteigerung auf, so sind gröbere Schädigungen da; danach ist Prognose und Therapie zu beurteilen. Auf alle Fälle ist die Blutdruckmessung für alle balneotherapeutischen Bestrebungen zunächst noch wichtiger als die Elektrokardiographie; eher wäre schon die Herzsilhouette des Röntgenbildes zu gebrauchen.

Unter den Kurmitteln, die bei der Frühbehandlung in Frage kommen, stelle ich die Luftbäder und den einfachen seeklimatischen Aufenthalt an die Spitze. Es ist nicht gleichgültig, ob die Luftbäder am Strand, in den Dünen oder an der Wattseite genommen werden. Ich lasse im Luftbade zunächst nur An- und Ausziehen. An andern und an mir selbst habe ich mit der auskultatorischen Blutdruckmessung feststellen können, welchen Eingriff in das Gefäßsystem — auch bei warmer Außentemperatur — das Luftbad bedeutet. Ich möchte betonen, daß es unverantwortlich ist, wenn ohne Maß und sofort stundenlang Luft gebadet wird.

Ist genügend vorbereitet, so kann man je nach Art der Erkrankung oder der beabsichtigten Wirkung mit einfachen Solbädern oder warmen CO_2-Bädern beginnen und in der Mehrzahl der Fälle schließlich unter Berücksichtigung der Außentemperatur und des Seegangs zu kühlen CO_2-Solbädern übergehen. Ich empfehle, den z. B. beim Neurastheniker

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oft so schädlichen Shock beim Anpralle meterhoher Wellen lieber zu umgehen und die Wellenberge vorbeizulassen, um gewissermaßen im Wellentale das immer aufs neue gebildete CO_2-Sprudelbad in wirksamster Weise zur Geltung kommen zu lassen, ohne die schädliche Shockwirkung. Die Gefäße stellen sich besser auf den Reiz ein, besonders wenn kurze Seewasserabreibungen vorhergingen.

Die Luftbewegung — sonst ein therapeutisches Unterstützungsmittel — wird nur in der kalten Jahreszeit eine Kontraindikation sein bei vorgeschrittener Arteriosklerose und schwersten Herzfehlern. Bei empfindlichen Kranken ist der Spaziergang nach Windrichtung und Windschutz anzuordnen.

Wie wichtig dabei rationelle Tiefatmung, Atem- und Zwerchfellgymnastik habe ich an anderm Ort ausgeführt.

Geschickt angelegte Liegehallen und Veranden mit drehbaren Wänden werden des weiteren Windschutz gewähren. Es wächst an der See die Zahl der „komfortablen" Häuser, die nötig sind, um neben der klimatischen Beeinflussung das unentbehrliche behagliche Milieu für den Herz- und Gefäßkranken zu schaffen. Schon vor Jahren habe ich bei der Generalversammlung Deutscher Nordseebäder für die allgemeine Anlage von Liegehallen plädiert.

Mannigfache Vorschläge zur Besserung und Heilung der Arteriosklerose sind gemacht; es geht damit wie bei der Tuberkulose — der lokale Herd läßt sich nicht fortschaffen —, erkrankte Gefäße, wenigstens erheblich in ihrer Elastizität gestörte Gefäße, wird man nicht mehr ändern können, man kann sie nur schonend üben, man kann an der See die Frühbehandlung der Arteriosklerose fördern, wenn man die äußeren Lebensbedingungen so günstig wie möglich gestaltet und die Beschwerden erleichtert. Ich bin durch meine Erfahrungen überzeugt, daß das Seeklima diesen Forderungen entspricht, da ich Arteriosklerose in allen Stadien (mit systolischem Blutdrucke —200 mm Hg und nach Apoplexien) beobachtet habe. Die zahlreichen alten Herren, die sich seit vielen Jahren immer wieder Arbeits- und Lebenskraft an der See holen, bezeugen das ebenfalls.

Warum baut man keine großen Rekonvaleszentenheime an der See für die verschiedenartigen Herz-, Gefäß- und Kreislaufstörungen, um die physikalischen Heilfaktoren des Seeklimas wirksam auszunutzen[1])?

In diese Heime gehörten dann auch die Prophylaktiker, das heißt die Neurastheniker. Ich bin überzeugt, daß letztere — die sich in der Mehrzahl aus überarbeiteten Stubenhockern rekrutieren, besonders wenn sie seit ihrer Jugend nichts als Sorgen kannten, dabei angestrengt arbeiten mußten, nie Zeit hatten, an „Ausspannung" oder an sich zu denken —, daß diese zu regelmäßigem Jahresurlaube gezwungen werden müßten bei Unterstützung der Familie. Das würde die Prognose der Herz- und Gefäßkrankheiten verbessern, denn sie sterben verhältnismäßig früh, besonders wenn sie aus belasteten Familien stammen.

Herz- und Gefäßsystem sind eins; das ergibt sich schon aus der embryonalen Anlage und Entwicklung aus einem Gefäßschlauch, und oben bin ich bereits auf die für Prognose und Therapie wichtige Auffassung des Circulationsbetriebs eingegangen. Das Herz ist also nicht mehr allein der Mittel- und Angriffspunkt unserer therapeutischen Bestrebungen. Rosenbachs „Reservekraft" liegt sicher nicht im Herzen allein.

Loewy und seine Mitarbeiter auf Westerland hatten den Eindruck, daß bei ihren Untersuchungen über die Wirkung von Seeklima und Seebad am wertvollsten der Einfluß dieser Faktoren auf die Circulationsverhältnisse waren — vor allem die Blutdrucksenkung. Ich gehöre nicht zu den Aerzten, die auf jeden Fall eine Blutdrucksteigerung beseitigen wollen, die meines Erachtens in vielen Fällen eine Anpassungserscheinung ist — und habe bereits früher auf den höchst unangebrachten Vorschlag hingewiesen, arteriosklerotische Blutdrucksteigerung durch Tuberkulin beeinflussen zu wollen —, beobachten wir aber diese Blutdrucksenkungen unter der — möchte man sagen — spielenden Wirkung des Seeklimas und seiner Heilfaktoren, so sind diese Vorgänge eben vom Praktiker zu verwerten und ihr Zusammenhang im Interesse von Pathologie und Therapie und damit der Prognose zu ergründen.

Ich habe wiederholt beobachtet, daß der seeklimatische Aufenthalt allein, später nur vorsichtige Spaziergänge und Luftbäder in ihrer schonenden, dann leicht übenden Wirkung — bei abgelaufenen Myokarderkrankungen, Herzerweiterungen — unter Hinzunahme vorsichtiger Gymnastik Arbeitsunfähige wieder arbeitsfähig machte. Der Herzneurastheniker oder Herzneurotiker mit Arhythmien und Extrasystolen ist frühzeitig peripher zu beeinflussen, um frühzeitig die Elastizität zu heben, die später leicht versagt; aus solchen Gründen ist das Seeluftbad ein Prophylakticum gegen Arteriosklerose und sogenanntes „Versagen" der Herztätigkeit.

Otfried Müller führte auf dem Internationalen Kongreß für Physiotherapie aus, daß die wichtigste Badeform die kühlen CO_2-haltigen Solbäder seien, die sowohl auf das Herz wie auf die Blutgefäße einwirkten.

Ich habe in einer früheren Arbeit die Ansicht ausgesprochen — die ich bisher nirgends fand —, daß bei unsern kalten Nordseebädern der nachgewiesene CO_2-Gehalt neben dem $3^1/_2$ %igen Salzgehalt eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt. Wenn nun auch einer der Herren Referenten meint, daß diese von mir supponierte Bedeutung erst bewiesen werden müsse, so ist darauf zu antworten, daß diese Beweise — soweit sie überhaupt möglich sind — ja in den verschiedenen Arbeiten der Tübinger Klinik zum Teil schon erbracht sind. Ich glaube deshalb, daß die Nordseebäder nichts anderes sind als kühle CO_2-haltige Solbäder.

Nach hinreichender Vorbereitung und gewissenhafter Beobachtung ist deshalb das kühle CO_2-haltige Soolbad ein ausgezeichnetes Heilmittel für Herzneurotiker, mag die Neurose ihre Ursache haben in toxischen (Alkohol, Nikotin, Drüsen mit innerer Sekretion) oder nervösen (sexuellen) Schädigungen.

Die beste Vorbereitung auf die kalten Seebäder sind allmählich vorsichtig gesteigerte Luftbäder, denen häusliche trockne, dann Seewasserfrottierungen und Zimmerluftbäder voraufgingen. Soviel ich orientiert bin, bestehen in allen Nordseebädern Luftbäder, und es ist tragisch, daß das erste „See-Luft-Sonnenbad" an der Ostsee, das in Binz mit großen Kosten 1913 erbaut, in den Stürmen dieses Winters fast vernichtet wurde.

Ich möchte noch weiter auf die wichtige Frühbehandlung der Neurastheniker eingehen.

Wenn Romberg annimmt, daß die große Mehrzahl der Neurastheniker auch eine Arteriosklerose hat, so möchte ich der Ansicht Ausdruck geben, daß der Neurastheniker ein präformierter oder prädisponierter Arteriosklerotiker ist. Die neuen Forschungen über das Reizleitungssystem, die Krankheitsbilder der Vagotonie und des Sympathicismus führen zusammen mit der Anschauung von der Neurasthenie als einer konstitutionellen Erkrankung zu dem Schlusse, daß die Neurosen des Herzens und der Gefäße von den übrigen Erkrankungen des Herzens und der Gefäße nicht zu trennen sind und daß die Neurasthenie gewissermaßen eine Vorstufe. Bei der Neurasthenie muß es auch zu einer Asthenie der Gefäße kommen, der vorgebeugt werden muß; muskelschwache Individuen werden auch stets über sogenanntes Herzklopfen bei geringen Anstrengungen klagen; der blasse, leicht die Farbe wechselnde und leicht zusammenbrechende N. zeigt schon im „Zusammenbrechen", daß sein Gefäßsystem insuffizient. Der häufige Blutandrang nach dem Kopfe, das Gefühl des Absterbens und abnormer Kälte weisen weiter darauf hin. Mir sind die wechselvollen Bilder der Herzneurosen, die undankbarsten „Fälle", sehr wohl bekannt, ich verkenne nicht die außerordentlich wertvolle Psychotherapie im Sinne Dubois', aber ich halte eine vorsichtige, geordnete, längere periphere Beeinflussung für ein wichtiges Unterstützungsmittel, die Prognose der Herz- und Gefäßkrankheiten zu bessern.

Binswanger schließt das Kapitel über die Störungen der Blutbewegung in seiner Pathologie und Therapie der Neurasthenie (S. 223) mit den Worten: „Es ist schwer zu sagen, welcher Anteil einer mangelnden Triebkraft des Herzens oder einer abnormen Kleinheit und Dürftigkeit des gesamten Gefäßsystems oder einem verkümmerten Wärmehaushalte des Gesamtorganismus bei diesem fast typischen Zeichen nervöser Kraftlosigkeit zuzumessen ist." Alle drei Faktoren werden nachweislich günstig durch periphere Beeinflussung gefördert.

Ich glaube, meine Anschauung ist begründet, daß die Neurastheniker als präformierte Herz- und Gefäßkranke vor allen Dingen an die See gehören, da hier die mannigfaltigste schonende und übende Beeinflussung des peripheren Gefäßsystems, am besten ein „Training" möglich ist.

Die Klientel des Seebadearztes setzt sich jetzt mit dem Bekannterwerden der womöglich schädlichen Wirkung des kalten Seebades aus vielen Herzkranken und solchen, welche es zu sein glauben, zusammen. Es ist das ein Material, wie es in dieser Art dem praktischen Arzt sonst nicht zur Verfügung steht. Desto wertvoller ist es für den Klienten, wenn er bei der Herz- und Gefäßuntersuchung und Anamnese das Gefühl hat, der Arzt ist seiner Sache sicher und beherrscht sein Gebiet.

Im vergangenen Sommer wurde ich zu einer Kranken gerufen, die pulslos und cyanotisch am Strande lag; sie hatte — ohne ärztlich vorher beraten zu sein — bei sehr stürmischer See ohne jede Vorbereitung mit andern Kurmitteln ihr erstes Seebad genommen und war kollabiert. Ich stellte eine Aortenstenose fest. Bei dem kurz bemessenen Aufenthalt änderte sich der systolische Druck — der 170 mm Hg betrug — nicht, der diastolische ging von 90 auf 70 mm herunter. Solche Kranke gehören natürlich nicht ins kalte Seebad und es sollte allen Badegästen, die sich nicht ganz intakt fühlen, dringend geraten werden, vor dem Gebrauche kalter Seebäder den Blutdruck feststellen zu lassen. Ich möchte bei dieser Gelegenheit hinzufügen, daß — grob gesagt — die Mehrarbeit der Peripherie an dem notorisch kräftiger und fühlbarer werdenden Puls zu spüren ist.

[1]) Es ist mit großer Freude zu begrüßen, daß Armee und Marine in diesem Jahr auf Borkum mit einem großen Genesungsheime beginnen will; vergleichende wissenschaftliche Untersuchungen sind da gewiß leicht möglich.

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Deneke hat die Häufigkeit der Aortitis luetica festgestellt. Nach Anstellung der Wassermannschen Reaktion und Blutdruckmessung würde ich Balneotherapie im Seeklima empfehlen unter gleichzeitiger specifischer Therapie.

Jedes Jahr beobachte ich eine Reihe von Fettsüchtigen — leider meist nicht lange genug —; sie verlassen uns mit zum Teil erheblichen Gewichtsabnahmen.

Die heute geltende Anschauung, daß das Herz der Fettsüchtigen nicht sowohl infolge fettiger Degeneration erkrankt, sondern infolge seiner Kleinheit oder infolge Erkrankung der Coronararterien — und das Fett nicht genügend verarbeitet wird —, diese Anschauung findet durch die günstige Beeinflussung im Seeklima beinahe seine Bestätigung. Das beschleunigt arbeitende Herz arbeitet ruhiger, durch Verbesserung der Blutcirculation wird der ganze Stoffwechsel verbessert, die Herzarbeit entlastet und unterstützt.

Ich habe es nie nötig gehabt — wie bei manchen Stoffwechselkrankheiten —, eine Seewassertrinkkur nach bestimmter Anordnung vorzuschreiben, die ja eigentlich sehr plausibel wäre, wenn man an Karlsbad oder Marienbad und die Bestandteile des Seewassers denkt.

Es wurden in der Hauptsache Luftbäder und Gymnastik, später vorsichtig unter ganz bestimmter Anweisung Seebäder verordnet.

Beschleunigte Herztätigkeit ist auch Frühsymptom und Hauptklage beim thyreotoxischen Herz. Ich halte es für außerordentlich empfehlenswert, diese Herzen frühzeitig und lange genug an die See zu schicken. In allen Fällen — sowohl bei operierten wie nichtoperierten Basedowkranken — wird die Herztätigkeit ruhiger, die Struma wird kleiner, wie mir das noch 1913 von einem bekannten pathologischen Anatomen bestätigt ist. Zur Unterstützung der Kur gebe ich noch mit Vorteil Möbiusserum und lasse davon auch zu Haus weiter nehmen.

M. H.! Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen, die Ihnen — so hoffe ich — bewiesen haben, daß das Seeklima und seine Heilfaktoren — wohl dosiert — entgegen der früher herrschenden Ansicht — die Prognose der Herz- und Gefäßkrankheiten verbessert, daß das Seeklima ein Kurplatz für die Frühbehandlung.

Eine sorgfältige Statistik der an der See behandelten Herz- und Gefäßkranken — auch der ungünstig behandelten! — würde wertvolle Anhaltspunkte geben und es würde nunmehr Sache der Versicherungsträger, Behörden, Gemeinden und Kreise sein, diese soziale Aufgabe der Frühbehandlung zu fördern. Ich denke dabei nicht nur an einfache Genesungsheime, an die sich gärtnerische und landwirtschaftliche Betriebe anschließen könnten, sondern auch an einfache kleine Häuser zur Siedlung.

Die arzneiliche Therapie wird, nachdem das akute Stadium vorbei, zurücktreten hinter der Balneotherapie der Aerotherapie, Hydrotherapie und Gymnastik. Damit werden wir — der physiologischen Richtung entsprechend — die Konstitution physikalisch beeinflussen und so eine soziale Aufgabe lösen, die wohl großer Mühe und großzügiger Arbeit wert ist.

Aus der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Kortau
(Direktor: Geheimrat Dr. Stoltenhoff).

Ueber einen Fall von Akromegalie und Splanchnomegalie

von

Stabsarzt Dr. Eltester und Anstaltsarzt Dr. Schroeder.

Im Jahre 1907 beschrieb Hartwich in seiner Doktordissertation ausführlich einen von ihm längere Zeit hindurch beobachteten Fall von typischer Akromegalie. Wir hatten Gelegenheit, den betreffenden Kranken in den letzten Wochen häufiger zu sehen und nach erfolgtem Tod am 17. Juni 1912 die Obduktion zu machen. In der Annahme, daß jeder Obduktionsbericht dieser seltenen und bisher noch nicht ganz geklärten Krankheit von allgemeinem klinischen Interesse ist, möchten wir ihn hier in Kürze anführen. Vorher müssen wir noch mit einigen Worten auf das Krankheitsbild eingehen, das der Patient in letzter Zeit bot.

Patient Richard B. befand sich seit dem 25. April 1904 in der Heil- und Pflegeanstalt Kortau.

Während unserer Beobachtungszeit traten die vom Kollegen Hartwich geschilderten Erregungsanfälle niemals zum Vorschein. Der Kranke zeigte sich vielmehr völlig apathisch und teilnahmlos, ließ alles ruhig mit sich geschehen; er mußte in seinen Bedürfnissen abgewartet, gewaschen und gefüttert werden. Meist lag er in völlig gekrümmter Haltung im Bett, Kopf nach vorn auf die Brust gesunken. Ab und zu lallte er vor sich hin, doch waren regelrechte Worte nicht zu erkennen.

Seit Anfang Juni stellten sich abendliche Temperatursteigerungen bis zu 40° ein, die Nahrungsaufnahme verschlechterte sich von Tag zu Tag, die Körperkräfte nahmen zusehends ab. Am 17. Juni trat der Tod ein.

Obduktionsbericht. Leiche eines 180 cm großen, 32 Jahre alten, stark abgemagerten Mannes.

Keine Oedeme; Totenstarre angedeutet. Ausgeprägte Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule nach rechts. Die Haut, die eine wachsbleiche Farbe aufweist, fühlt sich derb gespannt an.

Der Schädel ist länglich oval und ziemlich symmetrisch gebaut. Die Stirn ist hoch und wird durch die sehr stark vorspringenden Augenbrauenbogen unten scharf markiert. Die vorspringenden Teile des Gesichts sind übermäßig vergrößert.

Das Nasenbein ist verbreitert und vergrößert und steht schief nach rechts. Die knorpelige Nase ist massig, verdickt, kolbig. Zu beiden Seiten der Nase treten die auffallend vergrößerten Jochbogen deutlich zutage. Der Unterkiefer ist in all seinen Teilen vergrößert. Die Lippen sind leicht gewulstet. Die Zunge ist in ihrer ganzen Ausdehnung verdickt, massig.

Die Gliedmaßen zeigen eine enorme Vergrößerung speziell der Hände und Füße, die denselben etwas Tatzenartiges gibt.

Bei Eröffnung der Brusthöhle findet sich auf der Innenseite des breiten und verdickten Sternums die Thymus in einer Größe etwa eines Fünfmarkstücks. Beide Lungen lassen sich gut herausnehmen und zeigen nirgend Verwachsungen mit der knöchernen Brustwand. An der rechten Lunge finden sich alte pleuritische Schwarten. Entsprechend der Größe des Brustraums zeigen die Lungen eine enorme Größe.

An der rechten Lunge lassen sich makroskopisch keine Veränderungen nachweisen, während die linke Lunge auf dem Durchschnitte das typische Bild einer frischen Tuberkulose darbietet.

Das Herz entspricht der Größe der Faust des Mannes. Das Gewicht beträgt 415 g. Die Muskulatur ist schlaff von dunkelbraunroter Farbe. In der Muskulatur zerstreut, besonders in den Papillarmuskeln zahlreiche frische und zum Teil schon organisierte Thromben. Der Klappenapparat ist intakt.

Bauchhöhle: Die Lagerung der einzelnen Organe zeigt keine Besonderheiten.

Die Leber zeigt nach allen Richtungen hin eine nur mäßige Vergrößerung, das Gewicht beträgt 1872 g. Auf dem Durchschnitt ist die Leberzeichnung überall gut erkennbar. Makroskopisch läßt sich eine mäßige Fettinfiltration feststellen.

Beide Nieren sind groß (13/8 cm). Gewicht beider Nieren zusammen beträgt 482 g. Kapsel überall gut abziehbar. An beiden Nieren zeigt sich die Rinde verbreitert, sonst ist makroskopisch kein krankhafter Befund festzustellen.

Milz: Entsprechend den übrigen Organen vergrößert (19/3,5 cm), fühlt sich matschig an. Trabekelsystem auf Durchschnitt noch erkennbar. Gewicht 402 g.

Hoden: Sehr klein, erreichen etwa die Größe der Hoden eines 12- bis 14jährigen Knaben.

Schilddrüse: Zeigt enorme Vergrößerung und starke Lappung, fühlt sich derb an.

Rechter Lappen größer als der linke; beide Lappen reichen nach unten bis unter das Schlüsselbein. Maße rechts 9,0 × 3,5 cm, links 8 × 3,5 cm.

Schädel: Schädeldecke hart, mittelstark. Dura gut abziehbar. Gehirn läßt sich leicht herausnehmen. Keine Veränderung der weichen Hirnhäute, die sich ohne Substanzverlust leicht abziehen lassen. Aeußerlich am Gehirne kein krankhafter Befund. Bei Zerlegung des Gehirns läßt sich makroskopisch nirgends etwas Krankhaftes feststellen.

Nach Herausnahme des Gehirns zeigt sich an der Stelle der Hypophysis eine halbkugelförmige Geschwulst, die sich besonders nach der linken Seite ausdehnt, dieselbe fühlt sich matschig an. Um den Tumor in seiner ganzen Gestalt herauszunehmen, mußten die Keilbeinhöhlen durch Abmeißelung der Sella turcica freigelegt werden; dabei fließt aus denselben dicker, rahmiger, grüngelber Eiter hervor. Der Tumor hatte das Dorsum sellae turcica fast völlig usuriert und ist in die Verbindungsnaht zwischen Keilbein und Felsenbein tief hineingewachsen.

Nach völliger Herausnahme des Tumors stellt sich derselbe als eine kugelige, etwa walnußgroße, in seinen oberen Teilen sich matschig anfühlende Geschwulst dar.

Außerdem wurden an der Leiche noch verschiedene Maße aufgenommen, von denen wir einige mitteilen möchten. Es stellte sich heraus, daß im ganzen ein stärkeres Wachstum der rechten Körperhälfte stattgefunden hatte wie der linken:

	rechts	links
Länge der Clavicula	21 cm	20,25 cm
Oberarm	41 „	38 „
Unterarm	32 „	32 „
Mittelhandknochen (Mittelfinger) . .	9 „	9 „
Untere Phalanx des Mittelfingers . .	7 „	5,5 „
Mittlere „ „ „ . .	4,5 „	4,5 „
Obere „ „ „ . .	3 „	3 „
Oberschenkel	46 „	44 „
Unterschenkel	46 „	45 „

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schädel:

Umfang	62 cm
Entfernung vom Hinterhauptshöcker bis Kinn	32 „
„ „ Scheitelhöhe bis Kinn	30 „
Breite des Unterkiefers (Kinn)	5 „

Pathologisch-anatomische Diagnose: Akromegalie; Splanchnomegalie, Hypophysistumor, Vergrößerung der Leber, Milz, des Herzens, der Nieren, Lungen, Nebennieren; Thymuspersistens, Hypertrophie der Thyreoidea, Atrophie beider Hoden, Vergrößerung der Zunge, Tuberkulose der Lungen, des Keilbeins und Siebbeins. — Todesursache: Lungentuberkulose.

Bei der makroskopischen Betrachtung des Knochenbaues erscheint erwähnenswert, daß bei diesem Falle sich einige Abweichungen von den meisten sonst beobachteten Akromegalien zeigen. Das ist vor allem das deutliche, von der Clavicula an beginnende größere Wachstum der rechten Extremitäten gegenüber denen der linken Seite. Die Clavicula selbst ist rechts um $^3/_4$ cm länger als links und weist auch sonst die bei andern Fällen von Akromegalie beobachtete Größen- und Massenzunahme auf. Am medialen Endstück einer normalen Clavicula betrug der größte Querdurchmesser des Knochens 3 cm, im vorliegenden Falle 4 cm, also eine ganz beträchtliche Vergrößerung. Dementsprechend ist auch der Umfang der medialen Epiphyse gewachsen, die Vermehrung beträgt ebenfalls 1 cm, $9^1/_2$ gegen $8^1/_2$ beim normalen Skelett gleicher Größe. Aehnliche Massenzunahmen zeigt die Clavicula auch im lateralen Endstück und in ihrer ganzen Länge. Diese beträgt hier 21 cm, im Durchschnitte sonst 15 bis 16 cm. Die mikroskopische Untersuchung des Knochenquerschnitts ließ keinen pathologischen Vorgang oder specifischen Krankheitsprozeß erkennen. Es war lediglich eine allgemeine Zunahme in Masse und Breite der Knochensubstanz auch hier sichtbar. — Hervorzuheben wäre ferner auch die in diesem Falle stark auffällige Erscheinung, daß gerade die Clavicula eine verhältnismäßig noch erheblichere Größenzunahme zeigt als die andern Knochen eines Akromegalen. Es scheint auch hier die Annahme Sternbergs bestätigt zu werden, daß die Verdickung und Hypertrophie der Clavicula ebenso wie die Veränderungen der Wirbelsäule (Kyphose) ihren Hauptgrund in der knöchernen Größen- und Gewichtszunahme des Kopfes haben, die ja auch in diesem Falle deutlich zu Tage tritt. Namentlich die Vergrößerung des Unterkiefers, der Nase, der Arcus superciliares waren an der Leiche auch ohne Skelettierung, die aus äußeren Gründen unterbleiben mußte, ohne weiteres erkennbar. Freilich ist das Größenwachstum der Clavicula wohl nur als ein sekundäres aufzufassen, da der schwere Kopf ja zunächst von der Wirbelsäule getragen wird, die das Gewicht des Kopfes nicht zu tragen vermochte, wodurch sich eine Kyphoskoliose ausbilden konnte, die auch zeitlich erst nach Beginn der akromegalen Veränderungen auftrat. Um nun den sich nach vorn neigenden Schulterblättern samt dem Gewicht der Arme einen entsprechenden Widerstand zu leisten, müßte die Clavicula ebenfalls hypertrophieren.

Stark hervortretend ist auch der Unterschied im Knochenwachstume der Extremitäten der rechten und der linken Körperseite. Der Oberarm rechts mißt 3 cm in der Länge mehr als links, der Oberschenkel 2 cm mehr. Die beiden Unterarme haben gleiche Länge, während bei den Unterschenkeln sich wieder ein Mehr von 1 cm zugunsten der rechten Seite findet. Ebenso finden sich an einigen Fingern und der großen Zehe noch beträchtliche Längenunterschiede, während die Mittelhandknochen gleiche Längen aufweisen.

Ueber die Ursache dieses so ungleichen Wachstums der Extremitäten ist zurzeit noch nichts bekannt. Das akromegale Skelettwachstum an sich hat bekanntlich seine Aetiologie in einer fehlerhaften Sekretion der Hypophysis, jener zweiteiligen „dualistischen“ Drüse, deren vorderer Lappen aus Drüsengewebe besteht, während der hintere eine Abschnürung des Zwischenhirns darstellt und aus Nervensubstanz gebildet ist.

Die nähere Betrachtung und histologische Untersuchung des Hypophysentumors ergab das folgende Bild: Die Geschwulst, die, wie schon oben erwähnt, um etwa 2 cm aus der Sella turcica hervorragte, hatte eine taubeneiförmige Gestalt und Größe. Etwa zwei Drittel der Tumormasse lagen von der Mittellinie nach links, während ein Drittel sich rechts von derselben befand. Die Geschwulst fühlte sich weich an, war aber doch von einer ziemlich derben, an der Oberfläche ganz glatten bindegewebigen Hülle umgeben. Auf dem Durchschnitt zeigte es sich, daß das ganze Innere des Tumors aus einer weichen, gleichmäßig grauen Masse von homogener Konsistenz bestand und daß von der eigentlichen Grundsubstanz der Hypophyse, der drüsigen sowie der Nervensubstanz, nichts mehr übrig war. Der Tumor von offenbar bösartigem Charakter hatte dieselben vollkommen zerstört. Durch seine bindegewebige Hülle war die Geschwulst von der übrigen Hirnmasse scharf abgegrenzt, hatte die knöcherne Höhle der Sella turcica erweitert und usuriert und sich auch nach links in die Spalte zwischen Keilbein und Felsenbein etwas hineingedrängt.

Abb. 1. Hypophysistumor aus der Sella turcica hervortretend, zirka $^2/_3$ natürlicher Größe.

Das histologische Bild hatte folgendes Aussehen: Der Bau des Tumors erscheint recht gleichmäßig, in seinem ganzen Querschnitte zum Teil von gleichgroßen, rundlichen, einkernigen Zellen gebildet, zum Teil von solchen Zellen, die größer sind, in ihrem Umfange bedeutend variieren und zwei oder mehrere Kerne besitzen. Bei Anwendung der Hämatoxylin-Eosinfärbung zeigten die Kerne gute Färbbarkeit, während der Protoplasmaleib der Zellen sich in bezug darauf verschieden verhielt. Die meisten Zellen wurden nur schwach rosa gefärbt, während einzelne — in jedem Gesichtsfelde nur wenige — einen tiefer roten Farbenton aufwiesen. Von Drüsenschläuchen oder auch nur Andeutungen derselben findet sich keine Spur. Ebenso konnten Reste der Nervensubstanz auch mikroskopisch nicht mehr gefunden werden. Von einem bindegewebigen Stroma zeigten sich nur noch geringe Ueberreste, die, allein von einer Stelle der fibrösen Hülle ausgehend, eine Strecke weit in das Innere des Tumors hineinziehen. Gefäßquerschnitte wurden in dem ganzen histologischen Bilde nur einige wenige gefunden.

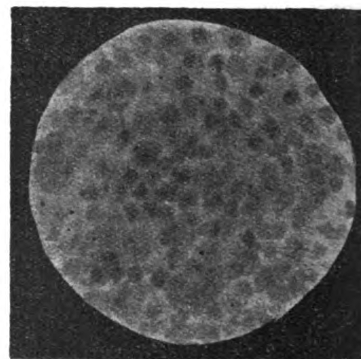


Abb. 2. Sarkom der Hypophysis.

Der Tumor konnte somit nur als Rundzellensarkom diagnostiziert werden, während in der Mehrzahl der Fälle von Akromegalie die dabei gefundenen Hypophysengeschwülste als Adenome erkannt worden sind. Diese Tumoren haben auch in andern bisher beschriebenen Fällen trotz anfangs raschen bösartigen Wachstums und malignen Aussehens doch später einen auffallend benignen Charakter und langsamen Verlauf gezeigt. Es ist diese Tatsache zum Teil auch dadurch erwiesen worden, daß bei partieller Entfernung des Tumors das Wachstum desselben nicht angeregt, wie bei sonstigen malignen, sondern zum Stillstande gebracht wurde.

Das Herz zeigt eine bedeutende Größen- und Gewichtszunahme. Es entspricht zwar in seiner Größe der rechten Faust der Leiche. Doch da die Hand in diesem Fall ein abnormes Wachstum hat, so kann man aus diesem Vergleiche nur schließen, daß auch das Herz über das gewöhnliche Maß hinaus vergrößert ist. Demgemäß ist auch das Gewicht, 415 g, recht hoch zu nennen, weil es das normale um 115 g übertrifft. Eine eigentliche Hypertrophie oder Dilatation war bei intaktem Klappenapparat nicht feststellbar. Die abnorme Größe scheint demnach hier eine splanchnomegale Begleiterscheinung der Akromegalie zu sein. Im mikroskopischen Bilde fanden sich die Muskelfasern etwas verbreitert gegenüber dem gewöhnlichen Befunde. Zeichen von brauner

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Atrophie oder Fettdegeneration der Fasern konnten nicht gefunden werden. Hingegen scheint das Bindegewebe zwischen den einzelnen Muskelbündeln im ganzen etwas vermehrt und verdickt zu sein.

Lungen: Auch die Lungen wiesen eine beträchtliche Volumenzunahme auf. Ihre Größe übertraf die einer gewöhnlichen Lunge beinahe um das Doppelte. Ebenso konnte bei den Organen der Bauchhöhle, der Leber, der Niere und der Milz eine erhebliche Vergrößerung und Gewichtszunahme festgestellt werden.

Milz: übertrifft bei einem Gewichte von 402 g eine normale um das Doppelte und es liegt also auch hier eine deutlich ins Auge fallende Hyperplasie vor.

Im mikroskopischen Bilde scheint die bindegewebige Kapsel sowie die Trabekel etwas verdickt und verbreitert. Im sonstigen Bau und den Zellenformen ist eine Abweichung vom normalen nicht feststellbar.

Die Leber zeigte allerdings nur mäßige Vergrößerung und Gewichtszunahme und erwies sich als eine Fettleber mittleren Grades. Ihr Gewicht betrug 1872 g.

Eine stärkere Größenzunahme weisen die Nieren auf. Das Gewicht beider zusammen beträgt 482 g, die Größe 10 : 8 cm beiderseits, also 162 g mehr als in der Norm. Die Rinde der Nieren war etwas verbreitert, sonst ohne besonderen Befund.

Leber und Niere wurden, da besondere Abweichungen von dem histologischen Bau nicht zu erwarten waren, mikroskopisch nicht untersucht.

Eine ganz auffallende Vergrößerung der Maße ist bei der Nebenniere vorhanden. Bei oberflächlicher Betrachtung scheint dieselbe eine gewöhnliche Nebenniere um das drei- bis vierfache zu übertreffen. Genau gemessen sind die Größenverhältnisse 5,25 cm lang, 3 cm breit, an der stärksten Stelle 0,75 cm dick. Die Rindenbreite selbst ist 1 bis 1,50 mm. Die Stärke des Markes ist verschieden und schwankt zwischen 1 bis 5 mm. Es liegt somit eine beträchtliche Hyperplasie der Rinden- sowie der Marksubstanz vor, die auch im mikroskopischen Bild ihre Bestätigung findet.

Etwas vergrößert zeigte sich auch das Pankreas mit seinem Gewicht von 144 g gegen 120 g des gewöhnlichen.

Die Hoden, beide sehr klein, von der Größe derjenigen eines 12- bis 14jährigen Knaben, stehen somit im Gegensatz zu dem Größenwachstum aller übrigen Organe.

Die Thymusdrüse fand sich unter dem Brustbein erhalten vor, und zwar in den Maßen von 4,50 : 3 : 1 cm.

Die Dimensionen der Schilddrüse zeigen eine erhebliche Zunahme und übertreffen eine gewöhnliche um mehr als das Dreifache. Der rechte Lappen mißt 3 : 9,5 cm, der linke 8 : 3,5 cm. An ihrem histologischen Bau ist auffällig das starke Vorherrschen der kolloiden Substanz, mit der sämtliche Drüsenhohlräume prall angefüllt sind. In den peripheren Randstellen scheint auch eine Hyperplasie des Bindegewebes bis zu einem gewissen Grade vorzuliegen. Die Thyreoidea stellt somit eine Geschwulst vom Typus colloidalis einer gewöhnlichen Struma dar.

Von den Organen des Nervensystems war für die histologische Untersuchung von Interesse allein der Sehnerv, auf dessen Erkrankung man schon frühzeitig infolge der zuerst aufgetretenen angeblichen Kurzsichtigkeit aufmerksam geworden war.

Die Vermutung, daß tatsächlich keine Myopie vorlag, sondern daß die Sehstörungen als lokale Drucksymptome des Hypophysentumors auf das Chiasma zu deuten seien, bestätigte sich. Zu Lebzeiten des Falles war es nicht zu einer völligen Amaurose gekommen, sondern es bestand temporale Gesichtsfeldeinschränkung und Abnahme der centralen Sehschärfe. Außerdem waren als Hirndrucksymptome vorhanden Stauungspapille und Kopfschmerzen.

Im mikroskopischen Bild erscheint der ganze Sehnervenquerschnitt gegenüber einem gesunden geschrumpft, verkleinert, zum Teil seitlich zusammengedrückt. In den vom Endoneurium umgebenen Nervenfaserbündeln finden sich zahlreiche rundliche weiße Lücken, die durch Ausfall der Achsencylinder und Markscheiden entstanden sind. In den Randpartien erscheint das Bild gelblich, fast totale Atrophie anzeigend.

Es handelt sich somit in diesem Fall um eine typische Akromegalie, kombiniert mit Splanchnomegalie. Zu Lebzeiten hatten außerdem noch Geistesstörungen bestanden, wie sie in der Literatur schon häufiger bei Akromegalie beschrieben worden sind. Als Hauptsymptome traten auch hier Somnolenz und Apathie auf, wechselnd mit kurzen Erregungszuständen, Demenz und Schwächezuständen.

Als die Ursache der Akromegalie an sich ist die fehlerhafte Sekretion der Hypophysis, der „Dyspituitarismus“, schon längst mit Bestimmtheit erkannt worden. Diese Hypersekretion oder Hyperfunktion des vorderen drüsigen Teils liefert ein Hormon, das das Skelettwachstum beschleunigt und zur Akromegalie führt. Hingegen liegen Beobachtungen vor, nach denen die Hypofunktion der „Pars anterior“ des Hirnanhangs Veränderungen im Sinne des Typus adiposus genitalis oder Feminismus hervorruft. Perioden von Zu- und Abnahme der Drüsensekretion, also Hyper- und Hypopituitarismus, können miteinander wechseln. In diesem Falle stammen die akromegalen Veränderungen aus der Zeit der Ueberfunktion der Drüse, die, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, etwa 3 Jahre bestanden hat und während dieser Zeit die akromegalen Dimensionen entstehen ließ. Dann setzte ein Stillstand der Wachstumserscheinungen ein, der bis zum Exitus des Kranken, 12 Jahre, angehalten hat. Offenbar hatte damals schon, nach dreijährigem Bestehen der Krankheit, der zunächst bösartig und schnell sich vergrößernde Hypophysentumor seine Wachstumsgrenze erreicht, und es war, nachdem sowohl die Drüsensubstanz wie der nervöse Teil der Hypophyse vollkommen zerstört war, ein völliger Stillstand der Sekretion respektive eine Hypofunktion der Drüse eingetreten. Damit hörten auch die abnormen Wachstumserscheinungen auf oder gingen vielleicht auch zum Teil zurück, woraus sich auch für die ungleichen Größenverhältnisse der Extremitäten der rechten und linken Körperseite eine Erklärung finden ließe.

Ueber die Entstehungsursache der auch in diesem Falle vorhandenen Splanchnomegalie ist bisher nichts Bestimmtes bekannt. Nahe liegt der Gedanke, daß, ebenso wie das Skelettwachstum durch die übermäßig zugeführten Drüsensekrete beschleunigt wird, auch die inneren Organe der Brust und Bauchhöhle durch vermehrte Blutzufuhr und die im Ueberfluß abgesonderten Hormone zur Hyperplasie gebracht werden. Ein Beweis für diese letztere Annahme konnte, soviel bekannt, bisher noch nicht gefunden werden.

Im Hinblick auf die bei Akromegaliefällen meist beobachtete gleichzeitige Erkrankung fast aller andern drüsigen Organe ist neuerdings die Frage entstanden, ob die neoplastische Wucherung der Hypophyse das Primäre für das Zustandekommen der Krankheit bildet oder ob etwa in einer der andern innersekretorischen Drüsen der Grund dafür zu suchen sei; da man namentlich häufig eine Hyperplasie der Schilddrüse einerseits, wie eine Atrophie der Keimdrüsen anderseits gefunden hat, so war man geneigt, eine Wechselbeziehung in der Funktion hauptsächlich dieser drei genannten Drüsen anzunehmen, um dann deshalb von einer polyglandulären Erkrankung bei Akromegalie zu sprechen. Auch die Thymuspersistenz und die fast immer anzutreffende Hypertrophie der Nebennieren sind zur Begründung dieser Theorie als Stütze herangezogen worden. In unserm Falle haben wir die Vergrößerung der Schilddrüse, der Nebennieren, die Thymuspersistenz, die Hypoplasie der Keimdrüsen als typisch vorgefunden. Gegen die Vermutung, daß etwa die Erkrankung der Keimdrüsen die primäre Affektion darstellt, spricht in unserm Falle die Beobachtung Hartwichs, daß, noch sieben Jahre nach Beginn der Krankheit, die Geschlechtsorgane, namentlich Testikel und Epididymis, dem Körper entsprechend groß, auch Libido sexualis vorhanden gewesen sind. Erst erheblich später, etwa zehn Jahre seit Beginn der akromegalen Erscheinungen, konnte festgestellt werden, daß in der entleerten spärlichen spermaähnlichen Flüssigkeit weder Prostatasekret noch Spermatozoen zu finden waren. Bei der Sektion wurden dann die Testikel stark atrophisch angetroffen. Aus diesem Befunde läßt sich mit Sicherheit schließen, daß für diesen Fall wenigstens die hyperplastische Wucherung der Hypophysis als primäre Krankheitsursache in Frage kommt. Von der andern in dieser Hinsicht noch in Betracht kommenden Drüse, der Thyreoidea, ließ sich in diesem Falle nichts Bestimmtes feststellen. Bei der im Jahre 1907, also zehn Jahre nach Beginn der Erkrankung, durch Hartwich recht genau vorgenommenen körperlichen Untersuchung ist eine Vergrößerung der Schilddrüse nicht konstatiert worden. Man darf deshalb wohl die Erkrankung der Thyreoidea als primäre Ursache der Akromegalie auch hier mit einiger Sicherheit ausschließen.

In bezug auf den histologischen Bau der Hypophysistumoren ist in neuester Zeit betont worden, daß für dieselben nur das Adenom allein charakteristisch ist und in Frage kommt. Wie schon oben erwähnt, bietet der hier vorliegende Tumor ein durchaus gleichmäßiges Bild des Rundzellensarkoms dar, und ist auch von mehreren namhaften Pathologen, denen derselbe zur Ansicht vorgelegt wurde, als ein solches diagnostiziert worden. In allen Querschnitten aus verschiedenen Teilen der Geschwulst konnte keine Stelle gefunden werden, die alveolären Typus oder Andeutungen von Drüsen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schläuchen aufweist und damit für adenomatösen Ursprung des Tumors gezeugt hätte. Nach Biedl sollen öfter verschiedene Wachstumsformen von Sarkomen im histologischen Bilde vorgetäuscht werden, während im Grunde die Neubildung doch stets ein Adenom wäre. Es scheint uns diese Annahme nur für das Anfangsstadium im Wachstume dieser Neoplasmen zuzutreffen, wo der ursprüngliche adenomatöse Bau der Drüse, alveoläre Struktur und Drüsengänge zum Teil noch erhalten und sichtbar sind. In diesem Anfangsstadium dürfte auch der hier vorliegende Tumor das Bild eines Adenoms oder Adenomsarkoms geboten haben, während wir in dem jetzt sichtbaren Stadium, wo durch die fortschreitende bösartige Wucherung der drüsige Bau vollkommen zerstört ist und der Tumor aus einer gleichförmigen Masse von Sarkomzellen gebildet erscheint, nichts zu finden vermögen, was die Diagnose Adenom rechtfertigen würde.

Literatur: Benda, Akromegalie. (D. Kl. 1903.) — von Eiselsberg, Zur Operation der Hypophysengeschwülste. (Arch. f. klin. Chir.) — Hartwich, Ein Fall von Akromegalie. Inaugural-Dissertation 1907. — Amsler, Zur Lehre der Splanchnomegalie bei Akromegalie. (B. kl. W. 1912, Nr. 34.) — Biedl, Innere Sekretion. Wien 1913.

Aus der Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses zu Chemnitz. (Oberarzt: Prof. Dr. Clemens.)

Bemerkungen über die Arbeit von Dr. Karl Mayer:

„Ueber eine Methode, die Pulskurve der Aorta zu bekommen“

von

Dr. H. Bergmann.

In der „Medizinischen Klinik“, 1914 Heft 24, veröffentlicht K. Mayer aus der Jaworskischen Klinik zu Krakau eine Methode, die Pulskurve der Aorta zu bekommen. Es geschieht dies dadurch, daß ein mit der Schreibvorrichtung verbundener Schlauch in den Mund genommen und die Nase fest verschlossen wird. Es sollen dadurch die Druckschwankungen in der Trachea aufgezeichnet werden, und diese sollen wiederum dadurch entstehen, daß straffes Bindegewebe den Puls von der Aorta auf die Trachea überträgt. Es möge erlaubt sein, hierzu einige Worte zu sagen. Zunächst ist die Versuchsanordnung durchaus nicht neu. Bereits Gerhardt[1]) hat diese Methode angewandt mit dem einzigen Unterschiede, daß der Schlauchansatz zur Schreibtrommel in die Nase eingeführt wird. Dies erscheint zum mindesten kein Nachteil gegenüber der Mayerschen Anordnung zu sein, denn die Nasengänge sind im allgemeinen weiter als der schmale Spalt zwischen Gaumen und Zunge. Enge Räume pflegen aber bei Uebertragung schneller Bewegungen durch Gas oder Flüssigkeit als Dämpfungen zu wirken.

Weit angreifbarer noch ist aber die Auffassung der so erhaltenen Kurve als Sphygmogramm. Vergegenwärtigen wir uns zunächst einmal die anatomischen Verhältnisse. Die Aorta reitet auf dem linken Bronchus. Bei ihrer Dehnung durch den Puls wird sie daher den Bronchus etwas zusammenpressen, falls dieser nicht auszuweichen vermag. Bei genügender Ausbildung der von Mayer beschriebenen Bänder läßt sich auch annehmen, daß bei günstiger Stellung ein Zug stattfinden könne. Sei dem, wie es wolle, jedenfalls scheint es nicht sehr wahrscheinlich, daß die Kraft groß genug ist, um eine einigermaßen erhebliche Drucksteigerung im Bronchus zu erzeugen, die sich durch den großen Luftraum von Trachea, Rachen und Mund bis zum Schreibhebel fortsetzt. Wenn solche Druckschwankungen darstellbar sind, müssen sie andere Ursachen haben. Und nach diesen brauchen wir nicht lange zu suchen: es sind die Volumverminderungen des Luftinhalts der Lungen, die diese dadurch erfahren, daß mit jedem Schlage das rechte Herz eine große Menge Blut, 60—100 ccm beim ruhenden Menschen, in die Lungencapillaren wirft. Dieses Blut braucht eine gewisse Zeit bis zu seinem Abfluß und staut sich so lange in der Lunge, vermag also sehr wohl einen Druck auf die Lungenluft auszuüben. Dabei muß man noch bedenken, daß die Arteria pulmonalis in der Nähe der Hauptbronchen verläuft, was die Wirkung gewiß noch steigert. Trotzdem gibt die so erhaltene Kurve nicht den Puls der Arteria pulmonalis wieder. Denn eine Pulskurve kann man nur von einem einzigen Arterienquerschnitte schreiben, nicht von einem ganzen Gefäßbaum; eine solche Kurve ist eine plethysmographische. Ferner wirken aber noch andere Momente hindernd und fördernd mit. Während des Druckanstiegs in der Pulmonalis verkleinert sich das Herz, es befindet sich im Stadium der Meiokardie. Dies wirkt natürlich vermindernd auf den Druck der Alveolarluft ein, wenn auch gleichzeitig die Vorhöfe sich auszudehnen beginnen; anderseits kann die oben zugegebene Beeinflussung durch die Aorta die Wirkung verstärken, besonders wenn eine Aorteninsuffizienz vorliegt. Die Druckschwankungen in der Trachea setzen sich also aus einer ganzen Anzahl von Komponenten zusammen, haben demnach keinen absoluten, sondern höchstens einen Vergleichswert. Und in der Tat hat Gerhardt dies auch nur so benutzt, indem er aus den stärkeren pulsatorischen Druckschwankungen der Atmungsluft auf eine Pulmonalinsuffizienz schloß. Er sagt: „Aehnliche steile Druckschwankungen, wie sie bei Aorteninsuffizienz in den Körperarterien vorkommen, müssen bei diesem Fehler in den Lungenarterien und ihren Aesten vorhanden sein. Zeichen dafür müssen gesucht werden. Die Kurve der Bewegungen der Atmungsluft, welche man an einer in die Nase gesteckten Röhre erhält, sind steiler und anders gestaltet als die von Gesunden und von Kranken mit Aorteninsuffizienz.“

Seine Ausführungen scheinen jedoch ziemlich unbekannt zu sein, denn in der spärlichen Literatur über die Pulmonalinsuffizienz, so weit sie mir zugänglich war, habe ich nur eine kurze Andeutung bei Rehfisch[1]) darüber gefunden. Und selbst Sahli[2]) sagt, trotzdem er den Vortrag von Gerhardt anführt, daß der „im Lungenkreislaufe zustande kommende Pulsus celer natürlich der direkten Wahrnehmung entgehen wird.“ Romberg weist dagegen in seinem Lehrbuch der Herzkrankheiten besonders darauf hin. Uebrigens möchte ich mit Henssen[3]) glauben, daß auch das pulsatorisch saccadierte Atmen weniger, wie Gerhardt annimmt, auf systolische Streckung der Lungengefäße zurückzuführen ist, als vielmehr auf die pulsatorische Volumverminderung.

Doch auch aus der von Mayer aufgenommenen Kurve kann man schon entnehmen, daß sie nichts mit dem Aortenpuls zu tun hat. Denn der Druckanstieg fällt etwa mit der F-Welle des Elektrokardiogramms zusammen, erscheint also ziemlich spät. Und auch dies würde mit der Theorie von der Raumverminderung der Atmungsluft übereinstimmen; denn das Einströmen des Bluts in die Capillaren dauert natürlich länger als der Druckanstieg in der Aorta, wobei zu bemerken ist, daß die Druckübertragung in der Luft mit der Geschwindigkeit des Schalles erfolgt, also praktisch zu vernachlässigen ist. Ferner kennen wir aber doch schon den centralen Arterienpuls recht genau, und zwar verdanken wir diese Kenntnis besonders den Arbeiten von Frank[4]), O. Müller und Weiß[5]), Veiel[6]) und Veiel und Friberger[7]). Bei der Mayerschen Kurve kann man aber beim besten Willen nichts von einer Anfangsschwingung, einem systolischen Hauptschlag, einer Reflexionswelle, einer Inzisur, einer Nachschwingung und den beiden Vorschwingungen erkennen. Sie erscheint vielmehr als eine recht uncharakteristische Linie, die, wie schon bemerkt, höchstens Vergleichswert hat. Aus alledem geht hervor, daß die Mayersche Kurve nicht den Anspruch erheben kann, den centralen Puls darzustellen.

[1]) 11. Kongreß für innere Medizin, siehe D. m. W. 1892, H. 22.

[1]) D. m. W. 1914, H. 5.

[2]) Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden, 6. Auflage, Bd. 1, S. 534.

[3]) D. Arch. f. klin. M., Bd. 74.

[4]) Zschr. f. Biol., Bd. 46.

[5]) D. Arch. f. klin. M., Bd. 105.

[6]) Ebenda, Bd. 105.

[7]) Ebenda, Bd. 107.

Vergleichende bakteriologische Untersuchungen zwischen Hexamethylentetramin und Rhodaform

von

Dr. K. Schmitz, Breslau.

Bekanntlich reagiert Hexamethylentetramin in saurer Lösung mit Abspaltung von Formaldehyd, worauf in erster Linie seine Verwendung als Blasenantisepticum (bei saurem Urin) beruht. In alkalischen Flüssigkeiten wird dagegen kein Formaldehyd frei, und infolgedessen sind auch die therapeutischen Erfahrungen bei alkalischer Reaktion des Harnes wenig günstig. Da die meisten Ersatzpräparate als normale Salze des Hexamethylentetramins sich der Base analog verhalten, schien es berechtigt, nach Verbindungen

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

zu suchen, die sowohl in saurer als auch alkalischer Lösung Formaldehyd abspalten, also bei beiden Reaktionen des Harnes günstige desinfektorische Ergebnisse erwarten lassen.

Diesen Vorbedingungen dürfte Rhodaform[1]), eine Verbindung des Methylesters der Rhodanwasserstoffsäure mit Hexamethylentetramin, entsprechen.

Sie entsteht durch Einwirkung von Methylrhodanid auf Hexamethylentetramin und bildet ein weißes, fast geschmackloses Krystallpulver, das sich in Wasser von normaler Temperatur zu 4 bis 5% löst; bei 36° bleiben 10% gelöst. Die wäßrige Rhodaformlösung reagiert neutral und spaltet nicht nur auf Zusatz von Säure beim Erwärmen Formaldehyd ab, sondern auch nach Zugabe von verdünnter Kali- oder Natronlauge. Der Gehalt an Hexamethylentetramin beträgt 65,7%, der Rhodangehalt 27,7%, der Rest entfällt auf die Methylgruppe.

Die Einführung des Rhodanmoleküls in das Hexamethylentetramin bietet den Vorteil einer Erhöhung des Desinfektionseffekts. Eine ähnliche Beobachtung hat schon Edinger[2]) bei der Darstellung von Verbindungen des Rhodans mit aromatischen Körpern gemacht, sodaß seine Ansicht über die Erhöhung der Desinfektionskraft durch die chemische Bindung des Rhodanrestes an organische Stickstoffbasen allgemeine Gültigkeit zu haben scheint. Um diese Beobachtung genauer zu verfolgen, habe ich einerseits vergleichende bakteriologische Versuche angestellt zwischen Rhodaform und Hexamethylentetramin und anderseits zwischen diesem und einer der Rhodaformzusammensetzung entsprechenden Mischung von Rhodanalkali (berechnet auf CNS) plus Hexamethylentetramin gemäß Tabelle 1 und 2.

Versuchsanordnung: Drei Reagenzgläser mit je 5 ccm schwach alkalischer Bouillon werden mit 0,2 Rhodaform (= 4%) versetzt und mit einer Oese einer 24stündigen Agarkultur von Bact. coli, Bact. typhi und Staphyl. aureus infiziert; gleichfalls je drei Röhrchen mit 0,13 Hexamethylentetramin (= 0,2 Rhodaform), sowie drei Röhrchen mit einer Mischung von 0,13 Hexamethylentetramin und 0,09 Rhodankalium, entsprechend dem CNS-Gehalte von Rhodaform. Nach 5, 8, 24 und 56stündigem Stehen im Brutschranke wird auf Sterilität durch Ueberimpfen in Bouillon geprüft und diese 48 Stunden bei 36° beobachtet.

Tabelle 1.

	Hexamethylentetramin				Hexameth. + KCNS				Rhodaform			
Nach	5	8	24	56 Stunden	5	8	24	56 Stdn.	5	8	24	56 Stdn.
Bact typhi	+	+	—	—	+	+	—	—	+	—	—	—
Bact. coli	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	—	—
Staph. aur.	+	+	+	—	+	+	+	—	+	+	—	—

In einem andern Versuche wurde an Stelle von Bouillon physiologische Kochsalzlösung verwandt, wobei sich folgende Werte ergaben.

Tabelle 2.

	Hexamethylentetramin				Hexameth. + KCNS				Rhodaform			
Nach	5	8	24	56 Stunden	5	8	24	56 Stdn.	5	8	24	56 Stdn.
Bact. typhi	+	+	+	∓	+	+	+	—	+	—	—	—
Bact. coli	+	+	+	+	+	+	+	—	+	—	—	—
Staph. aur.	+	+	+	+	+	+	+	+	∓	+	—	—

+ = Wachstum, — = steril, ∓ = verzögertes Wachstum.

Wie aus beiden Tabellen hervorgeht, besteht hinsichtlich der Desinfektionswirkung zwischen Hexamethylentetramin und dem Gemische mit Rhodankalium kaum ein Unterschied; er tritt erst deutlich bei Rhodaform in die Erscheinung, das sämtliche geprüften Bakterien in wesentlich kürzerer Zeit abtötet. Schon nach fünfstündiger Einwirkung des Rhodaforms ist eine deutliche Entwicklungshemmung zu konstatieren, nach acht Stunden bereits eine teilweise Sterilisation (Typhus in Tabelle 1, Typhus und Coli in Tabelle 2), während bei Hexamethylentetramin und der Mischung mit Rhodankalium erst nach 24 bis 56 Stunden verzögertes Wachstum respektive Abtötung erfolgt. Die obenerwähnte, zuerst von Edinger ausgesprochene Vermutung bestätigt sich also auch bei Rhodaform.

Tierversuche.

1. Kaninchen, Gewicht 2,4 kg, erhält an drei aufeinanderfolgenden Tagen als Einzeldosis per os 0,6, 1 g und 1,6 g; nach vier Tagen nochmals 2 g. Nach den ersten Gaben zeigt das Tier keinerlei Nebenwirkungen, auf die größere Dosis von 2 g nimmt es jedoch kein Futter mehr zu sich und geht nach acht Tagen zugrunde. Bei der Sektion ergab sich eine starke Injektion der Schleimhäute des Magens und des Darmes.

2. Kaninchen, Gewicht 1850 g, bekommt an zwei Tagen dreimal täglich 0,2 g und an den beiden folgenden Tagen viermal täglich 0,3. Am fünften Tage tot. Sektionsbefund wie oben.

3. Kaninchen, Gewicht 2500 g, erhält intravenös 0,75 g Rhodaform in 18 ccm destilliertem Wasser gelöst; am folgenden Tage keinerlei Nebenwirkungen, Freßlust normal; dito nach 14 Tagen, das Tier übersteht die Injektion.

4. Kaninchen, Gewicht 2400 g, erhält intravenös 25 ccm der 4%igen Rhodaformlösung und wird nach sieben Stunden getötet. Kein Organ zeigt pathologische Veränderungen. Bei der chemischen Untersuchung nach der Methode von Romijn fanden sich im

Harn	0,23 %	Formaldehyd	= 0,27 %	Rhodaform
Gehirn	0,006 „	„	= 0,007 „	„
in der Galle	0,18 „	„	= 0,21 „	„
Augenkammerwasser	0,03' „	„	= 0,037 „	„

5. Hund, Gewicht 7,34 kg, erhält innerhalb 9 Tagen folgende Mengen Rhodaform per os:

1. Tag		0,5	in Pferdefleisch eingehüllt
2. „		0,5	„ „ „
3. „	zweimal	0,5	„ „ „
4. „	einmal	0,5	„ „ „
5. „	„	0,5 u. 1,0	„ „ „
6. „	zweimal	0,75	„ „ „
7. „	„	0,75	„ „ „
8. „	einmal	1,0	„ „ „
9. „	„	1,0	„ „ „

Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, auch in den nächsten vierzehn Tagen nicht.

6. Hund, Gewicht 9 kg, erhält intravenös 100 ccm 4%iges Rhodaform in physiologischer Kochsalzlösung. Da sich keine Nebenwirkungen einstellten, wird dem Tier am folgenden Tage nochmals das gleiche Quantum injiziert; auch diese Menge verträgt das Tier.

7. Hund, Gewicht 11,8 kg, Injektion von 100 ccm der 4%igen Rhodaformlösung und Entblutung nach 7 Stunden.

In der Galle wurden 0,26% Formaldehyd = 0,31% Rhodaform,
im Harne „ 0,77 „ „ = 0,91 „ „
nachgewiesen.

8. Hund, Gewicht 22 kg, erhält 275 ccm 4%iges Rhodaform von 36° in die Jugularis injiziert; nach zwei Tagen nochmals 200 ccm, nach welchem Quantum Erbrechen (Morphium-Scopolamin) eintritt. An den beiden folgenden Tagen erholt sich das Tier und erhält dann nochmals 275 ccm obiger Lösung, die ebenfalls vertragen werden. Hund war noch nach zwei Monaten vollkommen munter.

Die Herstellung der zu Injektionszwecken verwendeten 4%igen Lösung erfolgte in der Weise, daß die abgewogene Menge Rhodaform in frisch destilliertem und sterilisiertem Wasser bei mäßig erhöhter Temperatur aufgelöst wurde. Eine Sterilisation der fertigen Solution ist nicht zu empfehlen. Im allgemeinen sollen Rhodaformlösungen höchstens auf zirka 40 bis 45° erwärmt werden.

Wie aus den Tierversuchen hervorgeht, wird Rhodaform in ziemlich großen Dosen von Fleischfressern vertragen. Bei intravenöser Einführung einer 4%igen Lösung liegt die verträgliche Dosis für Hunde bei 0,5 pro kg Gewicht. Ueberschreitet man Gaben von $1/2$ g, z. B. durch Injektion von 0,8 bis 1,0 pro kg, so gehen die Tiere innerhalb 24 Stunden zugrunde. Der Sektionsbefund entspricht in diesen Fällen demjenigen des ersten Versuchsprotokolls. Nagetiere sind gegen Rhodaform empfindlicher.

In dieser Beziehung stimmen die toxikologischen Ergebnisse mit den von Franz[1]) im Kaiserlichen Gesundheitsamt über die Wirkung der Rhodanalkalien angestellten Tierversuchen überein, die die widersprechenden Angaben in der Literatur hinsichtlich der „Giftigkeit" endgültig klargestellt haben. „Im wesentlichen lassen sich die zur Beobachtung gelangten Erscheinungen auf Salzwirkung zurückführen. Die Rhodanide können daher nicht als Gifte im eigentlichen Sinne bezeichnet werden." Und an anderer Stelle: „Da Kaninchen und Meerschweinchen infolge ihrer dünnen und verhältnismäßig wenig widerstandsfähigen Magenwand gegen Salzwirkung sehr empfindlich sind und außerdem nicht erbrechen können, so lassen die Ergebnisse der an diesen Tieren angestellten Versuche eine Verallgemeinerung nicht zu. Es mußten deshalb auch Versuche an Hunden und Katzen angestellt werden." Diese Tiere vertragen sowohl per os als auch intravenös bedeutend größere Mengen als Nagetiere. Auch nach Biberfeld[2]) sind die Rhodanalkalien in normalen Dosen vollkommen ungiftig.

Rhodaform geht in einem ziemlich hohen Prozentsatz in die Galle und den Harn über (vgl. Tierversuch 7). Durch Bestimmung als Formaldehyd wurden 0,31% respektive 0,91% nachgewiesen. Infolgedessen schien die Feststellung nicht uninteressant, wie sich Galle und Urin im bakteriologischen Versuch auf Zusatz von Rhodaform respektive Hexamethylentetramin in dem obigen prozentualen Verhältnisse gegen verschiedene Infektionserreger ver-

---

[1]) **Fabrik: Chemisches Institut, Breslau 7, Höfchenstraße 50 (Fabrikgebäude).**
[2]) **Edinger, D. m. W. 1903, Nr. 29.**

[1]) **Franz, Arb. Kais. Ges. A. 1912, 38.**
[2]) **Biberfeld, D. m. W. 1913, 13.**

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

halten. Hierzu wurden Bact. typhi, Bact. coli und Staph. aur. ausgewählt, und zwar einerseits in schwach saurem, anderseits in schwach alkalischem Harne, sowie in Galle.

Versuchsanordnung: In 5 ccm sterilisiertem, schwach saurem respektive alkalischem Urin wurden 0,045 g Rhodaform respektive 0,029 g Hexamethylentetramin (dem Prozentsatze des Rhodaforms an Hexamethylentetramin entsprechend) gelöst und in jedem Röhrchen eine Oese einer 20 stündigen Agarkultur von Bact. typhi, Bact. coli und Staph. aur. aufgeschwemmt. Von jeder Aufschwemmung nebst Kontrollen wurden drei Oesen mit Agar gemischt, zu Platten gegossen und 48 Stunden im Brutschranke beobachtet. Die Prüfung auf Sterilität erfolgte an drei aufeinanderfolgenden Tagen, wie aus den Tabellen 3, 4 und 5 hervorgeht.

Tabelle 3: Versuch in saurem Harn.

	Bact. typhi			Bact. coli			Staph. aur.		
	Rhodaf.	Hexam.	Kontr.	Rhodaf.	Hexam.	Kontr.	Rhodaf.	Hexam.	Kontr.
Direkt . . .	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
Nach 24 Stdn.	—	—	∞	—	900	∞	—	16 900	∞
„ 48 „	—	—	∞	—	5 400	∞	—	1 190	∞
„ 72 „	—	—	∞	—	12 000	∞	—	350	∞

Tabelle 4: Versuch in alkalischem Harn.

	Bact. typhi			Bact. coli			Staph. aur.		
	Rhodaf.	Hexam.	Kontr.	Rhodaf.	Hexam.	Kontr.	Rhodaf.	Hexam.	Kontr.
Direkt . . .	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
Nach 24 Stdn.	—	—	∞	—	12 400	∞	—	27 900	∞
„ 48 „	—	—	∞	—	10 580	∞	—	130	∞
„ 72 „	—	—	∞	—	9 010	∞	—	26	∞

Die bakteriologischen Versuche in der Galle wurden in analoger Weise durchgeführt, und zwar wurden nach der Sterilisation von je 5 ccm Galle die Röhrchen mit 0,015 Rhodaform respektive 0,0097 Hexamethylentetramin versetzt und mit einer Oese einer 20 stündigen Agarkultur obiger Injektionserreger vermischt. Das Ergebnis veranschaulicht die

Tabelle 5: Versuch in der Galle.

	Bact. typhi			Bact. coli			Staph. aur.		
	Rhodaf.	Hexam.	Kontr.	Rhodaf.	Hexam.	Kontr.	Rhodaf.	Hexam.	Kontr.
Direkt . . .	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
Nach 24 Stdn.	—	∞	∞	32 780	∞	∞	—	∞	∞
„ 48 „	—	∞	∞	850	∞	∞	—	∞	∞
„ 72 „	—	13 770	∞	256	∞	∞	—	∞	∞

Aus den drei letzten Tabellen geht die unbedingte Ueberlegenheit des Rhodaforms hinsichtlich seines antibakteriellen Vermögens hervor. Während im Harn in der eingehaltenen Versuchszeit (24 Stunden) Typhus gegenüber kein deutlicher Unterschied nachweisbar ist, tritt derselbe bei dem gegen Desinfizientien widerstandsfähigeren Bact. coli und Staph. aur. deutlich in die Erscheinung. In keinem Fall erfolgt in der Hexamethylentetraminkolonne Abtötung, dagegen zeigen die Rhodaformplatten schon nach 24 Stunden kein Wachstum mehr. Aehnliche Befunde ergeben sich aus der Tabelle 5, in welcher die Konzentration des Desinfektionsmittels nur 0,3 % beträgt. Bei Bact. coli zeigt sich eine deutliche Entwicklungshemmung in der Rhodaformkolonne, Bact. typhi und Staph. aur. werden innerhalb 24 Stunden abgetötet, während Hexamethylentetramin nur bei Bact. typhi nach 72 Stunden eine schwache Wirkung hervorruft. Colibacillen und Staphylokokken bleiben unbeeinflußt.

Für Rhodaform ergeben sich also gegenüber Hexamethylentetramin folgende Vorzüge:

1. Ein wesentlich höherer Desinfektionseffekt.
2. Die Abspaltung von Formaldehyd in saurer und alkalischer Lösung, also auch in saurem und alkalischem Urin.
3. Die neutrale Reaktion, welche eine lokale (eventuell intravenöse) Verwendung ermöglicht.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin (Leiter: Geh. Rat Prof. L. Brieger).

Ist der Begriff „Metasyphilis“ noch berechtigt?[1])

Von

Stabsarzt Dr. E. Schwalm.

Die Beziehungen der Syphilis zu den bisher als meta-, post- oder parasyphilitisch bezeichneten Erkrankungen des Centralnervensystems, der Tabes dorsalis und der progressiven Paralyse haben in letzter Zeit eine sehr wesentliche Klärung erfahren. In erster Linie war hierfür zweierlei ausschlaggebend: 1. Der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Blutserum und in der Spinalflüssigkeit bei fast allen Paralytikern und der Mehrzahl der Tabiker. 2. Der Nachweis lebender Spirochäten im Gehirne von Paralytikern und im Rückenmarke von Tabikern und die Erzeugung von typischen, Spirochäten enthaltenden, syphilitischen Sklerosen in dem Testikel eines Kaninchens durch Ueberimpfung spirochätenhaltigen Paralytikergehirns.

Die Frage der Aetiologie ist damit endgültig zugunsten der syphilitischen entschieden. Das Wesen der metasyphilitischen Erkrankungen erscheint aber durch den Nachweis lebender infektionstüchtiger Spirochäten in dem Centralnervensystem von Paralytikern und Tabikern in einem ganz neuen Licht.

Nach der übereinstimmenden Ansicht fast aller Kliniker und Pathologen galten Tabes und Paralyse als post- oder metasyphilitische Erkrankungen im Gegensatz zu den echt syphilitischen. Die anatomischen Veränderungen sollten durch Toxine erzeugt sein, die sich durch die Einwirkung der syphilitischen Infektion im Körper bildeten (Strümpell, Möbius). Diese an sich sehr bestechende Theorie ist durch den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion stark erschüttert und durch den Nachweis der Spirochäten unhaltbar geworden. Es ist nicht mehr angängig, für die Entstehung von Tabes und Paralyse lediglich die Toxine verantwortlich zu machen und die Syphiliserreger selbst auszuschalten. Erb (2, 3) hat dem Rechnung getragen, indem er den Standpunkt vertrat, der Begriff der Metasyphilis müsse eine Umwertung erfahren, die Metasyphilis sei keine Nachkrankheit der Syphilis, sondern ein noch aktiver Infektionsprozeß. Noch präziser hat er sich später über die neueste Gestaltung des Begriffs und Wesens der Metalues ausgesprochen, indem er erklärte, es dürfe wohl jetzt kaum noch bezweifelt werden, daß die sogenannte Metasyphilis eine echte Syphilis sei.

Mir erscheint es nun durchaus geboten, noch einen Schritt weiter zu gehen, den Begriff der Metasyphilis überhaupt fallen zu lassen und Tabes dorsalis sowohl als auch progressive Paralyse zur echten Syphilis des Centralnervensystems zu rechnen. Diesen Standpunkt will ich nunmehr zu begründen suchen.

Daß die Syphilis für die Entstehung von Tabes und Paralyse eine Rolle spielt, ist von allen Klinikern anerkannt, ob sie aber eine „conditio sine qua non“ ist, darüber herrschen noch Meinungsverschiedenheiten. Die Zweifel hierüber gründeten sich hauptsächlich darauf, daß eine luetische Infektion sehr häufig in Abrede gestellt wurde und sichere Zeichen überstandener Syphilis nicht nachweisbar waren. Hinsichtlich des Ableugnens der Infektion darf man meines Erachtens eine Erklärung nicht lediglich in dem Satze „omnis syphiliticus mendax“ suchen. Es ist vielmehr durchaus möglich, daß ein Luetiker von der stattgehabten Infektion nichts weiß. Der Primäraffekt, die Initialsklerose, macht häufig gar keine Beschwerden, wird daher übersehen oder als etwas ganz Harmloses nicht weiter beachtet. Bei Frauen scheint dies beinahe die Regel zu sein. Daß auch von ärztlicher Seite ein Primäraffekt als solcher nicht erkannt wurde, ist sicher vorgekommen. Dem lediglich auf die äußere Untersuchung und Beobachtung angewiesenen Arzte konnte daraus kaum ein anderer Vorwurf als der eines unangebrachten Optimismus gemacht werden. Heutzutage müßte man in jedem zweifelhaften Falle die Untersuchung auf Spirochäten und die Wassermannsche Reaktion verlangen. Die sogenannten Sekundärerscheinungen an der Haut und an den Schleimhäuten werden von den Patienten sehr häufig nicht bemerkt, ja es gibt Fälle, in denen sie überhaupt ganz und gar ausbleiben. Nach den Erfahrungen Sterns (4) bleibt die Syphilis in rund 40 % der Fälle gänzlich auf die inneren Organe beschränkt. Die der Roseola und den andern Erscheinungen an Haut und Schleimhäuten entsprechenden Veränderungen an den inneren Organen machen natürlich klinisch meist gar keine Erscheinungen oder das Krankheitsbild ist so unbestimmt (leichte Temperaturerhöhungen, allgemeines Unbehagen, Kopfschmerzen), daß es seiner Natur nach nicht erkannt wird. Es ist danach wohl verständlich, daß ein großer Teil der Luetiker von der Infektion tatsächlich nichts weiß. Stern gibt an, daß von seinen Patienten mit tertiär-syphilitischen Erscheinungen nicht weniger als 34 % eine Infektion leugneten. Von 100 in der hydrotherapeutischen Anstalt behandelten Tabikern gaben 46 an, sie hätten niemals eine luetische Infektion durchgemacht, von den dabei mitgezählten 19 weiblichen Patienten wußten 14 nichts von ihrer Lues.

---

[1]) Eingegangen am 27. Mai 1914.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In diesen Fällen bringt nun die Wassermannsche Reaktion häufig eine Aufklärung. Die Blutuntersuchung nach Wassermann ergibt nach den darüber vorliegenden Beobachtungen in fast allen Fällen von Paralyse und in etwa 90 % der Tabesfälle ein positives Resultat (Nonne, Lesser, Rossi, Plaut, Citron und Andere). Dagegen ergibt die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Tabes häufig (50 bis 60 % der Fälle) ein negatives Resultat. Man hat darin sogar ein differentialdiagnostisches Moment gesehen, indem Fälle von beginnender Paralyse mit Hinterstrangsymptomen und Fälle von echter Tabes mit beginnender Paralyse eine positive Liquorreaktion, die unkomplizierten Tabesfälle dagegen eine negative (auch bei positiver Blutreaktion) geben [Nonne, Holzmann (5)]. Bei Anwendung der Hauptmannschen Auswertungsmethode scheinen die Resultate indessen etwas anders auszufallen. Neue (6) berichtet, daß er mit dieser Methode bei Paralyse in 100%, bei Tabes und besonders Lues cerebrospinalis sicher in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine positive Wassermannsche Reaktion im Liquor habe nachweisen können. Bei andern organischen Erkrankungen des Centralnervensystems sei der Wassermann im Liquor stets negativ gewesen, auch wenn Lues anamnestisch vorlag, ja selbst bei positivem Wassermann im Blute.

Daß der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion für das Bestehen einer luetischen Infektion spricht, dürfte kaum noch bestritten werden. Ich möchte aber meinen, daß man bei positivem Wassermann stets eine noch aktive Lues annehmen darf. Nur so läßt es sich doch erklären, daß nach gründlichen specifischen Kuren der vorher positive Wassermann negativ wird und daß in Fällen, in denen früher sicher eine luetische Infektion stattgefunden hat, die Wassermannsche Untersuchung negativ ausfallen kann. Legt man dem Ausfalle der Wassermannschen Reaktion diese Bedeutung unter, so beweist der positive Ausfall in der Mehrzahl der Fälle von Tabes und Paralyse, daß eben noch ein aktiv luetischer Prozeß vorliegt. Diesen Standpunkt vertritt wohl auch Erb, wenn er sagt, bei der Metasyphilis liege „ein noch aktiver Infektionsprozeß“ vor. Nur müßte man dann folgerichtig doch auch nicht mehr von einer Metasyphilis, sondern von einer Syphilis des Centralnervensystems sprechen.

Folgende klinische Beobachtung scheint mir ganz besonders dafür zu sprechen, daß es sich speziell bei der Tabes um einen echt syphilitischen Prozeß handelt. Es war dem Leiter der hydrotherapeutischen Universitätsanstalt, Geheimrat Brieger, aufgefallen, daß die überwiegende Mehrzahl seiner tabischen Patienten keine oder doch nur eine ungenügende Behandlung ihrer Lues erfahren hatte. Auf seine Veranlassung wurde nun in den letzten Jahren auch bei den poliklinischen Patienten mit Tabes eine möglichst genaue Anamnese hinsichtlich der etwa überstandenen Lues und ihrer specifischen Behandlung aufgenommen[1]). Es stellte sich dabei heraus, daß von 100 Tabikern überhaupt nur zwei eine einigermaßen gründliche Behandlung ihrer Lues — die nach Auftreten der tabischen Erscheinungen eingeleiteten Kuren sind dabei selbstredend nicht berücksichtigt — durchgemacht hatten, der eine mit fünf, der andere mit „sehr vielen“ Quecksilberkuren. Von den übrigen waren 36 ungenügend (eine bis drei Hg-Kuren), 62 überhaupt nicht specifisch behandelt worden. Man kann nun einwenden, die Patienten der hydrotherapeutischen Anstalt wären wohl meist Anhänger des Naturheilverfahrens und daher Gegner der Quecksilberbehandlung. Dagegen ist zunächst zu sagen, daß das so allgemein sicher nicht zutrifft, daß vielmehr der größere Teil der Patienten zu uns kommt beziehungsweise uns überwiesen wird, weil mit der medikamentösen Therapie nichts oder nicht genügendes erreicht worden ist. Zweitens aber sind von den 49 Tabikern, die eine frühere Lues zugaben, doch immerhin 38 specifisch behandelt worden — allerdings meist ungenügend. Vor allen Dingen aber stimmen unsere Zahlen auffallend mit denen überein, die von andrer Seite über diesen Gegenstand veröffentlicht worden sind.

Neißer (7) fand, daß unter 445 Tabikern 254 = 57 % gar nicht, 173 = 39 % ungenügend und nur 18 = 4 % genügend behandelt worden waren.

Kron (8) stellte fest, daß von 322 tabischen Männern 280, von 160 Frauen sogar 156 gar nicht oder ungenügend behandelt waren.

Es finden sich also unter den Tabikern nach der Statistik von Neißer 96 %, nach der von Kron 90,8 % und nach der unsrigen sogar 98 % gar nicht oder ungenügend behandelte Syphilitiker. Da die Statistiken zusammen 1027 Tabesfälle umfassen, so dürften die Zahlen einigen Wert haben. Es liegt nahe, die Folgerung zu ziehen: die Syphilis führt also zur Tabes, wenn sie gar nicht oder nur ungenügend behandelt wird. Der Rückschluß muß dann lauten: Durch eine genügende Behandlung der Syphilis läßt sich der Tabes vorbeugen. Dies dürfte auch von der Mehrzahl der Aerzte angenommen werden. Daß auch die entgegengesetzte Ansicht verfochten wird, beweist Schuster (10), der im Gegensatz zu Neißer, Marie, Babinski, Fournier, Erb zu dem Schlusse kommt: Ein günstiger Einfluß der Hg-Therapie der Syphilis hinsichtlich der Verhütung nervöser Nachkrankheiten läßt sich nicht nachweisen. Kron (8) will bewiesen haben, daß auch gründliche Behandlung der Syphilis den Eintritt der Tabes nicht verhindert und ungenügende ihn nicht fördert. Nach seiner Statistik ist die Tabes um so später aufgetreten, je weniger die Syphilis mit Quecksilber behandelt war, und umgekehrt. Er ist daher nicht abgeneigt, im Quecksilber eventuell ein begünstigendes Moment für Entstehung der Tabes zu sehen.

Diese Meinungsverschiedenheiten erklären sich zum Teil aus der Schwierigkeit der Frage, wann denn eine Lues als „genügend“ behandelt anzusehen ist. Bei dem eminent chronischen und gewissermaßen okkulten Verlauf der Krankheit läßt sich darauf gar keine allgemein gültige Antwort geben.

Selbst in jedem einzelnen Fall ist es schwierig und nur bei langer Beobachtung unter Kontrolle des Bluts möglich, eine Heilung mit einiger Sicherheit festzustellen. Jedenfalls ist es unmöglich, ein Behandlungsschema aufzustellen und nach dessen Durchführung die Lues als „genügend“ behandelt gelten zu lassen. Wenn daher in unserer Statistik eine Behandlung mit 5 Hg-Kuren als „genügend“ angenommen wurde, so geschah das lediglich, weil doch irgendwo eine Grenze gezogen werden muß. Mit dem gleichen Rechte könnte jemand 6 oder 8 Kuren als Grenze setzen. Es kommt ja natürlich mehr als auf die Anzahl der Kuren darauf an, daß sie energisch und gründlich durchgeführt werden. Im übrigen muß jedes Schema verworfen werden. Ebenso wie es Fälle von Syphilis gibt, die ohne jede specifische Behandlung zur Ausheilung kommen, ebenso verhalten sich andere gegen die verschiedenen Behandlungsmethoden refraktär. Aufgabe der ärztlichen Kunst ist es, die richtigen Mittel in richtiger Weise und dem richtigen Maß anzuwenden, um den Organismus im Kampf gegen die Spirochäten erfolgreich zu unterstützen. Die Wassermannsche Reaktion ist ein äußerst wertvolles Mittel zur Beurteilung des erzielten Erfolges. Daß das Verschwinden der äußerlichen Krankheitserscheinungen keine Heilung beweist, ist eine alte Erfahrungstatsache. Eine interessante Illustration hierzu ist die Beobachtung Fischls (12), der in Sklerosen, die durch gründliche kombinierte Behandlung makroskopisch anscheinend geheilt waren, Spirochäten nachweisen konnte, die sich im Tierversuch als virulent erwiesen.

Die Frage nach der genügenden Behandlung läßt sich nur so beantworten: sie hat genügt, wenn sie alle Spirochäten im Körper vernichtet hat. Als Zeichen hierfür ist praktisch vielleicht ein dauernder negativer Ausfall der Wassermannreaktion anzusehen. In dem einen Falle „genügen“ vielleicht 5 Hg-Kuren, in dem andern die doppelte Anzahl kombiniert mit Salvarsan und Jod noch nicht. Eine ungenügende specifische Behandlung der Syphilis ist aber ohne Wert zur Vorbeugung der sogenannten metasyphilitischen Erkrankungen. Solange die Syphilis nicht geheilt ist, kann selbstredend eine Tabes oder Paralyse entstehen, denn beides sind eben echt syphilitische Erkrankungen. Ist die Syphilis aber zur Heilung gekommen, so ist die Entstehung von Tabes und Paralyse ausgeschlossen, weil beide eben keine Nachkrankheiten, sondern echt syphilitische „aktive Infektionsprozesse“ sind. Für die vorbeugende Wirkung einer gründlichen Behandlung der Syphilis spricht auch die alte Erfahrung, daß in Fällen, die wegen hartnäckiger äußerer Krankheitserscheinungen besonders energisch und lange behandelt worden sind, keine Tabes oder Paralyse zu entstehen pflegt.

Als besondere Eigenart der metasyphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems im Gegensatz zu der Lues cerebrospinalis wird im allgemeinen auch ihr Auftreten viele Jahre nach der Infektion und nach anscheinend völliger Ausheilung der Lues angeführt. Zunächst möchte ich hiergegen einwenden, daß eine einwandfreie Statistik über diesen Punkt meines Erachtens schon deshalb unmöglich ist, weil es kaum jemals gelingen dürfte, den Beginn einer Paralyse oder einer Tabes zeitlich genau zu bestimmen. Wenn die Patienten zum Arzt kommen und dieser die sichere Diagnose stellen kann, dann dürfte der Beginn der Erkrankung schon lange Zeit, oft jahrelang zurückliegen. Man weiß ja, daß einzelne Symptome, z. B. die reflektorische Pupillenstarre, jahrelang isoliert bestehen können, ehe sich das typische Bild einer Tabes oder Paralyse entwickelt. Berücksichtigt man dies, so wird

[1]) Das Ergebnis wird noch in einer Dissertation ausführlich verarbeitet werden.

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der Zeitintervall zwischen Infektion und Beginn der Nervenerkrankung meist nicht so sehr beträchtlich sein. Außerdem aber sind zahlreiche Fälle einwandfrei beobachtet worden, in denen sich kurze Zeit (ein bis drei Jahre) nach der luetischen Infektion das typische Bild einer Tabes oder Paralyse entwickelte. Auch das nicht seltene Vorkommen der juvenilen Tabes im frühesten Kindesalter muß hier erwähnt werden. Aber selbst zugegeben, daß meist diese Erkrankungen erst eine Reihe von Jahren, bisweilen viele Jahre nach der Akquisition der Syphilis auftreten, so erscheint es mir doch nicht berechtigt, daraus die Notwendigkeit einer Sonderstellung gegenüber der echten Syphilis herzuleiten. Die tertiären Erscheinungen treten doch ebenfalls meist erst jahrelang nach der Infektion auf, und doch weiß man, daß sie echt syphilitisch sind. Der in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle überaus chronische Verlauf ist ja gerade ein Hauptkennzeichen der Syphilis. Daß die Lues cerebrospinalis meist früher auftritt, erklärt sich wohl in der Hauptsache daraus, daß es sich dabei um einen mehr akut, unter stürmischeren Erscheinungen verlaufenden Prozeß handelt, der die Kranken früher zum Arzte führt.

Als grundlegender klinischer Unterschied zwischen der Syphilis und der Metasyphilis des Centralnervensystems wird angeführt, daß erstere äußerst vielgestaltig verläuft, letztere dagegen in den wohlbekannten typischen Bildern der Tabes dorsalis und Paralysis progressiva.

Jakobsohn (13) bezeichnet in seiner „Klinik der Nervenkrankheiten" die Neurosyphilis sehr zutreffend als einen wahren „Proteus". In der Tat kann die Syphilis des Centralnervensystems fast jeden überhaupt bekannten Symptomenkomplex hervorrufen, und wenn das Krankheitsbild in keines der Schemata paßt, ist man sehr geneigt, eine Syphilis anzunehmen — und trifft damit meist das Richtige. Daß spastische Spinalparalyse, amyotropische Lateralsklerose, Poliomyelitis acuta und chronica auf Syphilis beruhen können, ist bekannt. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhange, daß auch bei der multiplen Sklerose die Wassermannsche Reaktion häufig positiv ausfällt, bei der Pseudobulbärparalyse (nach Fois und Bloch) sogar in ungefähr 65 % der Fälle.

Das klinische Bild der Metasyphilis des Centralnervensystems ist dagegen sehr viel eintöniger. Je mehr man sich indessen um die Frühdiagnose der Tabes und der Paralyse bemüht hat, um so mehr Krankheitsbilder hat man kennen gelernt, die von dem klassischen Bilde dieser Krankheiten doch erheblich abweichen und die man als monosymptomatische, oligosymptomatische, atypische Formen oder „Formes frustes" bezeichnet hat. Das typische oder klassische Bild kommt also lediglich den ganz ausgesprochenen und vorgeschrittenen Formen der sogenannten Metasyphilis zu.

Daß sich diese Formen so häufig entwickeln, liegt eben an dem von vornherein äußerst chronischen, schleichenden Verlauf. Veränderungen der Pupillen und Sehnenreflexe werden nicht bemerkt, die Sensibilitätsstörungen werden als „nervöse" angesehen, die Schmerzen als „rheumatisch", eventuell findet wegen der Krisen eine spezialistische Behandlung statt, bis sich nach mehreren Jahren das Bild der typischen Tabes entwickelt hat. Bei der Paralyse ist der Verlauf im allgemeinen etwas rascher, indessen gehen auch hier oft lange Zeit nervöse Erscheinungen voraus, deren eigentliche Natur häufig verkannt wird.

Wenn also das klinische Bild der Syphilis und der sogenannten Metasyphilis des Centralnervensystems ausgeprägte Unterschiede aufweist, so ist es doch auch beachtenswert, daß beide mancherlei Gemeinsames haben.

Sowohl bei der spinalen Lues als auch bei der Tabes dorsalis sind vorzugsweise die hinteren Wurzeln ergriffen. Demgemäß finden sich bei beiden sensible Störungen, reißende, bohrende, stechende Schmerzen und verschiedenartige Parästhesien. Bei beiden Erkrankungen spielen sich die motorischen Störungen vorzugsweise in den unteren Extremitäten ab. Blasen- und Mastdarmstörungen sind bei beiden häufig. Die Aehnlichkeit kann sich bis zu völliger Uebereinstimmung des Symptomenkomplexes steigern, wie die von Oppenheim als Pseudotabes bezeichneten Fälle von sicherer Rückenmarkssyphilis beweisen. Auffallend ist, daß sich bei Tabes sowohl wie bei spinaler Lues häufig cerebrale Erscheinungen hinzugesellen, in erster Linie Veränderungen an den Pupillen, Verzogensein und reflektorische Starre. Bei beiden Erkrankungen ist der Verlauf ein chronischer, die Prognose quoad vitam günstig, quoad sanationem nicht günstig, denn auch bei spinaler Lues sind Heilungen selten. Die Tabes geht häufig in einen stationären Krankheitszustand über, der viele Jahre dauern kann, und bei der Rückenmarkssyphilis sind spätere Nachschübe keine Seltenheiten. Auch zwischen cerebraler Lues und progressiver Paralyse gibt es mancherlei Gemeinsames, z. B. die basalen Hirnsymptome (Beteiligung des Facialis, Opticus, Oculomotorius). Auch bei der cerebralen Lues kommen psychische Störungen, Erregungszustände, Nachlassen der Intelligenz bis zur völligen Demenz vor. Es sind Fälle von sogenannter Pseudoparalyse beschrieben worden, die klinisch das Bild der progressiven Paralyse boten, bei der Sektion aber als zweifellose Syphilis sich erwiesen.

Die Erscheinungen der Syphilis und der Metasyphilis sind sich also häufig recht ähnlich, namentlich bei den Frühformen der letzteren. Es ist erwiesen, daß echte Syphilis des Centralnervensystems unter dem Bilde der Paralyse oder Tabes verlaufen kann. Man hat diese Fälle als Pseudoparalyse und Pseudotabes bezeichnet, weil sie mit der bisher herrschenden Ansicht von dem Wesensunterschiede zwischen Syphilis und Metasyphilis unvereinbar waren.

In dem Mißerfolge der specifischen Behandlung bei Tabes und Paralyse hat man den Beweis gesehen, daß diese Krankheiten nicht mehr syphilitische, sondern eben post- oder metasyphilitische waren.

Strümpell glaubte darin die Bestätigung zu sehen, daß es sich lediglich um Toxinwirkungen handelte — im Gegensatz zur cerebrospinalen Lues.

Es läßt sich nicht leugnen, daß die Erfolge der Therapie bei Tabes und Paralyse sehr geringe sind, daran hat bisher auch die Einführung des Salvarsans und des Neosalvarsans nichts geändert. Zugegeben muß werden, daß bei cerebrospinaler Lues eine specifische Behandlung oft überraschende Erfolge hat, indessen gibt es doch auch eine ganze Anzahl von Fällen, in denen dies nicht der Fall ist. Auf der andern Seite aber sind gerade in letzter Zeit nicht selten Fälle beobachtet worden, die klinisch als Tabes oder Paralyse aufgefaßt werden mußten, in denen nach Behandlung mit Hg- und Salvarsan erhebliche Besserung, Stillstand des Krankheitsprozesses, ja sogar Heilung eintrat. Skeptiker können natürlich einwenden, daß bei beiden Erkrankungen auch ohne Behandlung weitgehende und langdauernde Remissionen vorkommen. Auch kann man die Erklärung darin sehen, daß neben der Metasyphilis noch echt syphilitische Veränderungen vorlagen. Ja man kann sogar im Falle der Heilung sagen, es sei dann eben eine Pseudotabes oder -paralyse gewesen. Indessen, die Tatsache bleibt bestehen, daß bei klinischer Tabes und Paralyse eine specifische Behandlung nicht immer aussichtslos ist.

Ich glaube, daß Jakobsohn vielleicht nicht Unrecht hat, wenn er annimmt, daß der mangelhafte Erfolg der specifischen Therapie häufig auf einer ungenügenden, nicht energisch genug durchgeführten Behandlung beruht. Er hat in einer Anzahl selbst beobachteter Fälle nach vorangegangenen erfolglosen Kuren durch energische antiluetische Behandlung befriedigende Resultate erzielt. Auch die guten Erfolge der Bäder glaubt er durch die dort stattfindende konsequente und energischere antiluetische Behandlung erklärt zu sehen.

Daß bei den ausgesprochenen Fällen von Tabes und Paralyse keine Heilungen erzielt werden, erklärt sich ja ohne weiteres aus dem pathologisch-anatomischen Befunde. Wo Nervensubstanz zerstört ist, bleiben die dadurch bedingten Ausfallerscheinungen bestehen, eine Restitutio ad integrum ist von vornherein ausgeschlossen. Es ist daher nicht angängig, aus den Mißerfolgen bei Tabes und Paralyse auf eine besondere, von der eigentlichen Lues cerebrospinalis verschiedene Aetiologie zu schließen. Auch bei der unzweifelhaften Syphilis des Centralnervensystems, in Fällen, die mit Tabes und Paralyse sicher nichts zu tun haben, bleiben diejenigen Erscheinungen, die auf Zerstörung der nervösen Substanz zurückzuführen sind, von der specifischen Behandlung unbeeinflußt. Auch in diesen Fällen gehen nur die Erscheinungen zurück, die auf indirekter Schädigung der Nervensubstanz durch entzündliche (gummöse) Wucherung des interstitiellen Bindegewebes oder der Meningen beziehungsweise durch Gefäßerkrankung bedingt sind. Auch hier natürlich nur, insofern noch keine Degeneration eingetreten ist. Berücksichtigt man dies, so wird ohne weiteres klar, daß man bei ausgesprochener Tabes oder Paralyse im besten Falle nur einen Stillstand des Prozesses wird erzielen können. Nur in sehr frühzeitig erkannten Fällen (vor allem also bei den „Formes frustes") ist ein Zurückgehen vorhandener Krankheitserscheinungen möglich. Die Erfahrung zeigt nun aber, daß trotz specifischer Behandlung die sogenannten metasyphilitischen Nervenerkrankungen nicht nur nicht gebessert werden, sondern bisweilen sogar fortschreiten. Besonders ist dies bei der progressiven Paralyse der Fall, wo dies sogar die Regel bildet. Das scheint auf den ersten Blick mit der Annahme, daß Paralyse und Tabes echte syphilitische Erkrankungen seien, schwer vereinbar. Indessen gerade bei der Paralyse sind Spirochäten im Gehirn in größerer Menge nachgewiesen, die syphilitische Natur der Erkrankung also so gut wie erwiesen.

Daß diese Spirochäten nur ein „Nebenbefund" sein sollen, wie Hoche (13) annimmt, ist doch recht unwahrscheinlich. Selbst wenn man eine toxische Wirkung als Ursache der Paralyse annimmt, so rühren die Toxine doch eben von den Spirochäten her. Die größte Wahrscheinlich-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keit scheint mir Noguchis Erklärung zu haben, der als Grund für die schlechten Erfolge die Lokalisation der Mikroorganismen in der Tiefe des Organparenchyms ansieht. Die Spirochäten finden sich fast nie in der Nähe von Blutgefäßen. Sie sitzen also an Stellen, wo man mit den üblichen Behandlungsmethoden die specifischen Mittel schwer oder nicht in genügender Menge hinbringen kann. Eine andere Erklärung ist die, daß die Spirochäten bei bestimmten Formen der Syphilis (wie z. B. auch bei der Lues maligna) auf die specifische Behandlung nicht reagieren. Entweder könnte man annehmen, daß es sich um besondere Spielarten der Spirochaete pallida handelt, oder man könnte auch an biologische Veränderungen denken. Erwähnen will ich hierbei noch die nicht so ganz seltenen Fälle, in denen nach specifischer Behandlung eine Verschlimmerung des Krankheitsbildes eintritt. Vielleicht sind sie dadurch zu erklären, daß die geringen Mengen der specifischen Mittel, die an den Sitz der Spirochäten gelangen, als „Reizdosis" wirken, ähnlich wie man es bei der Strahlentherapie kennen gelernt hat. Ob so auch das häufigere Vorkommen der Neurorezidive bei Salvarsanbehandlung zu erklären ist, lasse ich dahingestellt. Daß es häufig trotz energischer kombinierter Behandlung nicht gelingt, bei Tabes und Paralyse den positiven Wassermann in einen negativen zu verwandeln, würde sich sowohl nach der Noguchitheorie durch den Sitz der Spirochäten als auch durch größere Resistenz der Spirochäten erklären.

Ein Fortschreiten des Krankheitsbildes bei Tabes trotz energischer Behandlung und eventuell trotz Umwandlung des + Wassermann in —, ist ebenfalls denkbar. Ist nämlich durch den Krankheitsprozeß ein trophisches Centrum zerstört, so wird die sekundäre Strangdegeneration eintreten, auch wenn der Krankheitsprozeß selbst zur Ausheilung gebracht wird. Immerhin müßte man danach einen Stillstand der Erscheinungen erwarten, wie er ja gerade bei der Tabes nicht selten ist.

Zusammenfassend kann man sagen, daß vom Standpunkte des Klinikers aus kein zwingender Grund zur Annahme einer Post-, Meta- oder Parasyphilis des Centralnervensystems vorliegt. Sieht man Tabes und Paralyse als echt syphilitische Erkrankungen an, so fällt die Schwierigkeit der Erklärung der verschiedenen Misch- und Uebergangsformen fort und die Deutung der Eigenarten beider Krankheitsbilder gelingt ebensogut als bei Annahme einer „Nachkrankheit" der Syphilis.

(Schluß folgt.)

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Ist es gerechtfertigt, als Ursache des bronchialasthmatischen Anfalls eine Verengerung der feineren Luftwege, sei es in Form eines Bronchospasmus, sei es in Form von Schleimhautschwellung, anzunehmen?

Von
Dr. Winter, Bad Reichenhall.

Die herrschende Theorie von der Entstehung des bronchialasthmatischen Anfalls geht von der Annahme aus, daß die Symptome, Dyspnöe, Zwerchfelltiefstand, Lungenblähung durch eine Verengerung der feinen Luftwege hervorgerufen werden, welche wiederum ihre Ursache in einem Bronchospasmus oder in einer Schwellung der Bronchialschleimhaut hat.

Die Vorstellung einer Bronchostenose als der Ursache des Anfalls hat in ihrer leichten Verständlichkeit sicherlich etwas Ansprechendes. Diesem Umstande schreibe ich es hauptsächlich zu, daß sie, ohne nennenswerten Widerspruch zu finden, zur herrschenden Theorie erhoben worden ist. Gleichwohl bietet die einfache klinische Beobachtung des Anfalls genügend Anhaltspunkte, welche diese Theorie als unhaltbar erweisen dürften. Ihrer Erörterung muß ich einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken. Der unmittelbare Nachweis einer Stenose der feineren Luftwege im Anfall ist nicht zu erbringen; die indirekten Beweise aber sind zweifelhaft. Wenn auch einzelne kleine Brochien im anatomischen Bild Einengung des Lumens durch Schleimhautschwellung oder Sekretanhäufung aufweisen, so berechtigt dieses Verhalten, welches die dem Thorax entnommene, kollabierte Lunge darbietet, noch nicht zu dem Schlusse, daß es auch bei der atmenden, im Anfalle vergrößerten Lunge so sein müsse.

Wenn auch zuzugeben ist, daß die Bronchialschleimhaut im Anfalle geschwellt ist, so ist das noch keineswegs gleichbedeutend mit einer den Luftwechsel behindernden Verengerung der Luftwege. Kompensationsvorrichtungen sind hier wie auch sonst bei Störungen im Betriebe des Körpers möglich. Die mit der erweiterten Atemstellung einhergehende Volumvergrößerung der Lunge, die auf alle Hohlgebilde dehnend rückwirken muß, könnte sehr wohl eine solche vorstellen.

Im Tierexperiment ist der Nachweis von der Existenz eines Bronchospasmus mit einer Zweifel ausschließenden Sicherheit noch nicht erbracht. Die Erscheinungen, die am Atemorgan nach Vagusreizung beobachtet werden und gewöhnlich auf eine Contraction der Bronchialmuskeln bezogen werden, können auch Wirkungen sein, welche von der Beeinflussung der Gefäßhaut hervorgerufen werden. Als Erfolgsorgane kommen sowohl Bronchialmuskulatur wie auch die Gefäßhaut in Betracht. Man hat zwar versucht, die Wirkungen an den Bronchialmuskeln isoliert hervorzubringen; doch erhält man keineswegs die Ueberzeugung, daß es mit den angewandten Methoden gelungen wäre, den Teil der Vagusfasern, welcher der Gefäßinnervation dient, auszuschalten.

Die Existenz von Lungenvasomotoren ist wohl lange bestritten worden; neuerdings ist aber von E. Weber (1) der einwandfreie Nachweis erbracht worden, daß die Lungengefäße ebenso wie die übrigen Körpergefäße unter Nerveneinfluß stehen und sich auf Reize zusammenziehen oder erweitern können. Aenderungen im Zustande der Gefäßhaut müssen sich aber in dem zu einem großen Teil aus Gefäßen bestehenden Atemorgan in verschiedener Hinsicht bemerkbar machen, in Aenderungen des Volumens, des intrapulmonalen Druckes, der Dehnbarkeit.

Bevor ich nun auf die Erscheinungen zu sprechen komme, deren Auftreten mit der supponierten Bronchiolarstenose nicht in Einklang zu bringen ist, halte ich es für angezeigt, auf etwas hinzuweisen, was bisher nicht genügend beachtet worden ist. Bekanntlich zeigen die asthmatischen Anfälle nicht bloß bei verschiedenen Individuen, sondern auch bei ein und derselben Person Differenzen hinsichtlich der Schnelligkeit des Auftretens, der Intensität, der Verlaufsdauer, des Vorhandenseins oder Fehlens einzelner Symptome. Was ich hier betonen möchte, ist der Umstand, daß es auch einen Unterschied ausmacht, ob der Anfall gleich nach Beginn oder erst geraume Zeit danach zur Beobachtung gelangt. So können im Verlauf eines Anfalls für die Erkenntnis der Pathogenese bedeutsame Aenderungen der Atmung auftreten. In erster Linie sei die Erscheinung der Ueberventilation hervorgehoben, welche ich zu Beginn eines Anfalls in einer Anzahl von Fällen in einer derartigen Stärke beobachtete, daß sie auch ohne die Hilfe registrierender Apparate nicht zu übersehen war. Ich bemerke aber ausdrücklich, daß Ueberventilation und das Asthmasymptom Dyspnöe gleichzeitig vorhanden waren. Im Verlaufe des Anfalls wird die Ueberventilation der Lungen, nachdem sie ziemlich schnell den Höhepunkt erreicht hat, allmählich geringer.

Der überreichliche Lungenluftwechsel, auf dessen Bedeutung ich in einer früheren Abhandlung (2) über die Pathogenese des bronchial-asthmatischen Anfalls bereits hingewiesen habe, hat inzwischen in einer Arbeit von Staehelin und Schütze (3) seine Bestätigung gefunden.

Daß eine deutlich ausgesprochene Ueberventilation nur bei kräftigen Individuen und nur in der ersten Zeit des Anfalls vorhanden ist, dürfte davon herrühren, daß die Tätigkeit der Atemmuskeln nicht unbeträchtlich erschwert ist. Ermüdung der letzteren wird bewirken, daß die Lungenventilation mit der Zeit schwächer wird.

Ein unterschiedliches Verhalten, je nach dem Zeitpunkt, in dem wir den Anfall beobachten, kann ferner der Atemtypus aufweisen, sowohl betreffs des Zeitverhältnisses für Ein- und Ausatmung als auch bezüglich dessen, was von beiden mehr erschwert ist. So kann bei Individuen mit vorwiegender Zwerchfellatmung die Zeitdauer für die Inspiration zu Beginn des Anfalls das Doppelte derjenigen für die Exspiration betragen. Dabei ist die Körperhaltung des Kranken eine derartige, daß sie offensichtlich der Erleichterung der Einatmung dient, was im Einklange mit den Angaben vieler Patienten steht, die mit aller Bestimmtheit dahin lauten, daß die Einatmung eine bedeutend größere Anstrengung erfordere als die Ausatmung. Wenn der Anfall einige Zeit angedauert hat, verschiebt sich das geschilderte Verhältnis zwischen Inspiration und Exspiration allmählich. Die Ermüdung der übermäßig angestrengten Atemmuskeln macht sich in der Weise bemerkbar, daß die Inspirationen weniger kraftvoll ausgeführt werden; sie werden oberflächlicher und auch kürzer. Die Ausatmung dagegen vollzieht sich langsamer. Während anfänglich das Zwerchfell, durch eine kräftige Aktion der Bauchmuskeln nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Brusthöhle getrieben, in kürzester Zeit die Luft aus den Lungen austreibt, werden mit der Ermüdung der Muskeln die Exspirationen verlängert und erhalten jenen Charakter, den wir zumeist in den Schilderungen der Anfälle finden. Solange die Ausatmung in der brüsken Form sich vollzieht, verläßt die Ausatemluft in mächtigem vollen Strome den Körper. Es sind dabei keinerlei Zeichen vorhanden, die man im Sinn einer Stenose der Luftwege deuten könnte. Die hohen, singenden Töne, die für gewöhnlich von ihr hergeleitet werden, pflegen in dieser Periode noch zu fehlen. Sie erscheinen zumeist erst mit den gedehnten Exspirationen.

Ich betone, daß diese Schilderung nur für heftige Anfälle junger, muskelkräftiger, männlicher Individuen zutrifft und bei diesen auch nur dann, wenn sich die Anfälle nicht zu rasch aufeinander folgen. Damit soll aber nicht ausgedrückt sein, daß bei schwächlichen und weiblichen Patienten die Anfälle etwa wesensverschieden wären, vielmehr ist das differente Verhalten so zu beurteilen, daß bei jungen Männern infolge größerer Kraft der Atemmuskeln gerade diejenigen Erscheinungen, welche für die Erkenntnis der Pathogenese bedeutungsvoll sind, deutlicher herausgearbeitet und somit unserer Wahrnehmung leichter zugänglich sind.

Welche Folgerungen lassen sich nun für die Pathogenese des asthmatischen Anfalls aus den erwähnten Momenten herleiten? Gerade der Umstand, daß sie im Beginne des Anfalls zur Beobachtung gelangen, verleiht ihnen eine höhere kausale Bedeutung, als den Veränderungen in der Atemform, die in seinem späteren Verlauf auftreten. Aus der zweifellosen Tatsache, daß die Lunge im Anfall überreichlich ventiliert wird, geht hervor, daß jene Ansicht, wonach die Atemnot durch ungenügende Erneuerung der Alveolarluft entsteht, völlig in der Luft schwebt. Der Bronchiolarstenosetheorie, welche sich auf dem unzulässigen Schluß aufbaut, daß die Erschwerung der Atemtätigkeit gleichbedeutend sei mit einer mangelhaften Lungenventilation, ist damit der Boden entzogen. Daß auch die Erschwerung des Atemholens nicht von einer Verengung der Luftwege herrührt, dafür spricht das Fehlen der für Stenoseatmung charakteristischen intercostalen Einziehungen während der Inspiration.

Lungenblähung und Zwerchfelltiefstand soll nach der Erklärung der Anhänger der Stenosetheorie in der Weise zustande kommen, daß das Entweichen der Luft aus der Lunge bei der exspiratorischen Verkleinerung noch stärker behindert sei als das Einströmen bei der Inspiration. So bleibe bei jeder Ausatmung etwas mehr Luft in der Lunge zurück; die sich derart blähende Lunge soll dann mechanisch das Zwerchfell tiefer drängen. Das stimmt jedoch weder mit unsern objektiven Wahrnehmungen überein, indem die Haltung der Kranken, die Inanspruchnahme der auxiliären inspiratorischen Atemmuskeln erkennen lassen, daß die Inspiration besonders erschwert ist, noch mit den subjektiven Angaben der Kranken, daß zu Beginn des Anfalls das Einatmen viel mehr Anstrengung erfordere als das Ausatmen. Daß das Lumen der feineren Luftwege bei der exspiratorischen Volumverminderung der Lunge verengt wird, wie zumeist behauptet wird, erscheint unzutreffend, wenn wir uns vor Augen halten, daß bei einsetzender Exspiration der intrabronchiolare Druck gegenüber dem auf der Außenwand lastenden um den Wert erhöht ist, welcher der Kraft entspricht, mit welcher die ausgedehnten Alveolen sich auf den Ruhezustand zurückzuziehen bestrebt sind. Dieser Druckunterschied verhindert, daß die zartwandigen Bronchiolen bei der Ausatmung komprimiert werden. Erst am Ende der Ausatmung wird, nachdem die Druckunterschiede sich ausgeglichen haben, das Lumen der Luftwege verengt, beim Husten oder bei vertiefter Atmung bis zum vollständigen Verschlusse, wie aus den Beobachtungen bei bronchoskopischen Untersuchungen hervorgeht.

Wenn wir nach dem Gesagten uns für berechtigt halten, eine Bronchiolarstenose sowohl in der Form eines Bronchospasmus wie in der Form von Schleimhautschwellung als ein theoretisch konstruiertes, in Wirklichkeit aber nicht vorhandenes Atemhindernis zu erklären, das als Ursache des asthmatischen Anfalls nicht in Betracht kommen kann, was haben wir nun in der Pathogenese des letzteren an ihre Stelle zu setzen?

Daß im Anfall eine abnorme Erregung des Vagus ursächlich beteiligt ist, erscheint sicher. Als Erfolgsorgan konkurriert bei der Reizung dieses Nerven mit der Bronchialmuskulatur die Gefäßhaut. Daß bei Asthma bronchiale der Gefäßapparat überhaupt in Mitleidenschaft gezogen ist, dafür spricht eine Reihe von Tatsachen. Die Erscheinungen von exsudativer Diathese, Ekzem, Urticaria, Dermographismus, welche häufig bei Asthmaleidenden anzutreffen sind, weisen auf ein labiles, auf Reize leicht ansprechendes Gefäßsystem hin. Im Anfalle selbst fällt die schlechte Füllung der Hautgefäße auf; der Puls, welcher zumeist eine geringe Frequenzzunahme zeigt, ist an den peripheren Arterien klein bei erhöhter Spannung der Gefäßwand.

Das Verhalten der Lungengefäße selbst, auf das es vor allem ankommt, ist der unmittelbaren Beobachtung entzogen. In den oberen Luftwegen und in den Bronchien, soweit sie der Besichtigung zugänglich sind, ist das Aussehen der Schleimhaut, das einen Rückschluß auf das Verhalten der Gefäße zuläßt, verschieden. In denjenigen Fällen, bei denen bronchitische Prozesse mit im Spiele sind, ist die Schleimhaut der Trachea und der größeren Bronchien stark injiziert, dunkelrot und geschwollen gefunden worden. In den Fällen ohne begleitende Bronchitis, den sogenannten nervösen Asthmaformen, sind bei der Bronchoskopie auf der Schleimhaut normale Verhältnisse beobachtet worden; unter andern von Ephraim (4), Kahler (5), Heiskov und Mahler (6), welche daraus den Schluß zogen, daß die pathologischen Veränderungen in den dem Auge nicht zugänglichen Bronchien zu suchen sind. Allerdings muß hier beachtet werden, daß die bronchoskopischen Untersuchungen nicht während eines stärkeren Anfalls und vor allen Dingen nicht in der ersten Zeit eines Anfalls gemacht worden sind. Daß auch dann, wenn keine Bronchitis mit im Spiel ist, die Schleimhaut der oberen Luftwege, wenngleich nur vorübergehend, beteiligt sein kann, dafür kann ich folgende Beobachtung zum Beweis anführen. Hier wurde der Anfall mit Niesen, Verschwellung der Nasengänge und Sekretabsonderung eingeleitet; daran schloß sich nach Verlauf weniger Minuten ein Gefühl von Kitzeln und Kratzen im Halse, das zunächst an der hinteren Rachenwand und am weichen Gaumen empfunden wurde und sich dann auf Kehlkopf und Luftröhre fortsetzte, wobei unter leichten Hustenstößen einigemal etwas dünnschleimiges Sekret heraufbefördert wurde. Bei der Besichtigung des Naseninnern und des Pharynx war die Schleimhaut gerötet, der freie Rand des Gaumensegels deutlich injiziert, die Uvula vergrößert und hochrot. Als der Prozeß auf Larynx und Trachea übergriff, waren die Erscheinungen in Nase und Pharynx bereits im Nachlassen und mit dem Einsetzen des eigentlichen Anfalls, etwa $^1/_4$ Stunde nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen in der Nase, waren die beschriebenen Veränderungen der oberen Luftwege in der Reihenfolge, wie sie gekommen waren, auch wieder geschwunden. Dieses Verhalten läßt die negativen Befunde der bronchoskopischen Untersuchungen erklärlich erscheinen. Daß in einer ganzen Anzahl von Fällen Erscheinungen seitens der oberen Luftwege überhaupt fehlen, unterliegt keinem Zweifel; dem Anfalle geht dann häufig ein Gefühl der Beklemmung und der Schwere in der Brust voraus.

Da wir es mit passageren Veränderungen zu tun haben, wie das Kommen und Verschwinden der Anfälle, das völlige Wohlbefinden zwischen den Anfällen dartut, dürfen wir bezüglich der Aufklärung des Prozesses durch den anatomisch-pathologischen Befund der Lungengefäße keine großen Erwartungen hegen.

Todesfälle in asthmatischem Anfalle sind äußerst selten. A. Fränkel (7) berichtet in zwei Fällen, die zur Obduktion kamen, von erheblicher Hyperämie der Schleimhautgefäße mit kleinen Blutaustritten, sowie von dem Vorkommen eosinophiler Zellen im Sekret und in den Alveolen.

Gegen das Bestehen von Gefäßveränderungen im Sinne einer Erweiterung und vermehrten Füllung wird der Einwand erhoben, daß die geblähte Lunge ein blasses, eher blutleeres Aussehen hat. Das stimmt bezüglich der oberflächlichen und der an die freien Ränder angrenzenden Partien; während diese zweifellos anämisch sind, weisen die übrigen Teile Hyperämie auf. Die Anämie der peripheren Bezirke ist aber eine sekundäre Erscheinung. Tendeloo (8) hat gezeigt, daß auf diese Teile der Lunge die inspiratorisch dehnenden Kräfte am intensivsten einwirken. Infolge Fehlens gröberer Bronchien und stärkerer Gefäße, die imstande wären, übermäßiger Dehnung Widerstand zu leisten, ist hier denn auch die Blähung am exzessivsten. Mit der Ueberdehnung der Alveolen ist nun eine Ueberstreckung der zugehörigen Capillaren verbunden, wobei dieselben blutleer werden, teilweise auch einreißen, wie man an den Lungen anaphylaktisch vergifteter Meerschweinchen beobachten kann. Die Lungenerscheinungen, welche bei diesen Tieren nach wiederholten Seruminjektionen auftreten, haben bekanntlich eine weitgehende Aehnlichkeit mit den bronchial-asthmatischen Anfällen.

Wenn es nun kaum einem Zweifel unterliegt, daß im asthmatischen Anfalle primär, als Folge einer Vaguserregung Verände-

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

rungen an den Lungengefäßen auftreten, so erhebt sich jetzt die Frage, inwiefern die Asthmasymptome — vor allem dreht es sich dabei um die Erscheinung der Dyspnöe — von ihnen bedingt werden. Bei dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse sind wir nicht imstande, den geschlossenen Nachweis der Abhängigkeit der Dyspnöe von den Gefäßstörungen zu erbringen. Da wir keinen genauen Einblick haben, wie diese den Blutumlauf im kleinen Kreislaufe beeinflussen, da uns außerdem Alveolarluft- und Blutgasbestimmungen im Anfalle noch fehlen, so können wir die Abhängigkeit nur per exclusionem dartun. Wegen der Schwierigkeiten, die das Studium des Verhaltens der Lungengefäße unter physiologischen und pathologischen Bedingungen bietet, sind wir über die besonderen Verhältnisse des kleinen Kreislaufs noch wenig unterrichtet. Nach v. Romberg (9) soll der Lungenkreislauf allen reflektorischen und psychischen Beeinflussungen, die im Körperkreislauf eine so große Rolle spielen, entrückt sein. Diese Ansicht dürfte den tatsächlichen Verhältnissen aber kaum Rechnung tragen. Tierexperimentell ist die alte Streitfrage, ob Vasomotoren für die Lunge vorhanden sind, durch E. Weber in positivem Sinn entschieden. Als Krankheitsbilder beim Menschen, die auf eine reflektorische Beeinflussung der Lungengefäße zurückzuführen sind, haben zu gelten jene congestiven Hyperämien der Lunge, welche wir sowohl im Bilde des Hitzschlags als auch nach Einwirkungen niederer Temperaturen nicht so selten auftreten sehen. Eine hochgradige Form reflektorischer Hyperämie ist die Apoplexia pulmonalis, die nach psychischen Alterationen, aber auch nach Kälteeinwirkung beobachtet ist (10).

Morphologisch sind die reflektorischen Veränderungen am Gefäßapparate beim Asthma bronchiale Dilatationen der Gefäßhaut, funktionell sind sie als Schädigung des Kreislaufbetriebs anzusprechen. Doch ist diesbezüglich noch manches ungeklärt. Es spielt hier die Frage nach der aktiven Dilatation der Gefäße herein, sowie die, ob die Gefäße und Capillaren an der Blutbewegung aktiven Anteil nehmen. Gemäß der Anschauung, daß das Herz der einzige Motor des Kreislaufbetriebs und daß die Gefäße nur durch ihre Elastizität den Blutumlauf erleichtern, werden wir in dem Tonusverlust, den die Vagusreizung für die Lungengefäße mit sich bringt, die Ursache einer Stromverlangsamung im kleinen Kreislauf erblicken. Ob dies allein eine Herabsetzung des Gasaustauschs in der Lunge bedingt, inwieweit dafür die Alteration der Gefäßhaut, eine mit der Gefäßerweiterung einhergehende stärkere Durchfeuchtung der Capillar- und Alveolarwand in Betracht kommt, ist nicht zu entscheiden. Für die subjektive Seite der Atemnot, die Erregung des Atemcentrums, ist mit der Schädigung des Gaswechsels eine genügende Erklärung gegeben; die objektive Seite derselben, die erhöhte Atemmuskelanstrengung, erscheint uns nach den Versuchen von S. v. Basch und M. Grossmann verständlich, die nach experimentell hervorgerufener Lungenhyperämie die Dehnbarkeit des Atemorgans herabgesetzt fanden. Durch die Reizung der Gefäßhaut im Sinne einer Dilatation und Streckung, sowie durch die stärkere Füllung des außerordentlich reichhaltigen und für besonders erweiterungsfähig geltenden Capillarnetzes wird das lufthaltige Organ mehr weniger starr und setzt seiner Entfaltung erheblichen Widerstand entgegen, der unvergleichlich viel stärker ist als beim J. Müllerschen Versuch. Trotz der beträchtlich erhöhten Anforderungen ist der Atemmuskelapparat imstande, für die Erneuerung der Alveolarluft sogar in überreichlichem Maße zu sorgen, wie man bei muskelkräftigen, jüngeren Individuen, besonders im Beginne des Anfalls, deutlich beobachten kann. Aber auch bei der erhöhten Lungenventilation besteht hochgradiges Lufthungergefühl, sowohl bei der Einatmung wie bei der Ausatmung, woraus der Schluß zu ziehen ist, daß die Reizung des Atemcentrums unabhängig vom Lungenluftwechsel zustandekommt.

Aus der dyspnoischen Reizung des Atemcentrums lassen sich Thoraxerweiterung, Zwerchfelltiefstand und Lungenblähung unschwer herleiten. Wir wissen, daß es auch bei der Dyspnöe verblutender Tiere, wobei von einer Stenose der Atemwege nicht die Rede sein kann, zu tiefen Inspirationen und erweiterter Atemstellung kommt (11). Das dürfte nach Schenck (12) darauf beruhen, daß in der Dyspnöe, wenigstens so lange die Erregbarkeit des Atemcentrums erhalten ist, die inspiratorischen Atemreflexe stärker sind als die exspiratorischen. Thoraxerweiterung und Zwerchfelltiefstand sind also central bedingte, reflektorische Erscheinungen; die Lungenblähung ist ihre notwendige Folge.

Der Zusammenhang der sekretorischen Störungen mit den Gefäßveränderungen liegt klar zu Tage und bedarf keiner näheren Darlegung. Beide Erscheinungen haben ihren gemeinsamen Ursprung in der Erregung des Nervus vagus. Insoweit die Gefäßdilatation mit einer erleichterten Durchlässigkeit für flüssige und geformte Blutbestandteile verbunden ist, trägt sie zur Produktion des Sekrets mit bei.

Wenn auch unser derzeitiges Wissen uns eine restlose Aufklärung der Asthmapathogenese noch nicht ermöglicht, so dürfte doch aus den Darlegungen hervorgehen, daß die herrschende Lehre, welche die augenfälligen, aber immerhin nur sekundären Erscheinungen der veränderten äußeren Atemmechanik zum Angelpunkte der Betrachtung macht, den tatsächlichen Verhältnissen nicht gerecht wird, daß vielmehr Störungen des Lungengefäßapparats das Primäre bei der Entstehung des Asthmaanfalls sind. Es ist zu erwarten, daß das Studium der Veränderungen, welches die Lungengefäße bei reflektorischer Erregung unter der Einwirkung physiologischer und pathologischer Reize erfahren, uns den Schlüssel zum Verständnis des rätselvollen Leidens geben wird.

Literatur: 1. Ernst Weber, Aktive Aenderungen der arteriellen Blutfülle der Lungen. (Arch. f. Anat. Phys. 1910 u. 1912.) — 2. D. Winter, Zur Pathogenese des bronchialen Asthma. (Mschr. f. Ohrhlk. 1910, Nr. 6.) — 3. R. Staehelin u. A. Schütze, Spirographische Untersuchungen an Gesunden, Emphysematikern und Asthmatikern. (Zschr. f. klin. M., 1912.) — 4. A. Ephraim, Oertliche Behandlung chronischer Bronchialerkrankungen. (Arch. f. Laryng., 1910.) — 5. O. Kahler, Bronchoskopie und Oesophagoskopie. (Arch. f. Laryng., 1911.) — 6. Heiskov u. Mahler, Ueber die endobronchiale Behandlung von Bronchitis und Asthma. (Mschr. f. Ohrhlk., 1913.) — 7. A. Fränkel, Bronchialasthma. (Eulenburgs Realenzyklopädie IV. (D. Kl, 1901.) — 8. Tendeloo, Studien über die Ursachen der Lungenkrankheiten, 1902. Lungendehnung und Emphysem. (Erg. d. Inn. M., VI.) — 9. v. Romberg, Die Rolle der Gefäße bei inneren Krankheiten. (Volkmann Vortr. 552.) — 10. Sticker, Hyperämie der Lungen. (Nothnagels Hdb. d. Path., IV) — 11. Gad u. Holovtschiner, Ueber hämorrhagische Dyspnöe. (Arch. f. Anat. Phys. 1886, S. 543 u. Suppl. S. 242.) — 12. Schenck, Ueber Atemreflexe bei Apnöe und Dyspnöe. (Arch. f. Phys., 1900, Bd. 79, S. 319.

Aus der Praxis für die Praxis.

Diagnose und Therapie der Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten der Kinder

von

Dr. Hans Schwerin,
Spezialarzt für Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten in Berlin.

IV. Ohrenkrankheiten.

(Schluß aus Nr. 30.)

C. Schwerhörigkeit bei Kindern ohne Schmerzen, Sekretion und Fieber kann folgende Ursachen haben:

1. Wenn sie erst kurze Zeit besteht:

a) Tubenkatarrh. Rhinitis acuta ist vorhergegangen, oder es besteht Rachenmandelhypertrophie. Das Trommelfell ist eingezogen. Politzern bessert sofort.

b) Ceruminalpfröpfe. Bei kleineren Kindern nie die Ursache der Schwerhörigkeit, höchstens bei älteren Kindern etwa vom zehnten Lebensjahre. Nachdem durch vorherige Besichtigung Ohrenschmalzpfröpfe festgestellt sind, Ausspritzen mit lauwarmem Wasser, stets im Sitzen (!). Die linke Hand zieht die Ohrmuschel nach hinten und stützt gleichzeitig den vorderen Teil der Spritze, während die rechte die Spritze und den Stempel dirigiert. Lockert sich der Pfropf nicht nach zwei- bis dreimaligem Ausspritzen, so erweicht ihn dreimaliges Einträufeln von einem Teelöffel Sodawasser (ein haselnußgroßes Stück auf einen Tassenkopf Wasser. Aufkochenlassen) beziehungsweise Sol. Natr. carbonic. 0,5/50,0 innerhalb 24 Stunden in schonender Weise. Eilt die Entfernung des Pfropfes, so ist H_2O_2, mehrmals kurz hintereinander eingeträufelt, häufig von Nutzen.

c) Lues hereditaria. Wenn sich das Gehör bisher ohrgesunder Kinder innerhalb kurzer Zeit ohne sonstige Erkrankung soweit verschlechtert, daß trotz Politzern nur Konversationssprache am Ohre gehört wird (normal hören Kinder Flüstersprache auf 20 m), so ist das höchst verdächtig auf luetische Labyrintherkrankung. Hg. Salvarsan.

d) Trauma, meist Schlag gegen das linke Ohr, der zu einem Trommelfellrisse geführt hat. Starkes Sausen, eventuell geringe Blutung. Beim Schnauben bläst Luft durch das Ohr. In diesen Fällen ist Ausspülung des Ohres ein grober Kunstfehler. Auch die instrumentelle Entfernung von Blutkrusten ist zu unterlassen. In 95 % tritt glatte Heilung ein, wenn man das Ohr mit Watte schützt und starkes Schnauben und das Eindringen von Wasser in das Ohr verhütet.

Generated on 2019-02-05 11:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

2. Wenn sie längere Zeit besteht.

a) Congenitale Taubheit: Im ersten und zweiten Lebensjahre beobachtet man, um sie festzustellen, die Reaktion der Kinder auf laute, hinter ihnen erzeugte Töne oder Geräusche (Klingeln, Händeklatschen usw.), wobei aber zu vermeiden ist, daß die Kinder von der Lufterschütterung direkt getroffen werden.

b) Residuen von Mittelohrentzündungen, meist chronischen Eiterungen (nach Scharlach z. B.), da einfache akute Otitiden meist ohne Gehörbeeinträchtigung ausheilen.

c) Labyrinthtaubheit nach akuten und chronischen Infektionskrankheiten (z. B. Meningitis cerebrospinalis, Parotitis epidemica, Lues).

D. Reichliche Sekretion aus dem Ohre kommt in folgenden Fällen vor:

1. Akut entstanden.

a) Ohne Schmerzen und Fieber.

α) Bei Säuglingen: Otitis externa, meist durch wiederholtes Eindringen von Badewasser ins Ohr verursacht. Sehr fötider Geruch. Jucken im Ohre.

Therapie: Einblasen von Xeroformpulver in das Ohr und sorgfältiges Fernhalten von Flüssigkeiten.

β) Bei älteren Kindern Otitis media acuta bei schon vorhandener Trommelfellperforation, die von einer früheren Erkrankung des Ohres zurückgeblieben ist; tritt besonders häufig im Sommer in der Schwimmperiode auf. (Personen mit persistenter Trommelfellperforation dürfen nur baden, wenn sie das Ohr mit ölgetränkter Watte fest verstopft haben; Tauchen und Hineinspringen in das Wasser ist nicht gestattet.)

γ) Otitis media subacuta bei atrophischen Säuglingen und tuberkulösen älteren Kindern .

Therapie zu β und γ wie unten sub b.

b) Nach Schmerzen und Fieber, eventuell nach Paracentese: Otitis media acuta perforativa.

Therapie: Häufige Reinigung des Ohres mit Wattetampons (vgl. Anmerkung S. 1277) und drei- bis fünfmal tägliches Eingießen von einem Teelöffel Hydrogenium peroxydatum (unverdünnt, angewärmt). Nimmt die Sekretion nach 8 bis 14 Tagen nicht ab, lasse ich nach dem hauptsächlich mechanisch wirkenden Wasserstoffsuperoxyd noch zehn Tropfen Spiritus-vini-Glycerin aa einträufeln. Ausspülungen des Ohres mit lauwarmer Borsäurelösung (ein Teelöffel krystallisierter Borsäure auf einen Tassenkopf Wasser; mit kleinem weichen Gummiball einspritzen) lasse ich nur machen, wenn die Eltern die mechanische Reinigung mit Wattetampons nicht ordentlich ausführen können. Bei Zeichen von Sekretverhaltung (plötzliche Abnahme der Sekretion, Fieberanstieg, Kopfschmerzen, Vorwölbung des Trommelfells) erneute Paracentese. Prognose: Bei frühzeitiger Behandlung Heilung in zwei bis vier Wochen. Ausnahmen bilden die Otitiden nach akuten Infektionskrankheiten, die leichter zu extra- und intrakraniellen Komplikationen führen. Bestehende Adenoide sowie Skrophulose veranlassen den Uebergang in chronische Eiterung.

2. Seit längerer Zeit bestehende Sekretion: Otitis media chronica perforativa.

a) Sekret ist nicht fötide oder verliert nach kurzer Behandlung den Geruch: Schleimhauteiterung ohne Beteiligung des Knochens.

Therapie: Wie oben 1b. Bei Granulationen:

Jodtrichlorid 0,1
Spirit. vin.
Glycerin aa . . . . ad 100,0

S. dreimal täglich zehn Tropfen ins Ohr träufeln, oder Spülungen mit Formalin (acht bis zwölf Tropfen auf einen Tassenkopf Wasser).

Entfernung von adenoiden Vegetationen, antiskrophulöse Therapie, Solbäder, Aufenthalt an der Ostsee.

b) Sekret bleibt fötide:

α) Knochencaries bei Tuberkulose, nach akuten Infektionskrankheiten,

β) Cholesteatom. Gelegentlich einer Mittelohrentzündung wandert Epidermis aus dem äußern Gehörgang in die Mittelohrräume, gerät hier durch entzündliche Reizung in Wucherung und schafft sich durch Zerstörung des umliegenden Knochens Platz. Aus der meist kleinen, randständigen Perforation des Trommelfells entleert sich weißer krümlicher, höchst fötider Eiter, in dem mikroskopisch Epidermisschuppen und Cholesterinkrystalle nachweisbar sind.

In beiden Fällen ist spezialistische, häufig operative Behandlung nötig.

E. Schwellung auf dem Warzenfortsatze kann sein:

a) Vereiterte Lymphdrüse. Gehörgang und Trommelfell frei. Keine Schwerhörigkeit, kein Sausen. Meist Ulceration oder Ekzem der Kopfhaut.

b) Kollaterales Oedem infolge Furunkel der hinteren Gehörgangswand (vgl. B. a). Pseudofluktuation. Druck auf Gehörgang empfindlich.

c) Mastoiditis nach Otitis media acuta mit oder ohne Perforation des Trommelfells. Hohes Fieber. Schmerzen. Sofortige ausgiebige Paracentese. Eisblase. Tritt kein Rückgang der Erscheinungen ein, baldige Aufmeißelung des Warzenfortsatzes mit typischer Freilegung des Antrums. Bei Säuglingen kann man die Ausbildung eines Abscesses abwarten und diesen dann durch einen ausgiebigen Schnitt (sogenannte „Wildesche Incision") parallel dem Ohrmuschelansatz eröffnen, wobei aber bei Rachitis sorgfältig eine Verletzung des weichen Knochens vermieden werden muß. Man findet hier immer eine Fistel vom Antrum nach außen, durch die sich der Eiter genügend entleeren kann. Unter Tamponade Heilung in 8 bis 14 Tagen.

d) Mastoiditis tuberkulosa. Kalter Absceß mit ausgedehnter Zerstörung des Knochens. Elendes Allgemeinbefinden. Mißverhältnis zwischen Größe des Abscesses und geringer Schmerzhaftigkeit. Fötide Sekretion aus dem Ohre. Positiver Pirquet. Häufig Facialislähmung. Sehr schlechte Prognose.

F. Facialislähmung kommt vor:

a) bei chronischer Eiterung } Indikation zu sofortiger
b) bei Tuberkulose } Operation,

c) bei akuter Otitis media infolge von angeborenen Dehiscenzen im Facialiskanal während seines Verlaufs in der Paukenhöhle. Bei sonst normalem Verlaufe der Erkrankung kein Anlaß zur Operation, da nach Ablauf der Entzündung Heilung eintritt.

G. Fremdkörper im Ohre. Sind keine Extraktionsversuche vorhergegangen, so gelingt Entfernung fast ausnahmslos durch geduldiges Ausspritzen mit einer größeren Spritze (100 bis 200 ccm). Ist der Fremdkörper bereits tiefer hineingetrieben worden und ist der äußere Gehörgang bereits lädiert, so kann man, wenn das Ausspritzen versagt, versuchen, bei guter Beleuchtung nach vorherigem Einträufeln von Adrenalin, eventuell in Narkose, mit stumpfem Häkchen hinter den Fremdkörper zu kommen und ihn herauszuhebeln. Anwendung von Pinzetten ist ein grober Kunstfehler. Lebende Tiere tötet man durch Eingießen von Oel oder Spiritus-vini-Glycerin aa ab. Letzteres Mittel bringt auch quellbare Gegenstände zum Schrumpfen.

Forciertes Vorgehen ist auf jeden Fall als höchst gefährlich zu vermeiden. Gelingt auch dem Spezialisten die Entfernung vom Gehörgang aus nicht mehr, so muß, wenn Gefahr im Verzuge ist, die Ablösung der Ohrmuschel und die Eröffnung des Gehörgangs von hinten her vorgenommen werden.

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Spastische Spinalparalyse, als Unfallfolge nicht anerkannt

von

Dr. Artur Meyer,
Spezialarzt für Chirurgie in Köln.

Vorgeschichte: Der 20jährige Fuhrmann Sch. erlitt am 14. November 1910 dadurch einen Betriebsunfall, daß er beim Abspringen vom Kutschersitz mit dem rechten Fuß umschlug. Er konnte nicht recht auftreten und suchte die Hilfe seines Kassenarztes nach. Dieser fand keine krankhaften Veränderungen am gesamten rechten Unterschenkel, verordnete jedoch 14 Tage Schonung. Nach Ablauf derselben nahm Sch. seine frühere Beschäftigung wieder auf. Etwa 3/4 Jahre später, am 7. August 1911, kam Sch. unter genau den gleichen Umständen wiederum zu Schaden. Er „verstauchte" sich abermals den rechten Fuß und fand sechs Tage lang Aufnahme im Krankenhaus, ohne daß dort wesentliche Krankheitserscheinungen zur Beobachtung gelangten. Jedenfalls waren äußerlich sichtbare Zeichen einer voraufgegangenen Verletzung am rechten Unterschenkel nicht nachweisbar. In der Folge arbeitete Sch. mit vielfachen Unterbrechungen, die durch

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krankheiten ausgefüllt waren. Von seiten der behandelnden Aerzte lauteten die Krankheitsbezeichnungen: Muskelrheumatismus, Ischias, rechtsseitige Plattfußbeschwerden und chronischer Gelenkrheumatismus. Am 10. August 1912 strauchelte nun Sch. in Ausübung seines Berufs auf der Straße, und zwar beim Ueberschreiten eines Kleinbahngleises. Er kam jedoch nicht zu Fall, sondern knickte mit dem rechten Fuß um. Er konnte nur mühsam sein Fuhrwerk wieder besteigen und fand aufs neue Aufnahme im Krankenhause. Der behandelnde Arzt vermochte lediglich eine Muskelschwäche des rechten Beins sowie eine Behinderung des Ganges infolge dieser Schwäche festzustellen und ordnete mediko-mechanische Behandlung an. Während des Hospitalaufenthalts trat eine rechtsseitige Mittelohrentzündung auf; überdies wurde an dem rechten Auge eine Schieloperation vorgenommen. Zufolge dieser Leiden, nicht aus Anlaß der erlittenen Fußverletzung, blieb Sch. 17 Wochen im Krankenhause. In der Folge nahm Sch. zwar eine geregelte Tätigkeit wieder auf, feierte aber häufig krank und trat schließlich am 20. Juni 1913 mit Ersatzansprüchen an die Berufsgenossenschaft heran. Er führte seinen krankhaften Zustand, der in einer Lähmung des rechten Beins bestünde, auf die erlittenen Unfälle der Jahre 1910, 1911 und 1912 zurück und legte ein Attest des behandelnden Arztes bei, demzufolge eine Lähmung des rechten Wadenbeinnerven vorlag und das Leiden für abhängig von den erwähnten Betriebsschädigungen gehalten wurde. Die Berufsgenossenschaft hielt jedoch den Zusammenhang des Leidens mit den dafür beschuldigten Vorgängen nicht für erwiesen und überwies den Verletzten zur Beobachtung beziehungsweise Begutachtung dem Verfasser.

Angaben des Verletzten: Das rechte Bein sei wie gelähmt. Infolgedessen könne er nur mühsam gehen und ermüde sehr rasch. Häufig träten in der rechten Wade Krämpfe auf, die äußerst schmerzhaft seien. Vor den Unfällen sei er stets gesund gewesen; insbesondere wisse er nichts von einer geschlechtlichen Ansteckung. Sein Vater sei an Lungenschwindsucht gestorben. Seine Mutter und drei Geschwister lebten und seien gesund. (Die Mutter gibt auf Befragen keine Fehlgeburten zu.)

Tatsächlicher Befund: Mittelgroßer, seinem angegebenen Alter von 20 Jahren entsprechend aussehender junger Mann von grazilem Knochenbau, gering entwickelter Muskulatur und leidlichem Fettpolster, in mäßigem Ernährungszustande; bei 1,68 Größe beträgt das Körpergewicht 62,5 kg. Haut und sichtbare Schleimhäute sind blaß. Drüsenschwellungen lassen sich nicht tasten.

Der Brustkorb ist flach, die Atmung wenig ausgiebig. Die Lungengrenzen stehen an normaler Stelle. Der Klopfschall über den Lungen ist normal hell; das Atemgeräusch ist bläschenförmig und frei von krankhaften Nebengeräuschen. Das Herz ist normal begrenzt; die Herztöne sind rein; die Herztätigkeit ist regelmäßig, nicht beschleunigt. Der mittelkräftige Puls macht 76 Hebungen in der Minute.

An den Organen der Bauchhöhle ist kein krankhafter Befund zu erheben; der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker.

Am rechten Unterschenkel finden sich auf der Wade flächenhafte, belanglose Narben, die von einer in der Kindheit erlittenen Verbrennung herrühren sollen. Die Knochenverhältnisse sind normal. Auch durch das Röntgenbild sind keinerlei krankhafte Veränderungen nachzuweisen.

Die Wirbelsäule zeigt einen formgerechten Aufbau; sie ist in all ihren Teilen und nach allen Richtungen hin frei beweglich. Die Dornfortsätze haben normale Stellung und gehörigen Abstand voneinander. Ein Stoßschmerz der Wirbelsäule ist nicht auszulösen.

Die Prüfung des Nervensystems ergibt folgendes:

Der Schädel hat seine gehörige Form; er ist nicht klopfempfindlich. Der Geruch ist nicht beeinträchtigt. Am rechten Auge sind die Spuren einer voraufgegangenen Schieloperation wahrnehmbar. Die Augenmuskelbewegungen verlaufen gleichsinnig. Die mittel- und gleichweiten, kreisrunden Sehlöcher antworten rasch auf Lichteinfall und Naheblick. Der Augenhintergrund ist normal. Die Austrittsstellen des dreiteiligen Gesichtsnerven sind nicht druckempfindlich. Das Empfindungsvermögen ist im Bereiche des Kopfes nicht gestört; auch fehlen überempfindliche Hautstellen. Die mimische Gesichtsmuskulatur erzeugt ein richtiges Mienenspiel. Das Hörvermögen ist links gut, rechts (infolge chronischer Mittelohreiterung) herabgesetzt. Das Trommelfell zeigt links das gewohnte Bild, rechts besteht eine linsengroße Oeffnung, im unteren äußeren Quadranten, aus der spärlich dünnflüssiger Eiter quillt. Der Gleichgewichtssinn hat nicht gelitten: Bei Fuß-, Augenschluß tritt kein Schwanken des Körpers auf. Kau- und Schluckakt verlaufen regelrecht, ohne Krämpfe in der betreffenden Muskulatur. Die Zunge wird gerade herausgestreckt; der Geschmack ist nicht beeinträchtigt. Die Sprache ist vollkommen artikuliert und gut verständlich.

An den Armen sowie den Schultergürteln ist die Muskulatur gleichmäßig entwickelt. Eine Abmagerung ist nirgends, insbesondere nicht an den kleinen Handmuskeln festzustellen. Die Brustmuskulatur ist mechanisch übererregbar. Störungen der Hautempfindung fehlen.

Am ganzen rechten Beine befindet sich die Muskulatur im Zustand erhöhter Spannung. Der Kniescheibenbandreflex ist so stark gesteigert, daß einmaliges Beklopfen des Bandes wiederholtes, starkes Hervorschnellen des Unterschenkels hervorruft. Ebenso hat das Beklopfen der Achillessehne eine mehrmalige, rasche Senkung der Fußspitze zur Folge. Beim Herabziehen der Kniescheibe gerät dieselbe in rhythmische Zuckungen; die gleiche Erscheinung bietet der Fuß dar, sobald man ihn jäh aufwärts beugt. Linkerseits fehlen diese Phänomene. Beim Bestreichen der Fußsohle beugt sich die rechte Großzehe träge fußrückenwärts; dabei gerät der Fuß in rhythmische Zuckungen. Links zeigt die Großzehe das gleiche Verhalten. Die Muskulatur der ganzen rechten unteren Extremität ist gegenüber links kaum geschwunden. Auf den Reiz des faradischen Stroms antwortet sie mit rascher, angeblich sehr schmerzhafter Zuckung.

Die Umfangmaße betragen:

	Rechts	Links
Oberschenkel (20 cm oberhalb der Kniescheibe)	46	46,5 cm
„ (10 „ „ „ „)	41,5	42 „
Wadendicke	33	33,5 „
Knöchelgegend	25	25 „

Sämtliche Qualitäten der Empfindung sowie der Raumsinn sind im Bereiche der unteren Extremitäten voll erhalten. Die Hautreflexe (oberer und unterer Bauchdecken- und Hodenheberreflex) sind auslösbar.

Der Gang zeigt eine charakteristische Veränderung: Das rechte Bein kommt nicht frei heraus, sondern wird mit geringer Hubhöhe und kleiner Schrittfolge schleifend, nach vorn gezogen; dabei scharrt die Fußspitze über den Boden hin. Auch das linke Bein gehorcht nicht vollkommen dem Willen, wenn auch hier die Erscheinungen weit weniger ausgeprägt sind als rechts.

Die Untersuchung des Bluts auf Syphilis (Wassermannsche Reaktion) hat ein negatives Ergebnis. Die durch Einstich entleerte Rückenmarksflüssigkeit steht unter normalem Druck; ihr Eiweißgehalt und die Zahl ihrer einkernigen Zellen ist in geringem Grad erhöht.

Beurteilung:

Es sind nach diesem Befunde Krankheitserscheinungen festgestellt, die in ihrer Gesamtheit auf eine schwere organische Veränderung des Rückenmarks hindeuten. Es liegt der Symptomenkomplex der sogenannten spastischen Spinalparalyse vor, der auf einer Entartung derjenigen Rückenmarksbahnen beruht, die der willkürlichen Bewegung vorstehen (Pyramidenseitenstrangbahnen). Die Ursache dieser Erkrankung ist nicht sicher bekannt. Jedenfalls ist in vorliegendem Falle Syphilis auszuschließen, da die Wassermannsche Reaktion negativ ist, erbliche Belastung fehlt und geschlechtliche Ansteckung nicht erwiesen ist. Auf der andern Seite können aber die geschilderten Unfälle weder als ursächliches noch als auslösendes Moment für die Erkrankung angesehen werden. Denn in den überaus seltenen Fällen, in denen das Leiden als Folge äußerer Gewalteinwirkung anerkannt worden ist, stellt die Wirbelsäule und mit ihr das Rückenmark den Ort der Verletzung dar. Bei den vorliegenden Schädigungen dagegen ist Rückgrat und Rückenmark nicht im geringsten in Mitleidenschaft gezogen worden. Weit wahrscheinlicher ist es, daß die Rückenmarkserkrankung zur Zeit der Unfälle schon bestanden hat. Die verschiedenen Fußverstauchungen stellen einen Ausdruck dar für die Unsicherheit, mit der der Kranke seine Beine zu gebrauchen verstanden hat, und die Reihe der Zwischenkrankheiten, die als Muskel-, Gelenkrheumatismus, Ischias, Plattfußbeschwerden, endlich als rechtsseitige Lähmung des Wadenbeinnerven Bezeichnung gefunden haben, sind gleichfalls nur Aeußerungen ein und desselben Grundleidens.

Ich gebe daher mein Gutachten dahin ab, daß die bestehende Erwerbsbeschränkung des Sch. durch ein selbständiges, inneres Leiden bedingt ist, das weder unmittelbar noch mittelbar mit den dafür verantwortlich gemachten Vorgängen der Jahre 1910, 1911 und 1912 in ursächlichem Zusammenhange steht.

Ein vom Oberversicherungsamt eingeholtes weiteres Gutachten einer Nervenklinik teilte diese Ansicht. Sch. wurde daher mit seinen Ansprüchen abgewiesen. Rekurs beim Reichsversicherungsamt wurde nicht eingelegt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Ueber Charakter und physiologische Wirkung des Wüstenklimas[1])

von Prof. **H. Determann**, St. Blasien-Freiburg i. B.

Es gibt kaum unter den physikalischen Heilmitteln, sicher nicht unter den Klimaarten, ein in seinen Eigenschaften und seiner gesamten Wirkung so wenig erforschtes, wie das Wüstenklima. Das bis jetzt vorliegende Forschungsmaterial ist lächerlich klein, angesichts der Tatsache, daß von Jahr zu Jahr Schwerkranke nach Aegypten wandern, um dort Heilung zu finden[2]). Mit Freude habe ich gehört, daß das preußische Kultusministerium und die Bosestiftung eine Expedition entsenden wollen zwecks Prüfung des Stoffwechsels, der Flüssigkeitsbilanz usw. im Wüstenklima.

Aus einer vorjährigen Reise nach Aegypten schöpfe ich keineswegs die Berechtigung zu einem solchen Aufsatze. Dieselbe konnte mir höchstens einen Eindruck über diesen wohl charakterisierten eigenartigen klimatischen Typus sowie über seine Wirkung geben. Wie sich mir bei näherem Studium gezeigt hat, handelt es sich einstweilen darum, die Lücken zwischen der erfahrungsgemäßen Wirkung und der experimentell sichergestellten im einzelnen festzustellen und die Richtlinien zu suchen, nach denen man die Forschungsarbeit fortsetzen könnte. Zunächst war es jedoch wichtig, genauere klimatische Daten für die verschiedenen Wüstenkurorte zu gewinnen, vor allem der ägyptischen, die ja hauptsächlich für uns in Betracht kommen. Auf Grund dieser genaueren Kenntnis des Klimas sowie einer Vorstellung von der Wirkung des Wüstenklimas kann man vielleicht die Indikationen etwas besser wie bisher abgrenzen.

Das Klima der Wüste.

Für uns in Europa kommen nur einige Teile der Sahara, vor allem Aegypten in Betracht, und zwar nur im Winter, vom November bis März inklusive. Bei meinen klimatologischen Studien habe ich mich außer an die Werke von Leigh Canney[3]) und Engel Bey[4]) besonders an die offiziellen meteorologischen Daten, die Reports of the Survey Department of Egypt gehalten, welch letztere ich durch die Freundlichkeit des Centralbureaus für Meteorologie und Hydrographie Karlsruhe (Prof. Dr. Schultheiß) bekam.

Wichtig ist zunächst die Prüfung der Reinheit der Luft. Die Wüstenluft selbst kann infolge der ständigen Besonnung als steril angesehen werden. H. Engel[5]) fand nur 28 Keime pro 100 Liter. In den Ansiedlungen bietet ja allerdings der reichliche Bodenstaub eine schwere Unannehmlichkeit und nicht unbeträchtliche Infektionsgefahr. Dazu kommen noch die gelegentlichen Sandstürme.

Was das Wüstenklima so ganz zu einem ausnahmsweisen und fremdartigen Klima macht, ist die geradezu fabelhafte Besonnung und Belichtung. Die Messungen der Sonnenstunden geben in allen ägyptischen Kurorten ein vielfaches desjenigen, was in günstig gelegenen Winterorten und noch mehr als in europäischen Großstädten gemessen wird.

Während der fünf Wintermonate November-März schien pro Tag in Chartum 8,79, in Heluan 7,1 Stunden die Sonne, in Hamburg nur 1,58 Stunden! Auch in Assuan wird die Sonnenscheindauer über acht Stunden sein pro Tag. Die größere Besonnungsdauer erklärt sich einerseits aus der geringeren Bewölkung, anderseits aus der Annäherung an den Aequator, endlich aus der vollen Ausnutzungsmöglichkeit der möglichen Sonnenscheindauer. Wieviel durch letzteren Umstand, durch die Beschattung durch Berge besonders Höhentalkurorte an Besonnung verlieren, geht aus einem Vergleiche mit Davos[6]) hervor, wo während des ganzen Winters bei 9,39 Stunden möglicher Sonnenscheindauer 6,20 Stunden wirkliche Sonnenscheindauer (ohne Einberechnung der Wegnahme des Sonnenscheins durch die Bewölkung) vorhanden sind, also die durchschnittliche Differenz 3,19 Stunden beträgt.

[1]) Vortrag, gehalten auf dem 35. Balneologenkongreß, Hamburg 11. bis 16. März 1914.

[2]) Ausführliche Veröffentlichung mit allem meteorologischen usw. Tabellen- und Kurvenmaterial erfolgt in Zschr. f. physik. diät. Ther. 1914 Juni/Juli.

[3]) The Winter Meteorology of Egypt. London 1897.

[4]) Das Winterklima Aegyptens. Hirschwald, Berlin 1903.

[5]) H. Engel, Zur Hygiene und Therapie der Wüste. (Zschr. f. klin. M. Berlin 1904.

[6]) Dorno, Studie über Licht und Luft des Hochgebirges. (Vieweg, Braunschweig 1911.)

Für uns fast noch wichtiger als die Zahl der Sonnenstunden ist die Intensität der Sonnenstrahlen, gemessen am Schwarzkugelthermometer in Vacuum. Dieselbe ist bekanntlich abhängig vom Wasserdampf und Staubgehalt der Atmosphäre und nimmt zu mit der Erhebung über der Meereshöhe, sowie mit der Annäherung an den Aequator. Schon aus diesem letzteren Grunde beträgt sie in Kairo noch einmal soviel wie in Heidelberg und viermal soviel wie in Petersburg[1]).

In Aegypten kommt zu der direkten Sonnenbestrahlung noch die von seiten des Bodens.

Ueber die Einwirkung des Lichtes auf den Menschen, wissen wir noch sehr wenig, und das ist für die Beurteilung außerordentlich hinderlich. Die bakterienabtötende Wirkung des Sonnenlichts erreicht im Wüstenklima ganz erstaunliche Grade. H. Engel[2]) fand, daß Tuberkelbacillen von der Wüstensonne sicher in sechs Stunden vernichtet werden. Das gleiche Resultat wurde nach Mitchels Mitteilung in Denver erst in 30 Sonnenstunden erzielt. Typhusbacillen wurden in Heluan in $1^1/_2$ Sonnenstundenexposition vernichtet, Staphylokokken in $2^1/_2$ Stunden.

Man wird in dem sonnendurchstrahlten Aegypten zu der Ansicht gedrängt, daß das Licht außer für Kaltblüter und niedere Säugetiere auch für den Menschen etwas specifisch Heilsames darstellen muß. Immer wieder taucht der Gedanke auf, es müßte das Licht ähnlich, wie es bei der Pflanze umgeformt vermittels des Chlorophylls als Energiequelle dient, so auch beim Tiere vermittels des Hämoglobins verwertet werden können. Manches spricht für eine Vergleichbarkeit der beiden Dinge. So baut Diesing[3]) die biologische Wirkung des Lichtes nur auf eine Beeinflussung des Farbstoffwechsels auf, vermittelt durch das Hämoglobin. Im ganzen wissen wir außer den bekannten Beeinflussungen des Stoffwechsels, Beeinflussungen der Haut, der Bedeutung für wachsende Individuen und für die Verhütung von Krankheiten noch sehr wenig. Zweifellos ist auch eine tiefgehende Wirkung der vergrößerten Lichtmenge auf Allgemeinbefinden und Psyche vorhanden. Diese energie- und freudigkeitssteigernde Wirkung des Lichtes kann in Aegypten, wie mir öfters mitgeteilt wurde, bis zu einem rauschartigen Gefühl anwachsen. Möglicherweise ist die Einwirkung auf die psychische Verfassung nur die Folge der noch unbekannten somatischen Einflüsse. — An die Schädigungen durch Besonnung und Licht in Form von Haut- und Schleimhautreizungen, Hautverbrennungen, Sonnenstich, Kopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit, Unruhe, Aengstlichkeit, auch schweren Erregungszuständen sei hier nur erinnert[4]) [5]). Aber gewiß kann man sich auch bis zu einem gewissen Grad an Besonnung und Belichtung gewöhnen. Immerhin ist für Leute, die wenig Besonnung vertragen, Aegypten von vornherein auszuschließen. Sorgfältiger Kopfschutz ist jedenfalls unerläßlich, auch in der Kleidung können wir vielfach noch rationeller vorgehen[6]).

Wir müssen die drei Faktoren Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung zusammen betrachten, da erst ihre Vereinigung die Einflüsse auf unsere Wärmeökonomie bestimmen. Ein Vergleich der ägyptischen Kurorte in bezug auf die Monatstemperatur mit einigen europäischen Großstädten zeigt die nennenswerte Zunahme der Wärme:

St. Petersburg (Durchschnitt der 5 Wintermonate)	— 6,18 ° C
Berlin	+ 1,7 ° C
Giza-Kairo	13,5 ° C
Heluan	15,05 ° C
Assuan	17,9 ° C

Die Regenmengen sind in Aegypten so gering, daß sie praktisch fast vernachlässigt werden können, besonders in Assuan und Luxor.

[1]) Dorno, Zschr. f. Balneol., Veröffentlichungen der Zentralstelle für Balneologie, H. 7.

[2]) H. Engel, Zschr. f. klin. M. 1904, Bd. 55.

[3]) Diesing, Das Licht als biologischer Faktor, Physiologie und Bakteriologie des Farbstoffwechsels (Freiburg, Speyer u. Kärner 1909.)

[4]) Ludwig Aschoff, Ueber die Wirkung des Sonnenlichts auf den Menschen. (Speyer & Kärner 1908.)

[5]) Grawitz, D. m. W. 1909, S. 1427.

[6]) D. Schmidt, Ueber die hygienische Bedeutung verschiedenartiger Kleidung bei intensiver Sonnenbestrahlung. (Arch. f. Hyg. Bd. 69, H. 1 u. 2.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ich selbst kam allerdings zufällig an einem Regentag in Assuan an. In den Reports of the Survey Department ist von Assuan von 1904 bis 1910 kein Regentag verzeichnet worden. In Giza-Kairo sind in den 5 Wintermonaten November—März (inklusive) 5 bis 9 Regentage (≥ 0,1 mm) notiert worden (1901—1910).

Ebenso ist Nebel sehr selten; in Heluan 3·2 Tage im Durchschnitt im Monat, in Assuan bedeutend weniger.

Auch ist der Grad der Bewölkung nicht geeignet, den Charakter der ägyptischen Kurorte als Sonnenkurorte nennenswert zu beeinträchtigen. Der mittlere Grad der Bewölkung (0—10) in Heluan betrug 1904—1910 von November bis März 3,9, in Assuan nur 0,46! (1901—1910) (R. of S. D.)

Von großer Wichtigkeit für unsere Betrachtungen sind die täglichen Schwankungen der Temperatur, die Tagesamplitude. Dieselbe ist im Vergleiche zu unsern Breiten hoch.

In Frankfurt a. M. 4,4—5,9° C, in Berlin 4,4—5,5° C, in Giza-Kairo (1902—1910) im Durchschnitte 13,76° C, in Heluan (1904—1910) 11,3° C, in Assuan (1901—1910) 15,38° C.

Selbstverständlich sind die absoluten Maxima und Minima noch wesentlich verschieden von den mittleren Monatsmaxima und -minima.

Meine Durchsicht der Reports of the Survey Department ergab, daß in Assuan im Winter die Temperatur gelegentlich bis fast 40° C steigt, während sie in Heluan respektive Giza-Kairo bis fast 0° C, in Assuan bis zirka 3,0° C fallen kann.

Diese Differenzen sind enorm groß. Sie sind für manche Krankheitsfälle ein Nachteil, aber auch für viele ein Vorteil wegen der kühleren Nächte und der besser vorhandenen Schlafmöglichkeit. Wichtig ist, daß über Tags die Temperatur fast immer leidlich gleichmäßig warm bleibt. Auch die viel besprochene Kühle beim Sonnenuntergang ist nicht erheblich.

Von großer Bedeutung ist auch für uns die Betrachtung der interdiurnen Temperaturschwankungen, derjenigen von einem Tage zum andern. Sind doch gerade im Winter in unsern Breiten die sogenannten Kälterückschläge bei vielen chronischen Erkrankungen von so großem Verderben. Jedenfalls ist die mittlere Veränderlichkeit von Tag zu Tag gering, in Heluan 1,3° C im Durchschnitte (in Berlin 1,7° C, in St. Petersburg 2,90° C). In Nordägypten ist sie im März und im April am erheblichsten, da sind Kälterückschläge am meisten zu erwarten.

So trocken, wie man sich Aegypten vorstellt, ist es nicht. Immerhin ist die relative Feuchtigkeit im Vergleich zu einigen europäischen Städten außerordentlich niedrig:

Assuan	45,86 %
Heluan	53,8 %
Giza-Kairo	75,92 %
Berlin	82,— %
St. Petersburg	88,4 %

In der Wüste selbst ist offenbar die Trockenheit bedeutend größer als in den Niederlassungen dicht am Nil oder in den angebauten Teilen Aegyptens. Das zeigt ein Vergleich zwischen Luxor und der Wüste bei Assuan.

Die Winde spielen in den Kurorten Aegyptens eine regelmäßige und recht oft störende Rolle. Sie entstehen besonders durch die verschieden sich erwärmenden Flächen (Wüsten- und Wasserfläche, respektive Fruchtgürtel des Nils) und treten auf in Form von regelmäßigen Tag- und Nachtwinden. Dazu kommen dann die Fernwinde. In der Wüste selbst wird jedenfalls der Wind, ebenso wie auf großen Schneeflächen, infolge der gleichmäßigen Färbung viel geringer sein. Vergleichende Messungen darüber liegen zwar noch nicht vor. Die Richtung der Winde ist in Oberägypten sehr konstant, meistens herrscht Nord- oder Nordostwind. In Unterägypten ist die Richtung recht verschieden. Die Durchschnittsgeschwindigkeit betrug in Heluan 14,58 km pro Stunde. Dazu kommt dann noch der Südwestchamsin, der gefürchtete heiße Sandsturm von großer Trockenheit, der den Kranken oft für einige Tage an das Zimmer fesselt und nach dem sich meistens unangenehme Kälterückschläge einstellen.

Der Einfluß der Lufttemperatur auf den menschlichen Organismus wird durch die Feuchtigkeit auf das Wesentlichste modifiziert. Nur die gleichzeitige Trockenheit der Luft erlaubt eine so mächtige Verdunstung und damit Kühle an der Hautoberfläche, daß wir die hohe Bestrahlung und die Lufttemperaturen ertragen. Die Rubnerschen Laboratoriumuntersuchungen über die Gestaltung der Wärmeregulation und der Bilanzschwankungen je nach der Lufttemperatur und der Bestrahlung können nicht ganz maßgebend für uns sein, da sich im ägyptischen Klima die Einzelfaktoren in einer eigenartigen, uns vielleicht unbekannten Weise vereinigen.

Außer der Trockenheit der Luft trägt für gewöhnlich die Bewegung derselben dazu bei, die relativ hohe Außentemperatur und die Wärmestrahlung zu ertragen. Wird die Außentemperatur aber sehr warm, so verliert der Wind (über 34° C nach Rubner) seine specifische abkühlende Wirkung. Darüber hinaus mehrt der Wind in enormem Maße die Wasserverdunstung, aber er kann auch wärmestauend wirken.

Begreiflicherweise befinden sich die Kurorte Aegyptens fast alle am segenspendenden Nil. Das ist aus vielen Gründen nicht praktisch. Die Wüste selbst bietet das von uns angestrebte Wüstenklima in reinerem Maße, die Luft ist dort trockner, keimfreier, windstiller, vielleicht auch gleichmäßiger warm, dabei bedeutend staubfreier. Aus diesem Grunde hat man Heluan in der Wüste angelegt (4 km vom Nil), deshalb sind auch bei Assuan zwei Anwesen, das Assuan Kamphotel am Rande der Wüste (bei Assuan) und das Bab el Wadi Kamp in der Wüste selbst (5 km von Assuan) entstanden. Reil[1]) und Schacht[2]) empfehlen für gewisse Kategorien von Kranken auch Wüstenreisen, bei denen man in Zelten oder auch unter freiem Himmel wohnen kann.

Bei dem Mangel an systematischen Untersuchungen über die Einflüsse des Wüstenklimas auf den menschlichen Organismus will ich versuchen, zu erörtern, in welcher Richtung wir dieselben suchen müssen.

Die hohe Lufttemperatur erlaubt, mehr als an irgendeinem Ort in Europa, fast ständig im Freien zu sein. Ein solcher ständiger Freiluftaufenthalt muß viel mehr für die Gesundheit bedeuten, als wir uns bis jetzt vorstellen. Welche bedeutende Einschätzung Freiluftkuren bei uns schon haben, sieht man aus der Verwendung derselben bei Tuberkulösen, bei vielen andern chronischen Krankheiten, sogar bei Säuglingen. Die Unterschiede in der Zusammensetzung der Luft im Zimmer und im Freien können für die Wirkung kaum in Frage kommen. Sie sind denn doch zu gering. Vielleicht spielt die Einatmung und die Umgebung des Kopfes mit kühler und bewegter Luft, das Fehlen von unangenehmen Gerüchen, die Lichtwirkung auf die Augen, der Ausblick auf die Landschaft, zerstreuende Eindrücke eine Rolle. Es muß aber noch etwas anderes Prinzipielles vorliegen, was die außerordentlich großen Erfolge der frischen Luft auf Allgemeinbefinden, guten Appetit, nervöse Unruhe, Depressionszustände erklärt. Dorno[3]) meint Unterschiede in der elektrischen Leitfähigkeit von Zimmer- und der freien Luft gefunden zu haben.

Auf alle Fälle ist für alternde und schwache Menschen, die unter den heimischen klimatischen Bedingungen in ihrer physikalischen Regulation sich nicht mehr recht anpassen können, die dauernd frieren, die Möglichkeit, in behaglicher Weise dauernd im Freien zu sein, ein gesundheitförderndes Mittel erster Ordnung. Aber das gilt mit Einschränkung. Häufig wird die Lufttemperatur im Wüstenklima recht hoch und da ist die Temperatur eben kaum mehr behaglich, die physikalische Regulation muß dann auf Schutz vor Wärmestauung bedacht sein und das macht wiederum Ansprüche, denen viele nicht gewachsen sind. Anderseits kommen auch in Aegypten kühle, sogar kalte Tage vor, die wegen der vorherigen Wärme besonders empfindlich sind und bei alten Leuten unangenehme Erscheinungen, ja ernste Störungen auslösen können.

Sicherlich sind wir im Wüstenklima unter ganz neue, ungewohnte Bedingungen gesetzt, die meistens für uns angenehm sind, häufig aber bedeutende Anforderungen an unsere Wärmeregulation stellen.

Bekanntlich nimmt innerhalb der Wärmeregulationsstrebungen die ständige Verdunstung von seiten der Haut einen großen Raum ein. Die in dieser Dauer und Stärke ganz ungewohnte Hautleistung nimmt im Wüstenklima schon mehr den Charakter eines selbständigen größeren Flüssigkeitsstoffwechsels an. Diese gewaltige Hautverdunstung hat ja auch zu der Ansicht geführt, daß man das andere ausscheidende Organ, die Nieren, durch eine solche vermehrte Tätigkeit entlasten könne. Infolge der großen Trockenheit der Luft verdunstet der hervortretende Schweiß sofort, zur Schweißbildung kommt es nicht. Das ist ein mächtiger Vorteil gegenüber den feuchtwarmen Tropen. Der Flüssigkeitsverlust ist offenbar ein sehr großer. Wir wissen, daß wir schon bei Schweißprozeduren, die für gewöhnlich zirka 700 g in 24 Stunden (Schwenkenbecher) betragende Wasserproduktion

[1]) Reil, Virch. Arch., Bd. 24, 862, S. 33 u. 56.
[2]) Schacht, Allgemeine deutsche Bäderzeit. 1907. Nr. 13.
[3]) Dorno, Studien über Licht und Luft im Hochgebirge. Braunschweig 1911, Vieweg.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von der Haut aus bis zu 3 l (Strauß, Favre, Cramer) steigern können. Auch eine Steigerung der Kochsalz- und Harnstoffausscheidung ist bis zu einem gewissen Maße möglich, etwa bis zu 5,2 ‰ Kochsalz und bis zu etwa 1,2 ‰ Harnstoff.

Ueber die Quantität und Zusammensetzung des Schweißes im Wüstenklima liegen aber noch keinerlei Untersuchungen vor. Diese Frage wäre eine der ersten, die bei gründlicherer Prüfung der physiologischen Wirkung in Angriff zu nehmen wäre. Es kann sich da etwas ganz anderes herausstellen, wie bei den von Strauß und andern vorgenommenen Untersuchungen des Schweißes bei Schwitzprozeduren. Die Verdunstung im Wüstenklima ist doch meistens dauernd stark, fast den ganzen Tag über. Es ist nicht unmöglich, daß unter den eigentümlichen Verhältnissen des Wüstenklimas die Ausscheidung auch der Stickstoffsubstanzen durch die Haut eine nennenswert größere ist und daß tatsächlich von einer Nierenentlastung gesprochen werden kann. Die klinischen Erfolge der Behandlung von Nierenkranken sprechen ja auch dafür. Es könnte aber möglicherweise auch einen Nachteil für die Nieren bedeuten, wenn der konzentriertere Harn das Nierenfilter durchlaufen muß und nun die in schwächerer Konzentration harmloseren Einwirkungen das Nierenepithel schädigen. Die zur Klärung dieser Frage notwendigen Untersuchungen müßten sich besonders auf das Plasma, sodann auf den Schweiß, endlich auf den Harn beziehen.

Ueber das Blutbild hat Schieffer[1]) Untersuchungen gemacht. Er fand durchweg bei Europäern und Eingeborenen Steigerung der Erythrocytenzahl und Herabsetzung des Hämoglobingehalts. Schieffer meint Grund zu haben, anzunehmen, daß die Gesamtblutmasse einen vermehrten Gehalt an Blutkörperchen hat. Er lehnt eine allgemeine Eindickung des Bluts ab. Ich glaube, daß es sich nur um eine Verschiebungserscheinung der Blutkörperchenmasse innerhalb des Blutplasmas handelt. Jedenfalls müßten umfassendere systematische Untersuchungen mit Vergleichen im Wüstenklima und in Europa gemacht werden.

Um größere Klarheit der Fragen des Wasserhaushalts des Körpers zu bekommen, wäre vor allem das Verhalten des Blutplasmas in chemisch-physikalischer Beziehung genau zu prüfen. Das Plasma müßte ja besonders teilnehmen an diesen starken Verschiebungen des Wasserhaushalts, die aus der ständigen und beträchtlichen Abgabe durch die Haut resultieren. So wäre es von größtem Interesse, zu erfahren, wie sich molekulare Konzentration, specifisches Gewicht, Viscosität des Plasmas, im Wüstenklima im Vergleiche zu unserm Klima verhält. Schon ganz kleine Aenderungen dieser Eigenschaften dürften von größter Bedeutung sein, besonders für die Oberflächenausbreitung der Stoffe im Plasma und damit für die Versorgung der Zellen mit nährenden und anregenden Stoffen. Alle diese Untersuchungen wären von besonderer Bedeutung gerade bei Funktionsuntüchtigkeit der Nieren.

Auch über die Beeinflussung des Stoffwechsels im Wüstenklima liegen noch gar keine Untersuchungen vor. Jedenfalls ist anzunehmen, daß der Stoffwechsel nicht unbeträchtlich erhöht wird. Eine Aenderung des Stickstoffwechsels ist wohl nicht wahrscheinlich.

Außerordentlich stark werden durch die Faktoren des Wüstenklimas Herz- und Gefäße in Mitleidenschaft gezogen. Die Hyperämie der Haut bei den hohen Lufttemperaturen und der intensiven Bestrahlung muß natürlich seine rückwärtigen Folgen auf das Herz und die Gefäße des Körpers erstrecken. Ein mäßiger Grad von Hyperämie der Haut könnte erleichternd auf die Herztätigkeit, auch bei gewissen Schwächezuständen desselben, wirken. So wie dieser Grad von Hyperämie aber ein gewisses Maß überschreitet, ist das Herz zu einer größeren Tätigkeit gezwungen, um den Circulationsstrom in den erweiterten Bahnen in Gang zu halten. Dementsprechend wird dann die Pulsfrequenz gesteigert, die Spannung im Gefäßsystem herabgesetzt. Diese Herabsetzung des Blutdrucks haben H. Engel, Schieffer und Andere regelmäßig gefunden. Dieser Umstand muß uns aufmerksam machen, daß bei irgendwie nennenswerter Herzschwäche das ägyptische Klima bedenklich sein muß. Dann hat das Herz schon häufig infolge einer erheblichen Hauthyperämie viel Arbeit, um die Circulation aufrecht zu erhalten; die geringste anderweitige Belastung des Herzens, etwa durch körperliche Bewegung, kann dann durch Addition der Anforderungen direkt verderblich wirken. Schon Gesunde merken in Aegypten, daß ihr Herz in keiner Weise überlastet werden darf. Was sie in unsern Breiten ohne weiteres ertragen würden, ist im Wüstenklima schon eine schwere Anstrengung. Dementsprechend sind längere Spaziergänge und andere körperliche Anstrengungen höheren Grads im Wüstenklima schlechterdings unmöglich. Erstaunlich ist allerdings, welche enormen Anstrengungen die Eingeborenen ertragen. Studien an Eselsjungen, die täglich oft bis zu vielen Stunden hinter den galoppierenden oder trabenden Eseln im Wüstensande laufen, durch Schieffer[1]) haben aber ergeben, daß gewaltige Steigerungen der Pulsfrequenz und Unregelmäßigkeiten, mächtige Erhöhungen des Blutdrucks erfolgen. Allerdings, wie es scheint, alles das ohne nachhaltige Folgen.

Der Europäer kann sich offenbar nicht einrichten auf die gleichzeitige Beanspruchung zweier großer Wärmebildungsstätten, er ist nicht imstande, die Wärmebilanz aufrecht zu erhalten im Sinne des Schutzes vor Ueberwärmung, wenn Haut und Muskeln gleichzeitig Wärme bilden. Der Eingeborene scheint einen gewissen Schutz zu haben durch seinen Pigmentreichtum, außerdem gestattet ihm seine Nacktheit eine bessere Wärmeabgabe.

Eine Untätigkeit der Muskeln mag während eines vorübergehenden Aufenthalts so sehr als ein Mangel empfunden werden, weil das kompensatorische Eintreten der Haut für die Muskulatur vollständig genügt, um ein gutes Befinden zu garantieren. Auf die Dauer indes kann der Wegfall der Muskeltätigkeit nicht ohne Einfluß sein auf das Funktionsspiel der Organe und den Stoffwechsel. In der Tat zeigen denn auch bei längerem Aufenthalte viele Europäer, die an Muskeltätigkeit gewöhnt waren, nennenswerte Störungen, wie Müdigkeit, Erschlaffung usw. Auf die Dauer werden sich jedoch solche Leute wohler in Aegypten fühlen, die schon zu Hause nicht imstande waren, körperliche Tätigkeit in größerem Umfange zu leisten, denen nun im Gegensatz zu den häuslichen Bedingungen ein neues günstiges Moment zur Steigerung des Stoffwechsels hinzukommt, das bei guter Herzbeschaffenheit von ihnen gut vertragen wird. Vielleicht kann man besonders im Wüstenklima passiven Muskelgebrauch (Bergoniéscher Stuhl usw.) empfehlen.

Von Wichtigkeit wäre es jedenfalls, festzustellen, wie sich der Kraftstoffwechsel vergleichend bei vorwiegender Muskel- und Hauttätigkeit gestaltet, wie der Eiweißverbrauch dabei ist, wie weit eine gegenseitige Vertretung von Muskeln und Haut möglich ist bezüglich des stickstofffreien Stoffwechsels. Ich vermute, daß das nähere Studium gerade dieser Dinge geeignet ist, auf die Genauigkeit der Indikationsstellungen für das Wüstenklima innerhalb der verschiedenen Konstitutionen, Altersgruppen, Berufsarten eines Körpers Einfluß zu haben.

Endlich wären noch die wenig faßbaren Einflüsse des Wüstenklimas auf das Nervensystem zu besprechen. Ich sehe hier ab von der begreiflichen Anregung, die man bisher durch die ganz neuartigen landschaftlichen und kulturhistorischen Eindrücke, von der Entfernung von Beruf und Sorgen hat, obgleich dieses bei jeder klimatischen Kur eine große Rolle spielt. Wieweit das Wetter und das Klima für das Seelenleben eine Rolle spielt, ist neuerdings von Hellpach[2]) versucht worden, zu analysieren. Auch hier liegt noch ein großes Untersuchungsfeld brach.

Ich sprach schon früher von einer rauschartigen Empfindung, die in Aegypten, in dem ständig besonnten trocknen und warmen Klima, bei Europäern häufig eintritt. Ich habe das in sehr hohem Maße bemerkt an mir selbst. Ein Gefühl außerordentlichen Wohlbefindens, großen Behagens, großer Lebenslust, großer Unternehmungslust, wenn auch keineswegs in körperlicher Beziehung und in bezug auf die geistige Arbeit machte sich geltend. Eine ausgesprochene Abneigung gegen geistige Arbeit, scheint geradezu charakteristisch zu sein („Kef" der Orientalen, „dolce far niente" der Italiener).

Aber diese Empfindung gesteigerter Vitalität scheint bei längerem Aufenthalte nachzulassen und einem gewissen Depressionsgefühle Platz zu machen. Es kann sein, daß die dauernde Erwärmung, die ständige Heiterkeit des Himmels schließlich irritierend wirkt.

Der Schlaf scheint im ganzen günstig im ägyptischen Klima sich zu gestalten. Ebenso sind besondere Einflüsse auf Appetit, Verdauung kaum zu ersehen. Vorteilhaft für den Schlaf sind die relativ kühlen Nächte, besonders in Oberägypten.

[1]) Schieffer, Aerztliche Erfahrungen über Aegypten. Kongreß für innere Medizin, 1911.

[1]) L. c.

[2]) Die geopsychischen Erscheinungen. (Leipzig 1911, Engelmann.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einen besonders ungünstigen Einfluß auf das Nervensystem haben noch die Wüstensandstürme. Ein Versuch, zu ergründen, worin diese Einflüsse bestehen, durch was sie begründet sind, findet sich bei Hein. Und zwar sind wohl nicht so sehr der calorische Faktor und die Trockenheit schuld als die starke elektrische Spannung der Luft.

Sammelreferat.

Psychotherapie und medizinische Psychologie

von **A. Eulenburg**, Berlin.

Erwin Wexberg (1) gibt kritische Bemerkungen zu den von Freud in einer früher erschienenen Abhandlung aufgestellten „neurotischen Erkrankungstypen“: Versagung, mißglückte Anpassung an die Realität, Entwicklungshemmung, quantitative Steigerung der Libido. Seine Kritik gipfelt in dem Ergebnisse, daß diese „Erkrankungstypen“ — unbeschadet ihrer praktischen Verwertbarkeit — theoretisch nur dann anzuerkennen seien, wenn man sich auf den Boden von Freuds Libidolehre stelle. Diese sei aber nicht imstande, das zu leisten, was sie anscheinend verspricht: eine rein energetische Psychologie und Psychogenetik.

Marcinowski (2) beschäftigt sich in Fortsetzung seiner früher begonnenen „Glossen zur Psychoanalyse“ mit dem durch die Freudschen Lehren inaugurierten Kampfe zweier Welten, einer nur vorgestellten Welt der Illusionen (Freuds Lustprinzip) und einer Welt der Wirklichkeiten. Für den Kranken (das heißt den Neurotiker) fließt das Bedürfnis zum Leben und Lustsuchen in jener ersten Welt der Illusionen aus dem Gefühle der kindlichen Schwäche und Unsicherheit. Wenn dieses Gefühl bei allen Menschen ein Geltenwollen vor sich selbst und besonders vor andern zur Folge hat, so verzichtet der Schwächling von vornherein darauf, durch ein Streben in der Wirklichkeit dieses Ziel zu erreichen und begnügt sich mit einem bloßen „so scheinen“ oder „so tun“, wodurch eben das Schauspielerische und Rollenhafte des Wesens dieser Kranken, ihre Pose, ihre Klage nicht verstanden zu werden, ihr Bedürfnis, daß man auf die vorgespielte Rolle eingehe usw., herauskommt. Bei den „Affektübertragungen“, von denen in der psychoanalytischen Schule die Rede ist, werden den Personen der Umgebung ebenfalls Rollen zugewiesen und sie werden in das kleine selbstgespielte Drama mit hineingezogen. Die Kranken „spielen wie große Kinder mit uns. Sie spielen mit dem Arzte, der ihre Vaterpuppe ist, und sie spielen mit seiner Frau oder mit der Oberin[1]) Mutterpuppe und Schwesterpuppe und erleben in nimmerruhendem Gaukelspiele phantastischer Gefühlseinstellungen alles an ihnen, was sie als Kinder an Vater und Mutter erlebt haben oder zu erleben wünschend erträumten“. Hierin liegt die Quelle ihrer fortwährend schwankenden Stimmungen und ihres oft genug unverständlichen, widerspruchsvollen Verhaltens. Die negativen Gefühlseinstellungen krankhafter Uebertragungserscheinungen sind dabei durch ein geschicktes psychoanalytisches Vorgehen meist rasch und leicht zu überwinden. Größere Schwierigkeiten bereiten dagegen die „ausgesprochenen Liebesaffekte“, die dem Arzte in der „Vaterpuppenrolle“, besonders durch Hysterische, zuströmen und bei denen die Liebesenttäuschung auch in wildesten Haß und in Rachephantasien umschlagen kann. Marcinowski schildert an Beispielen recht drastisch die „Einstellung“ weiblicher Patienten zum Arzte selbst, zur Frau des Arztes, zur Oberin, und den sich daraus entwickelnden Sprechstundenklatsch usw. — Alles freilich Dinge, die wir auch in vorpsychoanalytischen Zeiten schon gekannt und auf einfachere, natürlichere Weise erklärt, mit denen wir schließlich auch ohne den „Besitz einer durchgebildeten (psychoanalytischen) Technik“ fertig zu werden gewußt haben. Marcinowski meint freilich, daß man ohne „überzeugendes Erleben an sich selbst“ für diese eigentümlichen Affektänderungen kein Verständnis gewinnen könne und daß deswegen auch die Arbeiten über Traumanalysen usw. auf so starken Widerstand stoßen bei dem, der sie nur liest und bei dem nicht auch die Saiten in der eignen Brust wenigstens gelegentlich mitschwingen.

R. Müller-Freienfels (3) beschäftigt sich mit den Illusionen und andern pathologischen Formen der Wahrnehmung — wobei er von der Behauptung ausgeht, daß sich in der modernen Psychologie mehr und mehr das Bestreben geltend mache, die früher fast absolute Alleinherrschaft der Vorstellungen, das heißt der Reproduktionen zu brechen, und vieles früher durch Assoziation von Vorstellungen Erklärte auf andere Weise zu deuten — nämlich durch unanschauliche Elemente („Gedanken“, „Bewußtheiten“, „Einstellungen“) zu ersetzen. Müller hat diese Elemente als solche affektiver und motorischer Natur zu erweisen gesucht, und meint, daß durch Hinzutreten dieser die Empfindung erst zur Wahrnehmung gemacht werde. „Wahrnehmen“ heißt „Stellungnehmen“; es liegt darin ein Auswählen und zugleich ein Zuordnen, ein Typisieren. Eine besondere Art der Wahrnehmung ist das Wiedererkennen, wobei nach Müller ein besonderes „Erinnerungsgefühl“ stark hervortritt (das bei der gewöhnlichen Wahrnehmung höchstens ganz verschwommen erscheint). Zur Illusion gehören alle Fälle, wo ein äußerer Sinneseindruck in inadäquater Weise appercipiert wird; nach Müller ist Illusion „jeder äußere Eindruck, der in uns eine inadäquate Stellungnahme auslöst“. Dabei ist zwischen normaler und pathologischer Illusion zu unterscheiden. Die erstere tritt in der Regel nur bei undeutlicher (wenn auch nicht als solche bewußter) Empfindung auf und ist durch „genaues Hinsehen“ meist bald zu korrigieren. Bei der pathologischen Illusion kann es sich entweder um eine Herabsetzung der Wahrnehmungsfähigkeit (fälschliche Wahrnehmung durch Einmischung affektiver Elemente usw.) handeln — oder es kommt zu einer von den eigentlichen Illusionen wohl zu scheidenden „Personenverwechslung“ (ein Ausdruck, der nur nach dem häufigsten und markantesten Falle der vorliegenden Verwechslungen gewählt ist); auch hier liegt nach Müller eine falsche Stellungnahme zugrunde, wobei zwar die äußere Reizaufnahme ganz ungestört und deutlich erfolgt, aber die starke innere (affektive) Voreingenommenheit sich über die Inadäquatheit hinwegsetzt und zu vollständig verkehrter Reaktion führt.

Bjerre (4) hat sich über das Wesen der Hypnose „im Laufe seiner Praxis, in welcher er etwa zwanzigtausendmal Gelegenheit gehabt hat, die Hypnose zu beobachten“, eine von der üblichen abweichende Auffassung gebildet. Er erblickt darin „ein vorübergehendes Zurücksinken in den primären Ruhezustand des fötalen Lebens“ und findet eine Stütze dieser Meinung in der Tatsache, daß die Hypnotisierbarkeit mit dem Alter abnimmt, das heißt je mehr man sich von jenem Zustand entfernt. „Das für die Hypnose so charakteristische Zurückziehen der Nervenenergie von der Körperoberfläche ist also nichts anderes als eine Regression zum Status einer Epoche, in der sie noch nicht dahin gezogen war, kurz wo die Oberfläche noch nicht als solche existierte. Die Katalepsie ist auf ähnliche Weise die Regression zur fötalen Form der Muskelfunktion“ (wegen des ausbleibenden Müdigkeitgefühls) usw. — Bjerre zieht aus seiner Auffassung verschiedene praktische Folgerungen, z. B. daß man die Hypnose schon in der Kindheit einüben solle, weil dann die beste Aussicht vorhanden sei, sie auch im erwachsenen Alter wieder in Wirksamkeit zu bringen! —

Alex Neuer (5) stellt sich die Frage: „Ist Individualpsychologie als Wissenschaft möglich?“ Individualpsychologie muß im Gegensatz zur erklärenden, generalisierenden Schulpsychologie „verstehende“ Psychologie sein. Diese kann nur teleologisch verfahren. Verstehen können wir das Individuum nur aus seiner immanenten Teleologie — anders ausgedrückt, wenn wir seinen „Sinn“, seine „Bedeutung“ erfassen; seinen Lebensplan oder, nach Alfred Adlers glücklich gewähltem Ausdrucke, seine „Leitlinie“. Mit der Leitlinientheorie — der neue Ausdruck für immamente Zwecksetzung — „gibt uns Adler die Mittel an die Hand, systematisch und deshalb wissenschaftlich die Psyche verstehen zu lernen.“

Alfred Adler (6) behandelt das Problem der „Distanz“, in dem Sinne, daß bei Verfolgung der Lebenslinie eines (nervösen) Patienten man diesen an einer bestimmten Stelle seiner Aggression halt machen, seine Abschließung von Welt und Wirklichkeit in verschiedenem Grade gestalten sieht — und zwar nach einem vierfachen Modus: 1. Rückwärtsbewegung, z. B. Selbstmord und Selbstmordversuch, schwere Platzangst, starke Angstanfälle aller Art, Nahrungsverweigerung, Amnesie, Halluzinationen usw. — 2. Stillstand („es ist als ob ein Hexenkreis um den Kranken gezogen wäre, der ihn hindert, näher an die Tatsachen des Lebens heranzurücken“ usw.). 3. Zweifel und ein gedankliches oder tätiges „hin und her“ (deutliche Anstrengungen zur Zeitvertrödelung — ergiebiges Feld für Zwangsneurosen). 4. Konstruktion von Hindernissen samt deren Ueberwindung als Ausdeutung der Distanz (Kampf des Patienten gegen sein Symptom — in erster Linie geeignet, die Bedeutung des Symptoms in den Augen des Kranken und seiner Umgebung deutlich hervortreten zu lassen). Analogie mit dem Verhalten

[1]) Man muß sich gegenwärtig halten, daß Marcinowskis Beobachtungen in einem Sanatorium Nervenkranker (Haus Uklei) gemacht sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gesunder Menschen tritt stark hervor, ebenso Aehnlichkeit der aufgestellten Typen mit den Gestalten der Mythen und Dichtung.

Wexberg (7) erörtert wieder einmal die Verwertung der Traumdeutung in der Psychotherapie auf Grund einer nach Adlerscher Methode vollzogenen Traumanalyse bei einem 19jährigen Neurastheniker und Homosexuellen. Der Inhalt dieses Traums zeigte deutlich den „anticipierenden Charakter, der entsprechend der Adlerschen Auffassung allen Träumen zukommt". — Was haben wir nicht von den Freudianern der alten Schule über die immense Bedeutung und fast unfehlbare Sicherheit ihrer Traumdiagnosen alles hören müssen! Jetzt erfahren wir plötzlich, daß die alte Freudsche Methode doch recht wenig Sicherheit gibt, die neue Adlersche „individualpsychologische" dagegen desto größere. Auf wie lange?

R. Freschl (8) gibt eine psychologische Analye der „Corinaa" aus Strindbergs Novelle „Heiraten", gleichfalls unter Zugrundelegung von Adlers individualpsychologischer Methode.

Mit der „Tierseele" beschäftigt sich eine neue, diesen Namen tragende Zeitschrift — die sich auch als „Zeitschrift für vergleichende Seelenkunde" bezeichnet (9) und von Karl Krall in Elberfeld herausgegeben wird, dem bekannten Verfasser des Buches „Denkende Tiere". Die Zeitschrift will die tierpsychologische Wissenschaft fördern, namentlich durch Berücksichtigung des Tierunterrichts und der dazugehörigen Arbeitsweisen und Unterrichtsversuche, sowie auch durch ältere Mitteilungen zur Geschichte der Tierseelenkunde; sie will ferner zur weiteren Aufklärung dieses neuerdings so heiß umstrittenen Gebiets neue Quellen der vergleichenden Seelenforschung erschließen, und die gewonnenen Ergebnisse einerseits für die Lebensgestaltung von Mensch und Tier, anderseits für die vertiefte Begründung von Schutz und Recht des Tieres verwerten. Gewiß sind diese Bestrebungen großenteils billigenswert; es wird nur darauf ankommen, ob bei ihrer Durchführung überall mit der so notwendigen Objektivität und vorurteilsfreien Wissenschaftlichkeit vorgegangen wird und werden kann. Der das erste Doppelheft eröffnende größere Aufsatz des Prof. Ed. Claparède (Genf), über „Die gelehrten Pferde von Elberfeld", ferner des Herausgebers „Versuche mit dem klugen Hans" und Heinrich Steens „psychologische Skizzen über die Elberfelder Pferde und ihre Kritiker" sind in dieser Hinsicht wohl noch nicht ausreichend, um alle sich aufdrängenden Bedenken ganz zu zerstreuen.

Literatur: 1. **Wexberg**, Zschr. f. Psychother. Bd. 5, H. 6, S. 373. — 2. **Marcinowski**, Ibid. Bd. 6, H. 1, S. 1. — 3. **Müller-Freienfels**, Ibid. S. 14. — 4. **Bjerre**, Ibid. S. 33. — 5. **Neuer**, Zschr. f. Individualpsychol. Bd. 1, H. 1, S. 3. — 6. **Alfred Adler**, Ibid. S. 8. — 7. **Wexberg**, Ibid. S 16. — 8. **Freschl**, Ibid. S. 21. — 9. „Tierseele", Zschr. f. vergl. Seelenkunde, 1913, Jahrg. 1, H. 1 bis 2 (Emil Eisele, Bonn).

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 29.

P. Rohmer: **Ueber die Diphtherieschutzimpfung von Säuglingen nach v. Behring.** Rohmer nahm Diphtherieschutzimpfungen an Säuglingen vor in der Weise, daß intracutan in der Nähe der Ellbeuge stets 0,1 ccm, und zwar zuerst $\frac{\text{TA VI}}{20}$ und darauf in zweitägigen Intervallen je nach der Reaktion $\frac{\text{TA VI}}{10}$ beziehungsweise $\frac{\text{TA VI}}{5}$ und zuletzt unverdünntes TA VI injiziert wurde. Kinder, die jünger als vier bis fünf Monate waren, besaßen bereits vor der Impfung einen nicht unbeträchtlichen Antitoxingehalt des Bluts. Eine Steigerung des Antitoxingehalts wurde bei diesen Kindern durch die Impfung in keinem Fall erzielt. Eine zum Teil beträchtliche Erhöhung desselben wurde dagegen bei Kindern, die über fünf Monate alt waren, durch die Schutzimpfung herbeigeführt. Verfasser kommt zu dem Schlusse, daß es sehr wohl möglich ist, bei Säuglingen eine wirksame Diphtherieschutzimpfung mit dem Mittel v. Behrings vorzunehmen, daß aber Säuglinge unter fünf Monaten vorläufig von derselben auszuschließen sind.

S. J. Meltzer: **Ueber eine Methode zur experimentellen Erzeugung von Pneumonie und über einige mit dieser Methode erzielte Ergebnisse.** Durch intrabronchiale Insufflation pathogener und nichtpathogener Organismen konnten bei Hunden Pneumonien erzeugt werden, die bei Verwendung von Pneumokokken, Pneumoniebacillen und Streptococcus mucosus lobären, bei Insufflation von Streptokokken, Staphylokokken und Influenzabacillen bronchopneumonischen Charakter zeigten.

Bei Versuchen mit virulenten Pneumokokken waren diese in den ersten 48 Stunden sowohl im Exsudat als im Blute nachweisbar. Das Exsudat war fibrinreich. Bei Verwendung nichtvirulenter Pneumokokken war dagegen das Exsudat arm an Fibrin, das Blut enthielt keine Pneumokokken. Bei der Pneumonie nach Streptokokkeninsufflation wurden Streptokokken ebenfalls im Blute nur dann nachgewiesen, wenn sie virulent waren. — Pneumonie konnte auch durch Insufflation von B. megatherium, B. prodigiosus und B. pyocyaneus erzeugt werden.

Th. Gümbel: **Zur Behandlung der spastischen Lähmungen mit der Foersterschen Operation.** Vortrag, gehalten in der Berliner orthopädischen Gesellschaft am 5. Januar 1914.

Faulhaber (Würzburg): **Zur Frage des Sechsstundenrests bei pylorusfernem Ulcus ventriculi.** Nach Untersuchungen Faulhabers ist die Motilität des Magens bei pylorusfernem Ulcus in der Regel normal. Der von Haudek aufgestellte Satz vom Sechsstundenrest auch bei pylorusfernem Ulcus kann nicht mehr anerkannt werden. Zur Erklärung des normalen Ablaufs der Entleerung bei pankreaspenetrierendem Ulcus bedarf es der Glaessner-Kreuzfuchsschen Hypothese nicht.

W. Scheffer (Berlin): **Einige Gesichtspunkte für die Beurteilung von Kohlensäurebädern.** Größe und Zahl der Gasblasen ist für die Wirkung der Kohlensäurebäder von großer Bedeutung. Nach Untersuchungen Scheffers ist die CO_2-Entwicklung bei den Bädern nach Dr. Zucker langanhaltend und gleichmäßig, während bei den Bädern von Kopp und Joseph zunächst eine stürmische CO_2-Entwicklung unter Bildung großer Blasen einsetzt, und erst nach etwa zehn Minuten feine gleichmäßig aufsteigende Bläschen sich bilden, die jedoch nicht so fein sind wie die der Bäder von Dr. Zucker. Scheffer hält auf Grund seiner Versuche die CO_2-Entwicklung beim Dr. Zuckerschen Bade für besonders zweckmäßig.

Goldscheider: **Ueber atypische Gicht und verwandte Stoffwechselstörungen.** Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. Juni 1914. (Schluß aus Nr. 28.)

H. Matti (Bern): **Die Beziehungen der Thymus zum Morbus Basedowii.** Referat. (Schluß aus Nr. 28.) M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 29.

Grober (Jena): **Behandlung akut bedrohlicher Zustände bei der Pleuritis.** Beschrieben wird unter anderm ein einfacher, im Notfalle leicht zu improvisierender Punktionsapparat, allerdings nur verwendbar bei bestehendem intrapleuralem Ueberdrucke. Gewöhnlich benutzt aber der Verfasser den Punktionsapparat von Stintzing, mit Trokar und Mandrin, seitlichem Schlauchansatze, kalibriertem, verschlossenem Ablaufgefäß, in dem durch einen Ballon Unterdruck zum eventuellen Ansaugen erzeugt werden kann. Bei alten, sehr chronischen und sich nicht resorbierenden Exsudaten kann statt dessen die gleichfalls von Stintzing angegebene Punktion mit der 30-ccm-Spritze benutzt werden, die einen Dreiwegehahn besitzt und bei der der intrapleurale Druck leicht und bequem bestimmt werden kann. Im übrigen wird der Gegenstand eingehend behandelt. Hingewiesen wird auf die namentlich in Amerika gebräuchliche, in Deutschland zuerst von Leube empfohlene Behandlung mit Gummikautabletten: der Kranke wird angewiesen, den ganzen Tag über möglichst Gummitabletten (meist sehr schlecht schmeckend) zu kauen. Die Folge ist eine sehr starke Speichelabsonderung. Der Speichel darf nicht geschluckt werden, sondern soll aus dem Munde herauslaufen; der so neben der Nierenabsonderung einhergehende Wasserverlust beträgt bis zu $1^1/_2$ l pro Tag. Die Behandlung mit Schwitzbädern aber hat sich nicht bewährt.

Max Rothmann (Berlin): **Ueber die Ausfallerscheinungen nach Affektionen des Centralnervensystems und ihre Rückbildung.** Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 25. Mai 1914.

Albrecht Peiper (Berlin): **Ueber Adsorptionserscheinungen bei der Abderhaldenschen Reaktion.** Der Zusatz von adsorbierenden Substanzen, wie Stärke, zum Serum führt zu einer deutlich nachweisbaren Vermehrung der mit Ninhydrin reagierenden Stoffe im Dialysat. Besonders deutlich wird die Reaktion bei aktivem Serum, und zwar anscheinend besonders stark, wenn außerdem noch koagulierte Organe hinzugesetzt werden. Stärke allein gibt keine mit Ninhydrin reagierenden Stoffe durch die Dialyse ab, ebensowenig Stärke- und Organstückchen ohne Serum. Nimmt man statt Serum andere Eiweißlösungen, wie solche von Eiereiweiß oder Gelatine, so wird die Abgabe von ninhydrinreagierenden Stoffen ebenfalls vermißt. Inaktivierung des Serums vermindert den Vorgang merklich.

F. Pentimalli (Freiburg i. B.): **Zur Frage der chemotherapeutischen Versuche auf dem Gebiete der experimentellen Krebs-**

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

forschung (nebst einer Mitteilung über die Wirkungen des kolloidalen Wismuts). Nach einem von Prof. Aschoff erstatteten Referat in der Freiburger Medizinischen Gesellschaft am 19. Mai 1914.

Hans Schirokauer (Berlin): **Zur Phenolphthalinprobe auf okkultes Blut nach Boas.** Der Verfasser hat die Reagentien der Probe — Alcohol. absol., Eisessig, Wasserstoffsuperoxyd und die Phenolphthalinlösung in dem richtigen Verhältnisse — geprüft und die überraschende Beobachtung gemacht, daß die Reagentien allein, besonders wenn man, wie Boas empfiehlt, einen starken Ueberschuß an Alkali nimmt, eine sehr starke Rotfärbung geben. Diese ist auf den Eisessig zurückzuführen. Denn Alkohol, Phenolphthalinlösung, Wasserstoffsuperoxyd blieben farblos, nach Zusatz von Eisessig trat aber geringe Rotfärbung auf, die auf weiteren Alkalizusatz sehr intensiv wurde. Dieselbe Rotfärbung und damit der positive Ausfall der Phenolphthalinprobe trat auch ein, wenn man statt des Eisessigs Phosphorsäure, Milchsäure oder Buttersäure verwandte.

J. Boas (Berlin): **Bemerkungen zu dem vorstehenden Artikel.** Die von Schirokauer monierte Fehlerquelle besteht nicht oder wenigstens nicht in der von ihm angegebenen Weise. Benutzt man nämlich ein ganz frisches und völlig reduziertes Präparat des Phenolphthaleinreagens, so erhält man nicht bei Eisessigzusatz eine Rotfärbung, sondern diese tritt erst bei Ueberschuß von Kalilauge ein, und zwar bei Gegenwart von Wasserstoffsuperoxyd. Man vermeide daher Alkali im Ueberschuß, was sehr gut möglich ist bei dem vom Verfasser angegebenen Mengenverhältnisse von 15 Tropfen Phenolphthalin und 5 Tropfen Eisessig.

Syring (Bonn): **Beziehungen zwischen Plattfuß und Fußtuberkulose.** Der Plattfuß ist oft keine Krankheit sui generis, sondern ein Symptom beginnender Fußtuberkulose. An diese Möglichkeit ist zu denken, besonders wenn die Symptome nur einseitig vorhanden sind. Ganz besonders bei der Tuberkulose der Articulatio talo-navicularis gehören Plattfußsymptome in typischer Weise zum Krankheitsbild. Aber auch die eigentliche Fußgelenktuberkulose, die Erkrankung der Articulatio talo-cruralis, kann mit Plattfußsymptomen beginnen. Ueberhaupt zeigen beginnende Fußtuberkulosen im Gegensatz zu Kindern bei Erwachsenen mehr die Tendenz zur Contractur in Planus- oder Valgusstellung des Fußes, die dann erst später, bei Nichtbelastung, in Spitzfußstellung übergeht. Ist man diagnostisch im Zweifel, so empfiehlt sich vor allem: Abwarten des Erfolgs einer rein ruhigstellenden Therapie für einige Wochen und wiederholte Röntgenaufnahme.

G. Hotz (Freiburg i. Br.): **Fermentative Blutstillung durch Coagulen.** Vortrag, gehalten in der Freiburger Medizinischen Gesellschaft am 19. Juni 1914.

Dobbertin (Berlin-Oberschöneweide): **Erneute Atemnot nach gelungenen Kropfoperationen.** Sie wird erzeugt in erster Linie durch eine rezidive Struma, seltener durch Narbenfixation der durch den Kropf erweichten und sehr flexiblen Trachea an der Haut, den Muskeln oder dem Sternalrande. Dadurch Verziehung und Abknickung der Luftröhre nach der operierten Seite. Therapeutisch kommt nur die operative Tracheolysis in Frage.

B. Lewinsohn (Altheide): **Ueber Elarson.** Es handelt sich um ein innerlich zu verabreichendes organisches Arsenpräparat. Man verordnet es in Tabletten (à 0,5 mg Arsen). Es werden etwa $^3/_4$ des im Elarson eingeführten Arsens resorbiert, und zwar im Darme, nachdem es im Pankreassaft — als fettsaures Salz — emulgiert ist. Der Verfasser empfiehlt das Mittel in allen Fällen, wo eine Arsentherapie per os einzuleiten ist, und zwar in folgender Weise: Je zwei Tage lang zweimal täglich 1 Tablette, zweimal täglich 2 Tabletten, dreimal täglich 2 Tabletten, viermal täglich 2 Tabletten, dann 14 Tage lang fünfmal täglich 2 Tabletten, dann rückwärts je drei Tage lang: viermal, dreimal, zweimal täglich 2 Tabletten, zweimal täglich 1 Tablette, sodaß in etwa fünf Wochen im ganzen etwa 240 Tabletten oder 120 mg Arsen gegeben wurden, natürlich immer nach dem Essen.

H. Weiss u. A. Strauss (Barmen): **Zwei weitere mit Kupfer und Quarzlampe geheilte Fälle von Ulcus rodens.** Als Kupferpräparat kam die Lecutylsalbe zur Verwendung.

Fritz Lesser (Berlin): **Gibt es eine paterne Vererbung der Syphilis?** Diese Frage wird jetzt auch vom Verfasser negiert. Man könne daher bei der Syphilis nur von einer paternen (spermatischen) Infektion der Frucht reden, wobei die Spirochäten enthaltende Spermaflüssigkeit zuerst die Frucht syphilitisch infiziert und die Syphilis dann von dieser auf die Mutter übergeht. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 29.

E. Bumm und K. Warnekros (Berlin): **Heilung tiefliegender Carcinome durch Röntgenbestrahlung von der Körperoberfläche aus.** Nach einem Vortrage, gehalten in der Hufelandschen Gesellschaft in Berlin am 9. Juli 1914.

C. v. Pirquet (Wien): **Graphische Analyse cutaner Reaktionen.** Die Methode, die an einem Beispiele von cutaner Tuberkulinreaktion eingehend geschildert wird, besteht in einer mehrere Tage hindurch ausgeführten Registrierung der cutanen Effekte (Flächenausdehnung, Hyperämie und Exsudation), der Darstellung in Kurvenblättern und der Zusammenstellung in Kurvenbildern. Exsudation und Hyperämie werden mit Ziffern bezeichnet. Neu eingeführt sind die Begriffe Fußpunkt, Höhepunkt und Endpunkt der Reaktion.

W. Weygandt, A. Jakob und V. Kafka (Hamburg-Friedrichsberg): **Klinische und experimentelle Erfahrungen bei Salvarsaninjektionen in das Centralnervensystem.** Schon Mengen von 0,2 ccm einer 0,15%igen Neosalvarsanlösung, Affen endolumbal injiziert, wirken stark reizend auf das Duraendothel, die austretenden Nervenbündel und die Endothelien der Gefäße und unter Umständen auch auf das nervöse Parenchym des Centralnervensystems. Aehnlich wirken 2 ccm der gleichen Lösung subdural und intracerebral (rechtes Stirnhirn) injiziert. Bei Verwendung einer 0,05%igen Neosalvarsanlösung dagegen ergab die Injektion von 0,6 ccm subdural und intracerebral und von 0,4 ccm endolumbal keine Veränderungen am Centralnervensystem.

B. Baisch (Heidelberg): **Die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Enzytol (Borcholin).** Das Borcholin wirkt direkt auf die Tuberkelbacillen und empfiehlt sich daher neben der Strahlenbehandlung (Sonnenstrahlen, Röntgenstrahlen), insbesondere da, wo der Wirkung der Bestrahlung ein Ziel gesetzt ist. Die bisherigen Erfolge ermutigen zu weiteren Versuchen.

G. Hotz (Freiburg i. Br.): **Ueber Daueranästhesie.** Vortrag, gehalten in der Freiburger medizinischen Gesellschaft am 19. Juni 1914.

A. Fauser (Stuttgart): **Ueber „passive" Uebertragung der Fermente von Geisteskranken auf Kaninchen.** Weibliche Kaninchen erhielten das Serum von weiblichen Dementia-praecox-Kranken, männliche das von solchen männlichen Kranken eingespritzt. Ferner wurde weiblichen Kaninchen das Serum von männlichen Dementia-praecox-Kranken und umgekehrt männlichen Kaninchen das von solchen weiblichen Kranken injiziert. Das Serum der weiblichen Kranken erhielt jedesmal Fermente gegen Ovarien, das der männlichen gegen Testikel. Nur das mit dem Dementia-praecox-Serum des gleichen Geschlechts behandelte Kaninchenserum reagierte mit der dem Geschlecht entsprechenden Geschlechtsdrüse positiv.

Ernst Holzbach (Tübingen): **Die Dauerirrigation der Harnblase und des Nierenbeckens.** Empfohlen wird die Cystitisbehandlung durch Dauerirrigation der Blase mit dem doppelläufigen Verweilkatheter. Dabei wird also der Dauerkatheterismus, also die absolute Ruhigstellung der Blase, mit einer über viele Stunden ausgedehnten Irrigation des kranken Organs kombiniert. Der doppelläufige Dauerkatheter wird von Rüsch (Rommelshausen in Württemberg) hergestellt. Das Zuflußrohr des Katheters ist doppelt so weit wie das abführende. Er wird mit einem gegen Wärmeabgabe isolierten Irrigator verbunden. Das enge Abflußrohr läßt die Spülflüssigkeit nicht in dem Tempo abfließen, in dem sie in die Blase einströmt. Dadurch füllt sich die Blase, ihre Wände entfalten sich und alle Winkel und Buchten werden ausgiebig berieselt und gesäubert. Mit der dauernden Berieselung des Nierenbeckens bei hartnäckiger Pyelitis sollen zunächst nur Versuche gemacht werden. Ein bis ins Nierenbecken vorgeschobener doppelläufiger Ureterkatheter — gleichfalls von Rüsch hergestellt — bleibt 36 Stunden liegen, in welcher Zeit zweimal 12 Stunden lang eine Dauerberieselung des Eiterreservoirs ausgeführt wird. Das Abflußrohr darf hierbei kein kleineres Lumen haben als das zuführende, da sonst Tenesmen auftreten.

R. Schütz (Wiesbaden): **Chronische Magen-Darmdyspepsie, Colitis gravis und Lebercirrhose.** Berichtet wird über vier Fälle von ausgesprochener Dünndarmdyspepsie, auf deren Boden sich eine schwere Entzündung der Darmwand (Entleerung von Eiter und Blut per rectum) entwickelte. Ein Fall (ein einjähriges Kind) war auch mit einer Lebercirrhose kompliziert; er spricht für die von einer Reihe von Autoren betonte enterogene Entstehung der Lebercirrhose. In den vier Fällen muß eine besonders hochgradige Empfindlichkeit der Darmschleimhaut bestanden haben. Dabei müssen als Schädlichkeiten in Betracht gekommen sein abnorme Beschaffenheit und Zusammensetzung des Mageninhalts infolge einer pathologischen Verdauungsarbeit, vor allem infolge einer pathologischen Darmflora.

Richard Drachter (München): **Die Gaumenspalte und deren operative Behandlung.** Die Breite der Spalte im Bereich des Alveolarfortsatzes hängt in erster Linie von dem Grade der abnormen Stellung des Zwischenkiefers ab. Dieser muß also zunächst in die richtige Stellung gebracht und der Spalt im Alveolarfortsatze geschlossen werden. Dadurch wird die durchgehende Gaumenspalte in eine nichtdurchgehende verwandelt. Das Redressement des Zwischenkiefers geschieht nun am besten durch die einfache Operation der Hasenscharte. Unter dem Einflusse der vereinigten Oberlippe rückt der Zwischenkiefer ganz regelmäßig n die normale Lage, der Alveolarbogen rundet sich, die Alveolarspalte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wird geschlossen. Im übrigen ist die Langenbecksche Methode der Spaltüberbrückung die Methode der Wahl. Aber sie muß im richtigen Zeitpunkt ausgeführt werden, das heißt im Stadium der optimalen Spaltbreite.

Gustav Stümpke (Hannover-Linden): **Thigan, ein neues äußerliches Antigonorrhoicum.** Es handelt sich um eine chemische Verbindung von Thigenol und Silber. Damit wurden im Laufe von zirka $1^1/_2$ Jahren annähernd 400 Fälle behandelt. Das Mittel wirkt adstringierend und bactericid zugleich. Der Verfasser empfiehlt es angelegentlichst, verlangt aber: 5mal täglich Injektionen bei einer Verweildauer in der Harnröhre von mindestens 10 Minuten und Bettruhe(!), wenn die Gonokokken schnell (in 1 bis 3 Wochen) schwinden sollen.

Oswald Bernecker (Berlin): **Ueber eine neue Vorrichtung zur Vereisung kleinerer circumscripter Hautbezirke mit Aethylchlorid.** Der kleine handliche, genau beschriebene Apparat ist von der Firma Louis und H. Loewenstein, Berlin N, konstruiert worden.

O. Michael (Leipzig): **Eine Büchse für sterile Gaze.** Die Büchse, deren Konstruktion aus der Abbildung ersichtlich ist, wird in verschiedenen Größen vom Leipziger Medizinischen Warenhaus angefertigt, das auch Gazepackungen mit verschiedener Imprägnierung liefert.

Hans Schindler (Berlin): **Zur operationslosen Behandlung des Scheiden- und Gebärmuttervorfalls.** Das von Doldi angegebene Verfahren der Prolapsbehandlung durch Gummibälle ist bereits im Jahre 1898 von Freudenberg ausführlich publiziert worden.

Moro (Heidelberg): **Ueber die Moro-Doganoffsche Reaktion und über eine neue Tropfenpflasterreaktion.** Polemik gegen N. Blumenau. Die percutane Salbenreaktion stammt ausschließlich vom Verfasser. Auch über die „Tropfenpflasterreaktion" hat dieser bereits 1909 berichtet. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1914, Nr. 27 bis 29.

Nr. 27. F. Kyrle und K. F. Schopper (Wien): **Ueber auffällige Befunde bei experimentellen Studien an Nebenhoden.** Bei den an Hunden vorgenommenen Versuchen, Unterbindung des Vas deferens, ergaben sich als Nebenbefunde, daß der Hoden durch diese Schädigung nicht atrophisch wird und daß Spermien in den Gefäßen des Nebenhodens vorhanden waren. Die eigentlichen Versuchsresultate werden an anderer Stelle mitgeteilt.

O. Weltmann (Wien): **Ueber Fettintoxikation.** Mittels forcierter Fettfütterung konnte bei Ratten Anämie erzeugt werden, die charakterisiert war durch Abnahme der roten Blutkörperchen, Anisocytose, Polychromasie, Auftreten von Erythroblasten. Das Serum war hämolytisch.

J. Novak: **Ueber künstliche Tumoren der Zirbeldrüsengegend.** Die bisherigen Versuche ergeben, daß es möglich ist, künstliche Tumoren durch Paraffininjektionen zu erzeugen.

R. Steiner (Wien): **Vier Fälle von sogenannter „weißer Galle".** Nach Ansicht des Verfassers bestehen für das Zustandekommen eines Hydrops der Gallenblase folgende Bedingungen: Der Choledochusverschluß, sei es durch Tumor oder Stein, muß ein absoluter und genügend lange dauernder sein. Der Druck im Gallenwegsystem muß ein erhöhter sein. Die Sekretion der Gallenwegschleimhaut kann normal, vermehrt und bei länger dauerndem Verschlusse sogar vermindert sein. Die Gallenblase darf keine hochvirulenten Bakterien enthalten, sonst kommt es zum Empyem derselben.

Korenčan (Wien): **Operative Verlagerung der congenitalen dystopen Niere.** Die operative Verlagerung der dystopen Niere ist sowohl technisch wie hinsichtlich der Bedeutung für den Gesamtorganismus der Exstirpation vorzuziehen. Für die Erhaltung eines so wichtigen Organs ist auch eine zweite Operation gerechtfertigt.

F. Fischl (Wien): **Ueber den Cholesteringehalt des Serums bei Dermatosen.** Bei einer Reihe von Dermatosen, die mit Eosinophilie einhergehen, fanden sich im Serum erhöhte Cholesterinwerte.

Nr. 28. O. Weltmann (Wien): **Untersuchungen über die klinische Verwertbarkeit der Hämokonien.** Verzögerung der Hämokonienausscheidung bildet einen Hinweis auf gestörte Leberfunktion, mangelhafte oder fehlende Hämokonienbildung auf ein Passagehindernis im Gallenabflusse. Das vollkommene Ausbleiben der Hämokonien nach Fettnahrung stellt ein dem fehlenden Sterkobilin gleichwertiges Symptom des kompletten Gallenverschlusses dar.

G. C. Bolten (im Haag): **Ueber Wesen und Behandlung der genuinen Epilepsie.** Von den zahlreichen Fällen, die als genuine Epilepsie imponieren, gehört ein großer Teil, weil sie auf sehr verschiedenen, primären Gehirnprozessen beruhen, zu der cerebralen Epilepsie, die kleinere Hälfte (zirka 35 %) zu der genuinen. Genuine Epilepsie ist auf rein klinische Gründe hin nicht zu unterscheiden von vielen Fällen cerebraler Epilepsie. Genuine Epilepsie ist eine chronische Autointoxikation, hervorgerufen durch Hypofermentation des Traktus intestinalis und des intermediären Stoffwechsels als Folge einer Hypofunktion der Schilddrüse und der Epithelkörperchen (oder deren nervöser Elemente, das heißt des Nervus sympathicus). Genuine Epilepsie ist vollkommen heilbar durch rectale Eingabe frischen Preßsafts der insuffizienten Organe.

H. Neugebauer (Kassa): **Beitrag zur Klinik der Vagotonie.** Autor hebt neben den gewöhnlichen Symptomen das häufige Vorhandensein einer Dysmenorrhöe hervor.

G. Kelling (Dresden): **Tastsonde für die Röntgenuntersuchung des Magens.** Abbildung und Beschreibung der Sonde.

W. Goldschmidt (Wien): **Zur Behandlung der Gasphlegmonen.** Nach den Erfahrungen im Balkankrieg ist es berechtigt, Gasphlegmonen nur durch Incisionen und Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd zu behandeln.

E. Paul (Innsbruck): **Kurze Mitteilung zur Kasuistik der Fremdkörper in den Luftwegen.** Zum Referat nicht geeignet.

Nr. 29. L. Arzt und W. Kerl (Wien): **Weitere Mitteilungen über Spirochätenbefunde bei Kaninchen.** Die beim Kaninchen schon früher beobachteten Symptome der der Lues analogen Spirochätose fanden sich bei den Tieren sehr häufig. Eine Uebertragung auf Affen war bisher negativ.

P. Szel (Wien): **Ueber alimentäre Galaktosurie bei Morbus Basedowii.** Bei Morbus Basedowii findet sich in 86,9 % der Fälle eine Galaktosurie, welche in 78,1 % eine Ausscheidung über 0,4 g erreicht und die oft zu sehr hohen Werten ansteigt. Die alimentäre Galaktosurie findet sich häufig gleichzeitig mit alimentärer Dextrosurie, es gibt aber auch solche Fälle, bei welchen nur Galaktosurie allein besteht, während umgekehrt kein Fall mit Dextrosurie ohne Galaktosurie beobachtet wurde. Worauf die alimentäre Galaktosurie bei Morbus Basedowii beruht, läßt sich noch nicht mit Sicherheit sagen.

J. Saphier (Wien): **Ueber Abortivbehandlung der Lues.** Statistisch läßt sich nachweisen, daß eine energische kombinierte Behandlung (Salvarsan + Quecksilber) bei frischer Lues imstande ist, zur Heilung zu führen, soweit das Fehlen klinischer Erscheinungen und der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion maßgebend sind.

Th. Barsony (Budapest): **Beiträge zur Diagnostik des postoperativen jejunalen und Anastomosenulcus.** Initialfälle von postoperativem Ulcus können gegenwärtig noch nicht diagnostiziert werden. Hat man, im wesentlichen auf Grund einer Druckempfindlichkeit an der Stelle der Anastomose oder einer palpablen schmerzhaften Resistenz, die Diagnose Ulcus gestellt, so ist auch unter Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens nicht immer zu entscheiden, ob das Ulcus dem Jejunum oder der Anastomose angehört.

J. Feldner (Wien): **Schwere Phthisen unter Tuberkulomucin „Weleminsky".** Es scheinen mit dem Tuberkulomucin überraschend günstige Wirkungen erzielt worden zu sein.

O. Melikjanz (Arosa): **Vergleiche zwischen den Resultaten des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens mit Tier- und Menschenlunge.** Serum tuberkulöser Menschen baut artfremde Lunge (von Meerschweinchen, Ziegen, Kaninchen) stärker ab als arteigne, tuberkulöse Menschenlunge wird öfter abgebaut als normale. G. Zuelzer.

Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1914, Nr. 25 u. 26.

Nr. 25. C. Arnd (Bern): **Ueber unsere Erfahrungen über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose in der Ebene.** Uebersichtsvortrag über die Kombination der Sonnenbestrahlung mit andern Mitteln (Tuberkulin, Jod, Jodoform usw.).

Nr. 26. B. Streit (Bern): **Ueber „Katamen Cefag", ein neues, wirksames Mittel gegen Dysmenorrhöe.** Das Mittel, das chemisch in die Reihe des Antipyrins gehört, hat sich als außerordentlich wirksam erwiesen. G. Zuelzer.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1914, Nr. 13.

C. Gamma: **Ueber einen Fall von mehrfachen Mißbildungen des Herzens und der großen Gefäße.** Die Sektion des am 45. Tage verstorbenen Kindes mit Blausucht ergab: Situs viscerum inversus der Organe der Brust- und Bauchhöhle, Fehlen der Milz, am Herzen nur eine Kammer und eine Vorkammer, Lungenarterien aus dem Aortenbogen entspringend. Als teratogenetische Terminationsperiode wird die vierte Woche der embryonalen Entwicklung bestimmt, in der die Vorhofsscheidewand nur als Muskelbrücke angelegt ist, die Lungenvenen zu einer einzigen trichterförmigen Oeffnung in die Vorkammer zusammenfließen, das Septum trunci aortae noch nicht gebildet ist und daher Kammerscheidewand und eigene Lungenarterien fehlen, und wo die Milz

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

noch nicht angelegt ist. Das Blut floß also bei dem Kind aus den beiden Hohlvenen und dem Lungenvenentrichter in den Vorhofsraum, von dort in den Kammerraum und in den Aortenstamm, aus dem es sich in die Lungenschlagadern und die Körperarterien verteilte. K. Bg.

The British medical journal, 27. Juni u. 4. Juli 1914.

27. Juni. R. Elliott (London): **Die Nebennieren.** Bei Anlaß einer Vorlesung zu Ehren Sidney Ringers bespricht Elliott den historischen Gang der Aufklärung über die Nebennieren, ihren Bau, ihren nervösen Zusammenhang mit dem centralen und sympathischen Nervensystem und ihre physiologische und therapeutische Bedeutung.

C. Whipham (London): **Einige klinische Betrachtungen über die Körpertemperatur im Kindesalter.** Die Anschauungen über die Auffassung des Fiebers, seinen Ursprung und seine Behandlung bieten keine neuen Gesichtspunkte.

B. Hurry (Reading): **Der Circulus vitiosus der Neurasthenie.** Hurry geht davon aus, daß die Hartnäckigkeit der Neurasthenie auf einem Circulus vitiosus beruhe und die Aufgabe und Kunst des Arztes bestehe darin, diesen zu erkennen und zu durchbrechen. „Suche den locus minoris resistentiae, richte deine Breitseite darauf und schlage am schwächsten Punkt eine Bresche.“

4. Juli. H. Colt (Aberdeen): **Drei Fälle von Knochenbrüchen in der Nähe von Gelenken durch Platten geheilt.** In zehn Abbildungen wird die neue Plattenmethode demonstriert und im Text erklärt.

C. Stevenson (Dublin): **Vorläufiger klinischer Bericht über eine neue und billige Methode der Radiumbehandlung vermittelst Emanationsnadeln.** Stevenson führt zwei von elf behandelten Fällen als Beispiel an: 1. Ein gemischtes Sarkom der Parotis und eine ausgedehnte Narbe von einer Brandwunde an der rechten Handwurzel. 5 bis 6 Nadeln, in die Capillaren mit Radiumemanationen gefüllt gesteckt waren, wurden in das kranke Gewebe gesteckt und 2—4 × 24 Stunden liegen gelassen. Das Sarkom wurde kleiner und beweglicher und ließ den vorher festverschlossenen Mund wieder öffnen, während die in die Narbe eingeschlossenen Beugesehnen der Hand wieder beweglich wurden und die Trägerin wieder arbeitsfähig machten. Gisler.

The Journal of experimental Medicine 1914, 1. Juli.

A. Carell: **Der gegenwärtige Zustand eines 28 Monate alten Bindegewebsstamms.** Der Bindegewebsstamm rührte her von einem Herzstückchen eines sieben Tage alten Hühnerembryo, das 104 Tage lang pulsierte und zahlreiche Bindegewebszellen lieferte. Während des dritten Jahres seines selbständigen Wachstums in der feuchten Kammer und nach 358 Ueberpflanzungen auf frisches Blutserum hat merkwürdigerweise die Kraft seines Wachstums bedeutend zugenommen, denn der frische Gewebsring um ein neu überimpftes Gewebsstück ist jetzt nach 24 Stunden doppelt so dick als vor einem Jahre. Dieses Gewebe scheint wie Infusorienkolonien unbegrenzt lange sich fortzupflanzen.

Th. Tuffer und A. Carell: **Einpflanzung an der Lungenarterienmündung des Herzens.** Bei der mit Erfolg an Hunden ausgeführten Operation wurde eine Erweiterung der Mündung in folgender Weise erreicht: Der 2 cm lange Schnitt fällt zur Hälfte in die Lungenarterie und die Herzwand zwischen linker und vorderer Klappe; vor dem Einschnitte wurde über die Stelle ein reckteckiger Lappen aus Hohlvenenwand mit drei Seiten festgenäht und während des Schnittes und der Naht der vierten Seite für einige Minuten die Herzwurzel komprimiert.

A. Carell: **Operationsversuche an den Klappen der Lungenarterie.** Zur Unterbrechung der Circulation wurde nach Eröffnung des Herzbeutels eine Zange unter die Gefäße der Basis geschoben. Die Kompression wird ohne Schaden bis zu drei Minuten ausgehalten. Das Eindringen von Luft in die geöffnete Arterie hat keine Folgen. Nähen, Resektion und Kauterisation an den Klappen machte keine Thrombosen. Die Mehrzahl der Hunde blieb am Leben.

Pearce und Pepper: **Beziehung der Milz zur Blutzerstörung und Neubildung und zum hämolytischen Ikterus.** IX. Die Aenderungen des Knochenmarks nach Splenektomie. In den ersten Wochen nach der Exstirpation mäßige Anämie und Verlust von Eisen wegen der Entfernung des Eisenspeichers, zu dem jetzt Knochenmark, Leber und Lymphdrüsen umgewandelt werden. Das Fettmark der Röhrenknochen wird in zellreiches rotes Mark verwandelt, aber erst im Laufe von 6 bis 20 Monaten. Die Ursache ist wahrscheinlich die Uebernahme der Aufgabe, das Eisen zu speichern und zu verarbeiten.

Jobling und Petersen: **Der Mechanismus der Anaphylatoxinbildung.** XV. Studie über Fermentbildung. Die Eiweißstoffe des Serums sind vor der Verdauung durch die eigenen Fermente geschützt durch Lipoide (ungesättigte Fettsäuren). Entfernung dieses Antitrypsins macht das Serum für das Tier giftig. Dieses Antitrypsin wird durch Kaolin, Stärke, Agar und Bakterien adsorbiert, ebenso durch Diphtherietoxin und Cobragift. Anaphylatoxine sind durch Entfernung der Lipoide toxisch gemachte Sera.

Hastings: **Komplementfixationsproben bei chronisch-infektiöser Arthritis und Arthritis deformans.** Als Antigen wurden Aufschwemmungen verschiedener Stämme von Streptococcus viridans benutzt, die zumeist aus Zahnabscessen gezüchtet worden waren. Bei Fällen von Arthritis deformans wurde im Gegensatze zu den Kontrollfällen gefunden, daß Streptococcus viridans ein infektiöses Agens ist und die Bildung einer komplementfixierenden Substanz (fixateur) im kranken Organismus anregt. Er ist also wahrscheinlich der Erreger der chronischen Arthritis.

Hastings: **Polyvalentes Antigen zur Komplementfixationsprüfung für Streptococcus-viridans-Infektion.** Kaninchen bilden nach Streptokokkeninfektion nur wenig komplementbindende Substanz.

Carter: **Technik und Genauigkeit der Methode von Douglas und Haldane zur Bestimmung des toten Raums bei der Atmung.** Die Berechnung aus dem Kohlensäuregehalte der ausgeatmeten Luft gibt bei völliger Körperruhe brauchbare Ergebnisse, falls die Atmungsgröße unter 425 ccm liegt. Bei Lungentuberkulösen genügt die Anstrengung der Prozedur des Luftsammelns, um den Kohlensäuregehalt zu vermindern. K. Bg.

New York medical journal 1914, 27. Juni, 4. und 11. Juli.

27. Juni. C. Vaughan (Ann. Arbor): **Medizin und Zivilisation.** Eine kurze Darstellung, meist auf Grund von Aeußerungen deutscher und englischer Autoren, der Beziehungen zwischen der Heilkunde und der Kultur und der Aufgaben, die jetzt noch zu lösen sind.

H. Frazier (Philadelphia): **Die Cerebrospinalflüssigkeit und ihre Beziehung zu Hirntumoren.** Frazier erwähnt mehrere Beispiele, wo die Diagnose, auf Grund bestehender Symptome, Tumor cerebri lautete, die Probepunktion aber Vermehrung des Liquor und Dilatation eines Ventrikels ergab, und wo nach Entnahme eines größeren Quantums Liquor Besserung, sogar Heilung eintrat. Bekannt ist, daß Tumoren existieren können ohne erhebliche Druckvermehrung, letztere ist fast ausschließlich das Resultat von Zunahme des Liquor. Bis heute ist kein Mittel bekannt, die Sekretion oder Hypersekretion des Plexus chorioideus zu kontrollieren.

4. Juli. M. Anders (Philadelphia): **Die Behandlung der Fettsucht.** Die Erfahrung bei 543 sorgfältig analysierten Fällen lehrt, daß 60% hereditären Einfluß aufweisen, daß der Alkohol den Fettansatz befördert, Klima, Beschäftigung, Temperament, Alter und Geschlecht sind ebenfalls von Einfluß. 7,9% traten nach einer akuten Krankheit auf. Bei hereditär Belasteten muß von Jugend an Rücksicht auf die Diät genommen werden in Form der Zurückdrängung der Mehlspeisen. Für die eigentliche Behandlung bringt Anders keine neuen Gesichtspunkte.

J. Friedenwald und J. Rosenthal (Baltimore): **Die Behandlung der amöboiden Dysenterie mit Emetin.** Emetin ist ein Specificum gegen amöboide Dysenterie. Andere Formen werden nicht günstig beeinflußt. Emetin kommt also auch differentialdiagnostisch in Betracht. Da Rückfälle vorkommen, ist intermittierende Behandlung angezeigt.

S. Bryant (New York): **Radium bei Mittelohrtaubheit nach chronischer Eiterung.** Bryant teilt einen Fall von ausgesprochener Besserung des Hörvermögens und auch der geistigen Regsamkeit bei einer 54jährigen Frau mit, die infolge der Schwerhörigkeit ganz apathisch geworden war.

11. Juli. F. M. Crandall (New York): **Die Behandlung der Sommerdiarrhöen der Kinder.** Hier seien nur die Kontraindikationen und Indikationen der Opiumdarreichung erwähnt. Opium ist kontraindiziert: 1. Im Anfangsstadium der akuten Diarrhöe, bevor der Darmkanal von seinem zersetzten Inhalte befreit ist; 2. wenn die Stühle selten und von schlechtem Geruche sind; 3. wenn hohe Temperatur oder Hirnsymptome vorhanden sind; 4. wenn nach der ersten Opiumgabe die Temperatur ansteigt oder die Stühle offensiver riechen.

Indiziert ist es: 1. Bei häufigen, schmerzhaften Stühlen mit starkem Wassergehalte. 2. Bei dysenterischer Diarrhöe, in welchem Falle vor Opium Ricinusöl oder Salina verabreicht werden sollten. 3. Wenn Stühle entleert werden, sobald etwas in den Magen gelangt. Bei ganz Kleinen Vorsicht.

T. T. Thomas (Philadelphia): **Geburtslähmung.** Thomas glaubt, daß alle Geburtslähmungen ihren Ursprung im Schultergelenke haben. Fast alle seine Fälle ohne Subluxation endigten in völlige Wiederherstellung, wo dauernde Lähmung sich herausstellte, zeigte sich auch eine hintere Subluxation im Schultergelenke. Thomas hält dafür, daß die Plexustheorie, welche als das Primäre Verletzung des Plexus, dann Läh-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mung, dann Dislokation ansieht, das größte Hindernis für die vollständige Wiederherstellung der meisten Fälle sei. Wären die Dislokationen bei der Geburt erkannt und vollständig reponiert worden, so würde es wenig dauernde Geburtslähmungen geben.

G. F. Lydstone (Chikago): **Transplantation des Testikels eines Toten in den lebenden Körper, um die Wirkung auf Hautkrankheiten zu beobachten.** Lydstone glaubt, daß hartnäckige, chronische Hautkrankheiten, besonders Psoriasis, durch therapeutische Einverleibung der Geschlechtsdrüsenhormone via Implantation günstig beeinflußt werden können und beweist diese Theorie durch den vorläufigen Bericht über eine erfolgreiche Implantation des Hodens eines gesunden durch elektrischen Strom getöteten Menschen auf einen Psoriatiker. Weitere Berichte folgen. Gisler.

Presse médicale 1914, Nr. 57.

P. Le Damany (Rennes): **Intravenöse Neosalvarsaninjektionen.** Empfehlung der Ravautschen Technik, bei der nur sehr kleine Mengen destillierten Wassers (eventuell weniger als 10 ccm) zur Auflösung des Neosalvarsans verwendet werden und ein „Filtertubus" (Gummirohr mit Watteeinlage) Kanüle und Spritze verbindet.

R. Glénard (Vichy): **Katalytische Eigenschaften der Mineralwässer.** Einige Mineralwässer besitzen katalytische Eigenschaften, das heißt sie vermögen lediglich durch ihr Vorhandensein und ohne dabei chemische Veränderungen zu erleiden, Wasserstoffsuperoxyd zu zersetzen. Wie die Versuche des Autors an den Quellen „Hôpital" und „Grande-Grille" in Vichy zeigen, weisen die katalytischen Eigenschaften gleich nach der Entnahme ihr Maximum auf und nehmen bei Aufbewahrung in Flaschen rasch ab. Dem „katalytischen Koeffizienten" soll therapeutische Bedeutung zukommen. Rob. Bing (Basel).

Bulletin Général de Therapeutique Médicale, Chirurgicale etc. Bd. 168, Nr. 1.

M. G. Parturier und M. J. J. Rougaud: **Leberanschwellungen und Herzzufälle bei Brunnenkuren bei Leberaffektionen.** Dritter Teil eines früheren Artikels. Gibt detaillierte Aufstellung eventuell von seiten des Herzens oder der Leber auftretender Komplikationen zu den verschiedenen Zeiten der Brunnenkuren und schlägt entsprechende Maßnahmen vor.

Georges Vitoux: **Indikationen der Sonnentherapie.** Zusammenfassender Bericht der Indikationen und Kontraindikationen der Sonnentherapie. F. Cordes.

Riforma medica 1914 Nr. 29.

U. Cavalli (Turin): **Phlegmone lignea und Thyreoiditis lignea.** Die von Reclus beschriebene Phlegmone lignea und die von Riedel geschilderte Thyreoiditis lignea sind pathologisch-anatomisch identische, nur durch ihren Sitz verschiedene Krankheitsprozesse, deren Erreger irgendein pathogener Keim während eines besonderen Virulenzstadiums sein kann. So kann z. B. während der Rekonvaleszenz einer Bronchopneumonie, wenn der Mikroorganismus abgeschwächt, die Schutzkräfte des Patienten aber vermehrt sind, der Fränkelsche Diplokokkus zu einer Thyreoiditis lignea führen. Die Therapie soll eine sehr schonende sein: Einfache Incisionen mit Drainage gewährleisten baldige Heilung.

G. De Francisco (Pavia): **Ein Fall von Magenkrebs durch Gastro-Pylorektomie geheilt.** Betrifft einen 38jährigen Mann; der Tumor war ein cylinderzelliges Adenocarcinom des Pylorus, hühnereigroß; die Operation wurde im Herbst 1912 vorgenommen. Rob. Bing (Basel).

Hospitalstidende (Kopenhagen) 1914, Nr. 24 u. 25.

Harald Boas. **Die Erfolge der Behandlung der Syphilis mit Salvarsan und Quecksilber.** Im Bergschen Hospital wurden sämtliche Fälle von Syphilis einer Kombinationsbehandlung Salvarsan + Quecksilber unterzogen. Die Salvarsaninjektion wurde intramuskulär gemacht, das Quecksilber entweder eingerieben (50 mal 3 g) oder als Injektionen 10 Kalomelinjektionen à 0,05 oder Salicyl. hydrarg. à 0,1 appliziert. Zur Behandlung kamen 263 Fälle, von denen 122 auch durch mehrere Monate weiter klinisch und serologisch beobachtet wurden. Aus den vorliegenden Tabellen geht hervor, daß diese Behandlung bei primärer und frischer Sekundärsyphilis der reinen Quecksilberbehandlung bedeutend überlegen ist, Rezidive treten sehr selten und viel später auf, um so seltener, je früher die Behandlung eingeleitet wird. Daß es auch gelingt, zu Zeiten die Patienten abortiv zu behandeln, ergibt sich daraus, daß in der Reihe der Fälle ein Fall zweifelloser Reinfektion beobachtet wurde. Klemperer (Karlsbad).

Hygiea (Stockholm) 1914, Nr. 11 u. 12.

Nr. 11. Johann Almqvist: **Die Behandlung und Heilbarkeit der Gonorrhöe bei Frauen.** Zu Spülungen bei der Gonorrhöe der Frauen benutzt man am besten halbflüssige Massen, welche der Schleimhaut längere Zeit anhaften und dieselbe derart ausspannen, daß das die Gonokokken tötende Mittel längere Zeit einwirken kann. Es eignet sich hierzu eine geléartige Zusammensetzung von Tragacanth. 3,00, Aq. dest. 100 — Spirit. conc. 2,5 — mit 1%igem Albargin; diese Masse läßt sich durch die Spritze leicht drücken und ist mit einer eigens konstruierten Spritze (Jacoby in Stockholm) bei Gonorrhöe der Cervix, Harnröhre, selbst bei Rectalgonorrhöe leicht zu verwenden. Die Beobachtung von 20 nach dieser Methode behandelten Fällen ergibt die Möglichkeit der Heilung der weiblichen Gonorrhöe, die in frischen Fällen schon nach 14 Tagen erreicht wurde. Doch sind auch ältere und kompliziertere Fälle zur Dauerheilung gebracht worden.

Sigurd Berg: **Behandlung der Leukämie mit Benzol und Thorium X.** Bericht eines Falles von Leukämie bei einer 43 Jahre alten Frau, die vorerst durch drei Monate mit Benzol behandelt wurde. Symptomatisch trat eine Besserung subjektiv sowie eine Herabsetzung der Leukocyten auf 60 000 ein. Da dieser Befund stationär blieb, wurde erst Röntgenbestrahlung ohne Erfolg versucht, hernach Thorium-X-Injektionen intravenös eingespritzt. Die Leukocyten sanken auf 50 000, Milz und Allgemeinbefinden blieben unbeeinflußt. Benzol und Thorium X sind daher als gute Symptomatica zu empfehlen, ersteres ist jedoch mit Vorsicht anzuwenden.

Nr. 12. Emil Zander: **Die Wirkungsweise der Gymnastik bei Herzkrankheiten.** Vortrag, gehalten beim physiotherapeutischen Kongreß in Berlin 1913.

Oscar Lindbom: **Embolische Aneurysmen als Komplikation akuter Endokarditis.** Embolische Aneurysmen als Komplikationen der akuten Endokarditis wurden von Eppinger und Andern vom pathologisch-anatomischen Standpunkte beschrieben und bearbeitet. Vom klinischen Standpunkt aus sind sie weniger beachtet geworden. Mitteilung zweier hierher gehöriger Fälle. Der erste betrifft einen 20jährigen Mann, der an akuter Endokarditis erkrankt, heftigste Schmerzen im Unterleibe mit Fiebersteigerung bekam, dann plötzlich unter heftigem Aufschrei bewußtlos wurde und starb. Neben akuter Endokarditis fand man ein geplatztes Aneurysma der Arteria lienalis mit Ruptur der Milzkapsel; dasselbe ist entstanden durch eine septische Embolie der Milzarterie, was durch mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung der Aneurysmawand nachgewiesen werden konnte. Der zweite Fall war eine 46jährige Frau, die nach längerer Behandlung an akuter rheumatischer Endokarditis unter plötzlicher Verschlimmerung verstorben ist. Es bestand neben andern Veränderungen ein Aneurysma der Arteria iliaca communis, dessen Wand den von Eppinger beschriebenen Bau aufweist und Mikrokokken enthält. Die Diagnose ist schwierig, da die Patienten zumeist plötzlich unter dem Zeichen innerer Verblutung sterben. Klemperer.

Therapeutische Notiz.

Kombinierte Jodtinktur-Ichthyolbehandlung der Furunkulose

von Dr. Robert Propp.

Regimentsarzt am 196. Insarschen Infanterieregiment Tscheljabinsk.

In Nr. 46 der Med. Kl. Jahrg. 1913 erschien ein Artikel unter derselben Ueberschrift von Stabsarzt Dr. F. Berger. Der Artikel bewog mich, in weit über 100 Fällen sowohl vereinzelter, als auch mehrfacher Furunkel die Jodtinktur-Ichthyolbehandlung zu erproben, wobei ich nur erfreuliches gesehen habe.

Hautkrankheiten, speziell Furunkel, sieht man bei unserm Militär nur zu oft, besonders wenn die Rekruten in ihre Regimenter ankommen und nicht sofort frische Bekleidung erhalten. Der herausquillende Eiter wird auf größere Hautflächen verrieben, Staphylokokken werden eingeimpft und bleiben auf den Kleidern haften. Das Reinigungsbad ohne sofortigen Wechsel der Wäsche und Desinfektion der Alten erreicht nur zur Hälfte seinen Zweck.

Bisher wurden die Furunkel in unserm Regiment durch Incision, feuchte Verbände, Ichthyol- oder Xeroformsalbe behandelt. Im Eintrocknungsstadium Jodanstrich, auch Zinksalbe. Die weichen Furunkel wurden stets, wie auch Stabsarzt Dr. Berger angibt, mit Jodanstrich behandelt, wenn nötig incidiert. Die mit Jod bepinselte Haut bietet einen ausgezeichneten Schutz gegen Verschleppung der Keime und Ueberimpfung derselben.

Da unser Regiment sich zum großen Teil aus Tataren und Baschkiren rekrutiert, die keinen besonders ausgeprägten Reinlichkeitstrieb besitzen, dazu noch aus Polen, die fast alle an Ekzem, Furunkeln, Follikulitis oder Ulcera cruris leiden, so hatte ich ein großes Material zur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verfügung. Ich ging folgendermaßen vor: Erst energischer Jodanstrich, und zwar nicht nur der erkrankten Stelle, sondern auch weit im Umkreise. Wenn der Jodanstrich eintrocknete, was beinahe sofort der Fall war, so kommt darüber ein dicker An-, besser Aufstrich von Ichthyol. pur. Nur in wenigen Fällen (am Nacken, Gesicht) wurde ein leichter Mullheftpflasterverband angelegt oder Lignin aufgedrückt, das am Ichthyol gut heftet. Bei der großen Anzahl Behandlungsbedürftiger wäre die Ausgabe für Verbandmaterial zu groß. Das reine Ichthyol braucht zum Eintrocknen 10 bis 20 Minuten, beschmutzt aber dann die Wäsche fast gar nicht. Im Winter ließ ich die mit Ichthyol bestrichenen Stellen gewöhnlich am Ofen trocknen, wobei das Ichthyol noch schneller eintrocknet. Der ganze Aufstrich wurde am nächsten Tage mit warmem (fast heißem) Wasser leicht entfernt und die ganze Prozedur wiederholt, solange noch Entzündungserscheinungen vorhanden waren. In zirka vier Tagen waren die Erscheinungen soweit zurückgegangen, daß bloß Ichthyol. pur. benutzt zu werden brauchte, vom sechsten bis achten Tag an erschienen die Kranken mit nicht zu großen Furunkeln gewöhnlich nicht mehr, weil sie sich für gesund erklärten. Die meisten konnten ambulant behandelt werden; ein großer Vorzug ist auch der, daß keine störenden Verbände angelegt zu werden brauchten, sodann ist das Verfahren äußerst billig und für den Kranken nicht lästig. Bei der nötigen Vorsicht kann man eine Hautreizung durch Jodtinktur leicht vermeiden.

Alles in allem hat das von Stabsarzt Dr. Berger angegebene Verfahren so viel für sich, daß ich es nur aufs allerwärmste empfehlen kann und daß bei uns im Regiment alle Furunkel nur mit Jodtinktur-Ichthyol behandelt werden.

Bücherbesprechungen.

J. Wetterer, Handbuch der Röntgentherapie nebst Anhang: Die radioaktiven Substanzen in der Therapie. Bd. II. Mit 165 Figuren im Text, 12 Tafeln in Mehrfarbendruck und 18 Tafeln in Schwarzdruck. Zweite umgearbeitete und erweiterte Auflage. Leipzig 1914. Otto Nemnich. 854 Seiten. M 26,—.

Der zweite Band des Wettererschen Werkes behandelt ausführlich die Methoden und Resultate der Röntgenbehandlung bei den verschiedenen Krankheiten. Am eingehendsten ist die Röntgentherapie der Dermatosen bearbeitet, ebenso ist den Kapiteln der Blutkrankheiten und der tuberkulösen Affektionen ein großer Raum gewidmet. Mehrere farbige Abbildungen illustrieren die Erfolge des Verfassers bei carcinomatösen und tuberkulösen Erkrankungen der Harnblase. Ein wenig kursorisch erscheint mir die Darstellung der Röntgentherapie der jetzt im Vordergrunde des Interesses stehenden gynäkologischen Affektionen sowie jene der Radiumbehandlung. Wer sich beispielsweise für die Herstellung der Emanationswässer oder für die Technik der Radioaktivitätsmessungen interessiert, wird darüber aus dem vorliegenden Werke wohl nur sehr mangelhaft orientiert werden. L. Freund.

N. Schrijver, Das Ulcus duodeni. Mit 16 Abbildungen auf 11 Tafeln. Berlin 1914, S. Karger. 184 Seiten, M 10,—.

Inmitten der augenblicklich so übergroßen Anzahl von Veröffentlichungen, die sich mit dem Ulcus duodeni befassen, ragt dieses Buch durch seine außerordentliche Gründlichkeit und sein reiches Tatsachenmaterial besonders hervor. Es ist selbstverständlich, daß ein so von allen Seiten energisch bearbeitetes Krankheitsbild, an dem Internist, Chirurg, Röntgenologe, Pathologe und Physiologe fast in gleicher Weise interessiert ist, heute einen literarischen Umfang angenommen hat, daß es dem einzelnen kaum mehr möglich ist, alle Publikationen zu verfolgen, und es ist daher ein großes Verdienst Schrijvers, die gesamte Literatur mit wenigen Ausnahmen in seinem Buch erwähnt und kritisch besprochen zu haben. Nennenswert Neues findet sich nicht darin, die Bedeutung des Buches liegt in der umfassenden Darstellung. Schrijver stützt sich auf eine persönliche Beobachtung von 90 Fällen von Ulcus duodeni, von denen etwa die Hälfte operiert worden ist. Es sind angesichts dieses zwar nicht großen, aber doch für unsere europäischen Verhältnisse immerhin sehr respektablen Beobachtungsmaterials die persönlichen Ansichten des Verfassers von erhöhtem Interesse. Schrijver hat bemerkt, daß bei langem Bestehen des Leidens sich die typischen Symptome durch hinzugetretene Komplikationen verwischen, was den Wert der Anamnese beeinträchtigt. Die Beobachtung Albus, daß starke Abmagerung in kurzer Zeit eine der Haupterscheinungen des Ulcus duodeni sei, widerlegt Schrijver. Nicht beipflichten kann Referent dem Verfasser in seiner Bewertung der okkulten Blutungen, die er zu gering einschätzt, ebenso bedürfen seine Ausführungen über den Wert der radiologischen Diagnose des Ulcus duodeni der Einschränkung, wenn er vor der Ueberschätzung der Röntgendiagnostik warnt. Hier kann man nur sagen: Gegner der Röntgendiagnose dieses Leidens sind nur diejenigen, welche die Technik nicht genügend beherrschen, und die Zahl derer ist größer als man gewöhnlich annimmt. In einem besonderen Kapitel seines Buches macht Schrijver den Versuch, die Erscheinungen des Ulcus duodeni und insbesondere den dabei auftretenden Pylorospasmus zu erklären. Bei seiner souveränen Beherrschung der Literatur ist dieses Kapitel außerordentlich fesselnd geschrieben, ohne in letzter Linie wirklich eine Analyse dieser eben uns noch immer dunklen Vorgänge geben zu können. Das Schrijversche Buch, dem eine erschöpfende historische Einleitung gegeben ist, ist zurzeit sicherlich die lesenswerteste größere Darstellung dieser die Gegenwart so stark bewegenden Erkrankung, wenn sie auch zahlreichen Widerspruch noch hervorrufen wird. Otto Strauß (Berlin).

A. Theilhaber, Die Entstehung und Behandlung der Carcinome. Mit 17 Abbildungen im Text. Berlin 1914, S. Karger. 182 Seiten. M 7,—.

Durch das Buch geht als leitender Faden: Atrophie des Bindegewebes disponiert zum Krebs, da einen solchem gefäß- und zellarmen Gewebe gegenüber das Epithel in seiner Proliferationsfähigkeit überwiegt. Wir haben also die alte, von Tiersch ursprünglich zur Erklärung der Altersdisposition herangezogene Theorie vor uns, die Theilhaber für die Entstehung der Carcinome überhaupt erweitert hat. Daß auf dem Boden einer Narbe, einer chronischen Entzündung, einer Lebercirrhose, eines Traumas, ja schließlich durch Kummer Carcinomdisposition geschaffen wird, wird nach Theilhaber durch die diese Zustände begleitende Bindegewebsatrophie verständlich. Mir scheint für eine so weitgehende Ausdehnung einer solchen These nicht der genügende Beweis erbracht. Zu diesen lokalen Ursachen kommen humorale. Ein funktionstüchtiges hämatopoetisches System schützt mit einem kräftigen Lymphocytenwall vor den vordringenden Epithelzellen. Die Ovarien sind cancrogenetische, der Uterus ein cancrolytisches Organ. Was Theilhaber sonst noch zu den humoralen Ursachen rechnet, gehört zumeist unter die lokalen. Auch steht wieder vieles auf recht schwankendem Boden und wie ich glaube zumeist deshalb, weil Theilhaber viel zu viel mit Statistik und zu wenig mit Experimenten zu lösen versucht, wie z. B. eine Statistik für Bayern ergibt, daß das Cervixcarcinom häufiger bei Armen, das Myom häufiger bei Wohlhabenden. Daraus zieht Theilhaber den Schluß: bei Wohlhabenden finden wir einen gut ernährten und durchbluteten, bei den Armen einen schlecht ernährten atrophischen Uterus mit Krebsdisposition.

Ausführlich und eingehend ist seine Besprechung der heutigen Krebstherapie. Daß er, seinen theoretischen Erwägungen folgend, den größeren Wert auf eine Nachbehandlung der Operierten mit Diathermie und Organextrakten zur Beseitigung der lokalen und humoralen Disposition legt, ist nur folgerichtig. So hat Verfasser bei 24 jetzt fünf Jahre beobachteten und nach dieser Methode behandelten Patienten 20 rezidivfreie Fälle erzielt. Bei der auf diesem Gebiete herrschenden Unklarheit mag immerhin auch von dem theoretisch anders Denkenden Theilhabers Therapie nachgeprüft werden. Lissauer (Königsberg).

Karl Diem, Oesterreichisches Bäderbuch. Offizielles Handbuch der Bäder, Kurorte und Heilanstalten Oesterreichs. Mit 2 Karten. Berlin und Wien 1914, Urban & Schwarzenberg. 816 Seiten. M 40,—

Die Herausgabe dieses groß angelegten Werkes bedeutet eine äußerst wertvolle Bereicherung unserer balneologischen Literatur. Umfaßt doch Oesterreich die berühmtesten Kurorte der Welt, und daneben eine Unzahl kleinerer Bäder, über die amtliches Material zu erhalten jedem Arzte willkommen sein muß. So war, besonders nach dem Erscheinen des Deutschen Bäderbuchs, das vorliegende Schwesterwerk ein wirkliches Bedürfnis, und daß es sich dem entsprechenden reichsdeutschen Buche mindestens ebenbürtig zur Seite stellen kann, diesen Eindruck erhält man schon beim bloßen Durchblättern und vertieft man bei genauerer Lektüre. Durch die Bearbeitung mit Hilfe amtlicher Quellen ist der objektive Charakter des Buches nach jeder Richtung hin gewahrt; neben der selbstverständlich sehr sorgfältigen Schilderung der klimatischen Verhältnisse, Kurmittel, Verkehrswege usw. finden sich bei jedem Kurorte auch Angaben über Unterkunftsverhältnisse, Frequenz, durchschnittlich notwendigen Aufwand für eine Kurwoche. Auskunfterteilung usw., alles Dinge, welche die Brauchbarkeit des Werkes für den Praktiker erhöhen. Dasselbe gilt von der Anfügung eines besonderen Abschnitts über Heilanstalten (Sanatorien, Ambulatorien usw.).

Dem speziellen Teil geht ein allgemeiner Teil voraus, der eine Reihe von wertvollen und dabei nicht zu weitschweifig gehaltenen Abhandlungen über Landeskunde, geologische und klimatische Faktoren, Mineralquellentechnik und -chemie, Kurorthygiene, Pharmakologie und praktische Anwendung der Mineralwässer, Radiumtherapie und Radioaktivität der Heilquellen, Hydrotherapie in Anstalten und Kurorten usw. enthält. Von den medizinischen Bearbeitern dieser Kapitel seien Ernst Ludwig, Hans H. Meyer, A. Strasser, A. Loebel, J. Glax, J. Nevinny, N. Ortner, F. Dautwitz, K. Zörkendörfer genannt. Die Ausstattung des Werkes, dem zwei Uebersichtskarten angefügt sind, ist ebenso wie die übersichtliche Einteilung des gewaltigen Stoffes besonders hervorzuheben. A. Laqueur (Berlin).

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

4. Internationaler Chirurgenkongreß New York, 13. bis 16. April 1914.

Ulcus ventriculi et duodeni.

de Quervain (Basel), Ref.: **Die Diagnose des Magen- und Duodenalgeschwürs.** Vorgetragen von Henschen (Zürich). Ueber die Diagnostik des Magen- und Duodenalgeschwürs läßt sich Abschließendes heute noch nicht sagen; es läßt sich bloß ein Fortschritt kennzeichnen. Neben einer Anzahl von gesicherten Ergebnissen finden wir eine nicht geringere Zahl von offenen Fragen. Ein zielbewußtes Arbeiten hat erst mit der Röntgenuntersuchung eingesetzt. Der dadurch erzielte Fortschritt ergibt sich schon äußerlich in der zunehmenden Zahl der operativ behandelten Magen- und Duodenalgeschwüre. Für die Diagnose des nicht stenosierenden, nicht penetrierenden Magengeschwürs hat das Röntgenbild uns ein häufig vorkommendes Symptom gelehrt, den umschriebenen Spasmus der Magenwand in der Höhe des Geschwürs. Im Gegensatz zu den bisweilen auch sehr hochgradigen peristaltischen Einziehungen schnürt er den Magen nur von der großen Kurvatur her ein. Aber dieser Spasmus tritt weder nur bei Geschwüren auf, noch findet er sich bei allen Magengeschwüren. Die Gastroskopie ist noch zu sehr im Werden begriffen; auch dürfte sie angesichts der Blutungs- und Perforationsgefähr nicht ohne Bedenken sein. Für das Bestehen eines Pylorusgeschwürs gibt ein ausgesprochener Sechsstundenrest bei erhaltener oder gesteigerter Peristaltik zwar einen wichtigen Anhaltspunkt, aber keinen sicheren Beweis. Wie oft Pylorusgeschwüre ohne Pylorusspasmus vorkommen, wissen wir gar nicht.

Das nicht stenosierende, penetrierende Magengeschwür durchsetzt alle Schichten der Magenwand. Das Kennzeichen der Geschwüro an der kleinen Kurvatur ist die Haudeksche Nische; eventuell ist in Schräglage mit Beckenhochlagerung oder in rechter Seitenlage zu untersuchen; auch Profilaufnahmen nach Cole und Schlesinger sind bisher zu sehr vernachlässigt. Eine stehende Contraction an der großen Kurvatur erleichtert die Diagnose der Nische erheblich. Für den Nachweis einer organischen Geschwürstenose sind von Wichtigkeit das klinische Verhalten, das zeitliche Verhalten der Retention (Sechsstundenrest), die Einwirkung von Atropin beziehungsweise Papaverin auf den Spasmus, die Vergleichung des Verhaltens von Wasser- und Breientleerung und die Form des Magens. Der Ausfall eines breiten Abschnitts des Pylorusschattens spricht für entzündliche Infiltration, eine schmale Ausfallzone läßt sich für eine reine Narbenstenose verwerten.

Beim Duodenalgeschwür ist das Vorkommen von spastischem Sanduhrmagen interessant. Teils funktionell bedingt ist auch der von Cole beschriebene Schatten im Bulbus duodeni. Von größerer Bedeutung ist der persistierende Duodenalfleck. Noch beweisender wäre die Nische; aber sie ist am Duodenum außerordentlich selten. Zu berücksichtigen ist auch die geringe Verschieblichkeit des Duodenums beziehungsweise der ganzen Pylorusgegend. Ein stenosierendes Duodenalgeschwür ist recht selten; unter Umständen erkennt man dann den zapfenförmigen Ausguß des verengerten Lumens (Bier).

Auf abnorme Verwachsungen am Magen können wir schließen: 1. aus abnormer Lage des Pylorus bei normal gefülltem Magen; 2. aus zu geringer Verschieblichkeit des Pylorus bei Untersuchung in verschiedenen Körperstellungen (normale Verschiebung etwa zwei bis drei Wirbelhöhen = 8 bis 10 cm); 3. aus durch andere Ursachen nicht erklärbaren Formanomalien des Magens.

Die Häufigkeit der krebsigen Entartung des Magengeschwürs ist nicht so groß, wie man bisher vielfach annahm; die Zahlenangaben schwanken von 0—50—100 %! Der deutsche Pathologentag hat sich vor kurzem gegen diese Häufigkeit ausgesprochen: Henke konnte an einem großen Material nachweisen, daß von 100 Gastroenterostomierten später nur zwei ein Carcinom bekamen, von denen das eine wahrscheinlich ein primäres Carcinom war. Für die Diagnose kann nicht genug auf die von Strauss zuerst beschriebenen frühzeitigen Douglasmetastasen hingewiesen werden. Fehlen manifeste oder okkulte Blutungen, ist das Röntgenbild völlig normal und bestehen nur subjektive Beschwerden, Schmerzen, so ist die Indikation zur Operation nur eine relative. Bei manifesten oder okkulten Blutungen ist bei Fehlschlagen der internen Therapie die Indikation zur Operation schon eine bestimmtere. Finden wir Zeichen der Retention infolge von Pylorusverengerung, das Bild eines penetrierenden Geschwürs im Bereiche der kleinen Kurvatur oder einen positiven Röntgenbefund am Duodenum, so ist die Indikation zur Operation gegeben.

1. Die Häufigkeit des Ulcus duodeni ist gewiß eine größere, als wir es früher annahmen; sie ist jedoch von einigen Chirurgen überschätzt worden; in Frankreich gibt es kaum ein Ulcus duodeni auf acht bis zehn Magengeschwüre. Die von Moynihan angegebene Symptomatologie sowie die anatomischen Angaben (Vena pylorica) sind nicht maßgebend: die klinischen Symptome bedeuten nur einen Pylorospasmus und die Vena pylorica hat einen sehr wechselnden Verlauf.

2. In der Tiefe der callösen Magengeschwüre, besonders an der kleinen Kurvatur, bestehen häufig neuritische Veränderungen, welche als Ursache der häufig bestehenden starken Ulcusschmerzen betrachtet werden können. Die carcinomatöse Entartung der Ulcusränder scheint seltener, als einige Autoren behaupten; bei Ulcus callosum findet man sie in 1/5 der Fälle. Sie begründen jedoch die Resektion des Ulcus, wenn dieselbe sich technisch leicht gestaltet. In 5/6 der Fälle bestehen anatomische Veränderungen der Magenwand (Gastritis parenchymatosa usw.), welche eine sorgfältige Nachbehandlung notwendig machen.

3. Die hervorragende Bedeutung der Röntgenuntersuchung bei Magenerkrankungen ist allgemein anerkannt; für das Ulcus duodeni scheinen sie weniger wertvoll.

4. Die interne und chirurgische Behandlung des Magenulcus stehen sich nicht gegenüber, sondern sie vervollständigen sich gegenseitig. Die Dauererfolge der internen Behandlung sind viel ungünstiger, als früher behauptet wurde. Abgesehen von den absoluten Indikationen zur Operation (Blutung, Perforation und Stenose) soll jedes Magen- und Duodenumulcus, welches durch interne Therapie nicht ausheilt, dem Chirurgen überwiesen werden. Die Operation der Wahl besteht in einer Gastroenterostomia posterior retrocolica am tiefsten Punkte des Antrum pylori für alle in der Nähe des Pylorus diesseits oder jenseits gelegenen Ulcera. Wenn die Anastomose richtig angelegt wird, besteht keine Gefahr, daß die Anastomosenöffnung sich verschließt, selbst wenn der Pylorus gut durchlässig ist. Die Indikationen für die Pylorusausschaltung sind noch nicht genügend aufgeklärt, meistens genügt die „Blocage" des Pylorus. Bei callösen Pylorusgeschwüren, die auf Carcinom verdächtig sind, ist die Pylorektomie, wenn technisch möglich, angezeigt; Verschluß der beiden Wunden und Gastroenterostomie. Wenn das Ulcus callosum an der kleinen Kurvatur sitzt, genügt die Gastroenterostomie meistens nicht und man muß dann die Excision des Ulcus oder die segmentäre Magenresektion mit End-zu-Endanastomose vorziehen. Die noch relativ hohe Mortalität dieser Operationen wird gewiß mit einer besseren Indikationsstellung und verbesserter Technik abnehmen.

William J. Mayo (Rochester, Min.), Korreferent: Von 1893 bis 1900 wurde in Amerika nur wegen Pylorusstenose operiert. Die zweite Periode von 1900 bis 1906 ist gekennzeichnet durch häufigere Indikationen zur Operation und neue diagnostische Hilfsmittel. Erst seit 1906 wurde aber die genauere Pathologie des Magengeschwürs festgestellt. Die Röntgenstrahlen traten für die Diagnose an die erste Stelle, die Notwendigkeit der Geschwürsexcision wegen drohenden Krebses wurde erkannt. Bis Ende 1913 habe ich 1841 Fälle von Magen- und Duodenalulcus operiert, davon betrafen 1384 Männer und nur 457 weibliche Individuen. Die frühere Meinung, daß das Geschwür bei Frauen häufiger sei, ist also sicher falsch; diese angeblichen Ulcera bei Frauen sind Pylorospasmen infolge Cholelithiasis oder intestinaler Störungen. 636 mal saßen die Geschwüre im Magen, 1205 mal im Duodenum. Bei den letzten 1000 Fällen ist der Prozentsatz 73,8 % Duodenal-, 25,2 % Magenulcera. Von Magengeschwüren waren 29 % weiblich, 71 % männlich, von Duodenalgeschwüren 21 % weiblich, 79 % männlich. Die Pylorusvenen sind für die Lagebestimmung entscheidend. Das Magengeschwür sitzt selten dicht am Pylorus, meist entlang der kleinen Kurvatur und häufiger an der Hinterwand. Multiple Ulcera finden sich bei der Operation selten (ungefähr 5 %). Das Duodenalgeschwür sitzt nahe dem Pylorus, meist an der vorderen, oberen Wand. Häufig findet sich kein Schleimhautkrater im Gegensatz zum Magengeschwür, weshalb Duodenalgeschwüre so häufig übersehen werden. Geschwüre in der Gegend der Papille geben Anlaß zu gallensteinartigen Koliken und profusen Hämorrhagien. Bei gedeckter Perforation kann eine subdiaphragmatische Phlegmone entstehen. Wirkliche Dauerheilungen chronischer Ulcera ohne Operation sind nicht sehr häufig. Bei interner Behandlung ist die Todesgefahr infolge Blutung, Perforation, Stenose oder carcinomatöser Degeneration weit größer als die Operationsgefahr. Beim Magengeschwür ist die Gastrojejunostomia posterior die Methode der Wahl. Sie soll auch der Excision der Geschwüre, die möglichst anzustreben ist, hinzugefügt werden, da diese allein uns manchmal im Stiche gelassen hat. Bei der Kontinuitätsresektion des Magens sind die Resultate auch ohne Gastroenterostomie ausgezeichnet. Für penetrierende Geschwüre der Hinterwand leistet die transgastrische Excision des Geschwürs gute Dienste. Bei Sitz am Pylorus wird die Pylororektomie nach Rodman ausgeführt. Das Duodenalgeschwür haben wir nach Moynihan mit feiner Seide übernäht und den Pylorus mit 1 oder 2 Nähten verengert.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei Pylorusstenose genügt die Gastroenterostomie; sonst wird ein dauernder Pylorusverschluß angestrebt durch Wilmssche Fascien- oder Kolbsche Netzumschnürung. Neuerdings versuchen wir möglichst viele Duodenalulcera zu excidieren, wenn deren Lage es gestattet, und fügen eine Heinecke-Mikuliczsche Pyloroplastik oder, was noch besser ist, die Gastroduodenostomie nach Finney hinzu. Die Resultate sind bei Geschwüren der Pylorusgegend ausgezeichnet; je weiter vom Pylorus entfernt das Geschwür, um so schwieriger und weniger sicher wird die Heilung. Doch werden 95 % aller Magengeschwüre geheilt oder ganz erheblich in ihren Beschwerden gebessert. Die Gesamtmortalität (inklusive Perforationen usw.) beträgt 3,8 %; beim Duodenalgeschwür sind die Erfolge noch günstiger, 98 % Heilung und 1,5 % Mortalität. Bei einigen wenigen Fällen treten die Ulcussymptome später von neuem auf. Bei der Relaparotomie fand sich dann ein typisches Ulcus in der Nahtlinie der ursprünglichen Gastrojejunostomie. Deshalb haben wir die fortlaufende Seidennaht aufgegeben, nehmen Knopfnähte für die Musculo-Serosa und nähen die innere Schicht fortlaufend mit Catgut.

Payr (Leipzig), Korreferent, vorgetragen von Jurasz (Leipzig):

1. Bezüglich der Aetiologie und Pathogenesis konkurrieren zurzeit hauptsächlich die Ansichten einer anatomischen Läsion in den Blutgefäßen des Magens und Duodenum und ihres Inhalts (Thrombose, Embolie, Sklerose) und die nervöse Theorie, welche durch Kompression der Gefäße durch Muskelspasmus des Magens oder Gefäßmuskelkrampf den ersten Beginn des Ulcus in die solcher Art blutleer gewordenen Schleimhautbezirke verlegt. Die spasmogene Theorie vermag aber ebensowenig wie alle vorher aufgestellten alle Fragen in befriedigender Weise zu lösen; sie greift auf eine Störung im vegetativen Nervensystem (Vagus, Sympathicus) zurück. Manche Fragen der biologischen Chemie der Magen- und Duodenalwand sind noch nicht genügend geklärt, um für die Ulcuspathogenese verwertet werden zu können. Mechanische Momente spielen bei der Lokalisation und der Form der Ulcera mit. Die bakteriell-toxischen Schädigungen der Magenduodenalwand ergeben im Tierversuche zu differente Ergebnisse, um im Zusammenhange mit manchen klinischen Erfahrungen eine entscheidende Rolle in der Untersuchungslehre des Ulcus zu spielen.

2. Das Ulcus duodeni zeigt zwei sowohl pathologisch-anatomisch, als klinisch sich in manchen Dingen unterscheidende Formen, das Ulcus der Vorderwand und jenes der Hinterwand. Ersteres neigt mehr zur Perforation, letzteres zur Blutung. Zwischen Ulcus des Magens und des Duodenum bestehen, trotzdem man bisher den krankhaften Vorgang als völlig identisch angesehen hatte, nicht unerhebliche Unterschiede, sowohl im anatomischen Befunde, als klinischen Bilde. Manche derselben sind durch den verschiedenen Bau und die andersartigen physiologischen Leistungen der beiden Organe zu erklären, andere bedürfen noch weiterer Forschung.

3. Es gibt sicher Fälle, in denen auf einem chronischen Magengeschwür oder einer Narbe nach einem solchen Krebs entsteht (Carcinoma ex ulcere). Von diesen sind erst durch genaue histologische Untersuchung gewisse Formen von Magenkrebs zu scheiden, bei denen ein primärer Tumor durch Zerfall oder Entwicklung eines sekundären Ulcus pepticum einen geschwürigen Defekt aufweist (Carcinoma exulceratum). Beide Formen lassen sich gelegentlich nur durch sehr exakte Untersuchung von dem Schwielen bildenden Geschwüre (Ulcus callosum) scheiden. Die Schwierigkeit liegt darin, daß es Carcinome mit außerordentlich starker umschriebener Schwielenbildung in der Submucosa und sämtlichen Bindegewebslagern der Magenwand gibt (Fibromatosis Thomson). Auch nebeneinander werden Ulcus und Krebs im Magen gesehen. Ueber das Häufigkeitsverhältnis der krebsigen Umwandlung eines Magengeschwürs läßt sich zur Stunde eine zahlenmäßige Auskunft nicht geben. Nur wenig vorgeschrittene Fälle sind für solche Entscheidung zu verwerten. Die Bedeutung dieser auch unter Zuhilfenahme aller klinischen Untersuchungsbehelfe oft schwierig zu klärenden fatalen Aehnlichkeit zwischen Ulcus und Krebs liegt auf praktischem Gebiete (Wahl der Operationsmethoden). Es gibt zur Stunde keine diagnostische Methode, welche uns mit absoluter Sicherheit gestattet, Ulcus callosum und Krebs vor der Ausführung des Eingriffs zu scheiden.

4. Das Ulcus duodeni zeigt im Gegensatz zum Magengeschwür äußerst selten Krebsentwicklung.

5. Das Ulcus callosum ventriculi soll, wenn es der Kräftezustand des Patienten erlaubt, reseziert werden. Das gilt ganz besonders für die pylorusfernen Ulcera der kleinen Kurvatur der Hinterwand. In allen übrigen Fällen ist die hintere Gastroenterostomie die Operation der Wahl. — Die Excision der Magenulcera ergibt meist ungenügende Resultate. Sie beseitigt den Pylorospasmus nicht. Wohl aber kann die Excision mit gleichzeitiger Gastroenterostomie Befriedigendes leisten.

6. Die Excision oder Resektion des Ulcus duodeni kommt nur ganz ausnahmsweise in Betracht (hartnäckige rezidivierende Blutung, Perforationsgefahr, Krebsverdacht).

7. Das beste Verfahren bei Ulcus duodeni ist die Kombination von Gastroenterostomie mit unilateraler Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg. Ist dieser letztere Eingriff aus irgendeinem Grunde nicht angezeigt, so empfiehlt sich die Umschnürung des Pylorus mit einem Fascienstreifen oder die Verwendung des Ligamentum teres. Wir halten Versenkung des Fascienrings durch eine seroseröse Naht für notwendig. Die Pylorusausschaltung kann mit einer Suspension des Magens verbunden werden. Ganz sicher in ihrem Resultat ist nur die Methode v. Eiselsbergs.

8. Wird ein in der Nähe des Pylorus gelegenes Ulcus mit diesem reseziert, so empfiehlt sich die Versorgung des Magens nach dem Typus Billroth II. Für die Ulcera der kleinen Kurvatur und der Hinterwand ergibt die Querresektion mit axialer Nahtvereinigung der Stümpfe die besten Resultate.

9. Für manche Fälle von Ulcus in der Nähe des Pylorus besonders mit hohen Säurewerten empfiehlt sich nach ausgeführter Resektion die Versorgung des oralen Magenstumpfs nach Reichel in Form breiter Einnähung in die oberste Jejunumschlinge; vielleicht schützt dieses Verfahren besser gegen das Ulcus pepticum jejuni. Tritt ein solches auf, ist ein Versuch der Resektion gerechtfertigt. Auch die ganz breite Anastomose zwischen Magen und Duodenum (Finney) verringert vielleicht die Gefahr dieser Spätkomplikation der Gastroenterostomie. Leider sind die Erfahrungen über beide genannten Arten des Vorgehens noch zu klein.

10. Das mit Gastroenterostomie behandelte Ulcus callosum ist ebenso wie das Ulcus duodeni durch längere Zeit (1/2 bis 1 Jahr) intern durch Verabreichung von Atropin und Alkalien nachzubehandeln. Dies gilt ganz besonders für alle Fälle mit hohen Säurewerten des Magens.

11. Die Gastroenterostomie ergibt ausgezeichnete unmittelbare und Dauerresultate bei der Narbenstenose des Pylorus. Beim floriden und besonders pylorusfernen wirkt sie nicht so sicher. Es ist nur in 50,66 % mit einem genügenden Erfolge zu rechnen.

12. Die Mortalität der Ulcusresektion, ganz besonders der Querresektion, ist gering; sie beträgt zirka 10 %, bei letzterer eher weniger. Sie bleibt allerdings immer höher als jene der Gastroenterostomie, doch fehlen ihr nahezu die Spättodesfälle jener an Perforation, Blutung, Ulcus pepticum jejuni, Nachoperationen. Die klinischen Dauererfolge bei der Resektion sind gut.

Lambotte (Antwerpen): Die Pylorusexklusion soll der Gastroenterostomie stets hinzugefügt werden. Seit Jahren benutzt L. mit bestem Erfolge die einfache Ligatur des Pylorus: wird der Faden nur bis zur Berührung der Schleimhaut locker angezogen, schneidet er auch nicht durch. Dieselbe Technik wird auch bei der Enterostomie benutzt. Hier kann man sich durch Einführen des Fingers davon überzeugen, daß der Verschluß noch nach mehreren Monaten vollständig ist. Uebernähung des Fadens ist nicht nötig.

Auch das Auftreten eines Ulcus pepticum hängt nur von der Technik ab, nicht von einer pathologischen Disposition. L. sah dasselbe nur einmal bei 600 Magenoperationen, an einer Stelle, wo die Schleimhaut durch eine Klemme gequetscht worden war. So erklärt sich auch die angeblich so verschiedene Häufigkeit dieses Vorkommens.

Gibson (New-York) hat 74 mal wegen Magen-, 27 mal wegen Duodenalperforation operiert, mit 25 Todesfällen (= 1/4). Die Pylorusvene ist eine sichere Grenze. Bei der Perforation soll man möglichst ohne Gastroenterostomie auszukommen suchen. (Fortsetzung folgt.)

23. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft. Kiel, 28. und 29. Mai 1914.

A. Payser (Berlin): **Ueber die Gewerbekrankheiten des Ohres.** Die Morbiditätsstatistik ist bisher unvollkommen. Die Häufung von Ohrenleiden in gewissen Betrieben ist erweislich, ihr wahrer Umfang nicht. Die Anfangsfälle entziehen sich der Beobachtung, die Statistiken der poliklinischen Institute registrieren die Professionsfälle nicht einwandfrei. Da die Anfangsstadien heilbar sind, müssen die Patienten durch Merkblätter zur Aufsuchung ärztlicher Hilfe veranlaßt werden. So werden sie auch statistisch erfaßbar.

Was die Sozialhygiene betrifft, so sind gewisse Betriebe, wie Bauarbeiter, durch Ministerialerlässe vor groben Schädigungen besser geschützt, andere, besonders die lärmgefährdeten Eisenindustriearbeiter, Weber usw. dagegen nicht. Die Schallschädigungen bei diesen und im Eisenbahnbetriebe sind teils studiert, teils bedürfen sie noch genauen wissenschaftlichen Studiums. Vor allem die Frage, welche Einzelkomponenten besonders schädigen, ob Luftschall, Resonanz, Bodenschall. Dann, ob geschädigtes Mittelohr, beziehungsweise welche Schädigungen nach Art, Entstehungszeit, Sitz schützend oder prädisponierend wirken. Schließlich, welche Rolle die Konstitution spielt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach eingehender Prüfung der Möglichkeiten, welche Gewerbeordnung und Reichsversicherungsordnung zur Vorbeugung und zum Schutz, sowie zur Entschädigung bieten, entwickelt P. ein in allen Einzelheiten ausgearbeitetes „System eines künstlichen Schutzes des Gehörorgans", das zu seiner völligen Durchführung zwar eine wesentliche Verbesserung und Vertiefung der statistischen und wissenschaftlichen Unterlagen zur Voraussetzung hat, von dem aber Einzelheiten schon jetzt anwendbar sind, wie Schalldämpfung, Betriebsreglung, Aufklärung über Heilbarkeit im Beginn usw. und das in der Forderung einer „Liste der Lärmbetriebe" gipfelt. Diese hätten Aufnahme- und Kontrolluntersuchungen durch Ohrenärzte einzuführen.

W. Brock (Erlangen): **Demonstration von Schnitten durch Paukenhöhle und Warzenteil von drei Felsenbeinen mit Tubenabschluß.** Sämtliche Mittelohrräume sind mehr oder weniger mit schleimig-serösem Sekret ausgefüllt, ohne daß an der Schleimhaut Entzündungserscheinungen nachzuweisen wären. Dieser Befund spricht dafür, daß die bei Tubenabschluß sowohl im Hauptraum als auch in Zellen zu beobachtende Sekretansammlung das Produkt eines Hydrops ex vacuo ist und daß infektiöse entzündliche Prozesse keine Rolle spielen.

Ernst Winckler (Bremen): **Zur Infektion der Mittelohrräume.** Die Rolle, welche dem Streptococcus mucosus bei den eigenartig verlaufenden Komplikationen akuter Mittelohrinfektionen zugeschrieben wird, scheint sich nur auf Beobachtungen in bestimmten Gegenden zu beschränken. Der gleiche Ablauf wie bei einer Infektion mit Streptococcus mucosus — Ausheilung einer mit und ohne Warzenfortsatzerscheinungen auftretenden akuten Otitis und dann plötzliches Einsetzen schwerer Erscheinungen ist viel häufiger bei Streptococcus lanceolatus und Streptococcus longus festzustellen. Die Annahme, daß die ideal pneumatisierten Warzenfortsätze nur von Infektionen mit Streptococcus mucosus befallen werden, ist nicht zutreffend. Die ausgebildete Pneumatisation der Mittelohrräume und Adnexe kann bei allen akuten Infektionen — besonders denen mit Streptococcus longus — zu tiefgehenden Knochenerkrankungen und Zerstörungen führen. Sie ist bei vorhandenen Symptomen einer Mastoiditis stets als eine bedenkliche anatomische Komplikation zu betrachten. Wo es irgend angängig ist, sollte frühzeitig bei schwereren Otitiden durch Röntgenaufnahmen die vorliegende anatomische Struktur ermittelt werden. Eine einmal festgestellte Verdunklung der Zellen eines Warzenfortsatzes mit ausgedehnter Zellenentwicklung bleibt bestehen und hellt sich nie auf, auch wenn Jahre hindurch das Ohr geheilt bleibt. Erklärlich ist die bleibende Verdunklung durch die bekannten Reparationsvorgänge. Anderseits können Oedeme und Schmerzen zurückgehen, die Sekretionen aus dem Mittelohre versiegen und doch in der Tiefe des Warzenfortsatzes Herde zurückbleiben, die plötzlich zu schweren Zuständen führen. Bei jeder ausgedehnten Pneumatisation und jeder Verdunklung eines derartigen Warzenfortsatzes ist auch nach Ablauf der Otitis eine Beobachtung des Patienten für längere Zeit erforderlich. Dazu nötigt nicht allein die Infektion mit Streptococcus mucosus. Im Gegensatz zu dieser Infektion, die mit kapsellosen Kokken als ungefährlich zu betrachten, läßt sich nicht verallgemeinern.

Beyer: **Beiträge zum BáránNyschen Zeigeversuche.** Vortragender berichtet über Erfahrungen mit dem Báránуschen Reaktionszeigen. Bei Labyrintherkrankungen ist auffallend, im Gegensatz zum doppelseitigen Reaktionszeigen bei künstlicher Labyrinthreizung, das häufig beobachtete einseitige Vorbeizeigen des Armes der kranken Seite in allen oder einzelnen verschiedenen Ebenen. Das Gleiche fand sich auch bei Menièreerkrankung, hier bemerkenswerterweise kombiniert mit atypischer Fallrichtung zur kranken Seite, Erscheinungen, die mehr für eine centrale wie für eine Labyrintherkrankung sprechen. Die überraschendsten und einander widersprechenden Bilder in betreff des Ausfalls der Z. R. ließen sich bei Hysterie feststellen. Auch bei der Lues waren die Befunde zunächst schwer zu deuten, erschienen dann aber erklärlicher von dem Gesichtspunkt aus, daß es sich dabei viel häufiger um meningitische Prozesse wie um reine Neurorezidive handeln müsse. Besonders auffallend und für diese Annahme sprechend war der häufig zu beobachtende Ausfall jeglicher Reaktion trotz erhaltener Erregbarkeit der Vestibulare. Bei meningischen Prozessen ließ sich dann ferner ein häufiger Wechsel in der Art des R. Z. nachweisen und bei einzelnen Tumoren Befunde, die als Druckwirkung aufzufassen wären, keine direkten Beobachtungen jedoch, die als Stütze für die Lokalisationstheorie zu betrachten wären. B. vermag danach an dem Ausfalle des Reaktionzeigens bei Labyrintherkrankungen noch keinen sicheren Schluß für die Diagnose des Grads oder des Fortschreitens der Krankheit zu ziehen. Wichtig erscheint dagegen der Ausfall desselben als Hinweis auf luetische Erkrankung zu werden.

(Fortsetzung folgt.)

Halle a. S.

Aerzteverein. Sitzung vom 27. Mai 1914.

Ad. Schmidt: **Thorakoskopie und Laparoskopie nach Jacobäus.** Sch. demonstriert zunächst das Verfahren an einer Patientin mit spontanem Pneumothorax bei Phthisis. Der Eingriff ist — richtig ausgeführt — ungefährlich und schmerzlos. Sowohl bei der Thorakoskopie wie bei der Laparoskopie ist Luftfüllung notwendig. Sch. geht auf die Vorzüge der „Luftpunktion" an Stelle der einfachen Punktion über. Besonders mehrkammrige Höhlen werden viel sicherer entleert. Die Stränge, die durch die Pleurahöhlen häufig ziehen, können bei der Thoraskopie erkannt werden. Für die Laparoskopie ist die bisherige Ausbeute gering. Bei adhäsiver Peritonitis, besonders Tuberkulose, kann eventuell ein Darm verletzt werden, daher Vorsicht. Man muß ziemlich viel Luft einblasen, was manchen Patienten Schmerzen macht. Prozesse an der Leberoberfläche können gut erkannt werden, z. B. Tumoren, Metastasen, Cirrhosen.

Grund spricht über zwei Fälle von **Dilatation des Oesophagus.** Es handelt sich um diffus spindelförmige Dilatationen ohne anatomisch greifbares Kanalhindernis im Gegensatz zu den lokalen Dilatationen oberhalb von Stenosen. Mikulicz nahm als Ursache Kardiospasmus an. Neuere Autoren glauben, daß eine primäre Atonie die Ursache ist. Kraus nimmt beide Möglichkeiten zusammen an. Einige Autoren glauben auch an hereditäre Ursachen. Die beiden von G. beobachteten Fälle haben dadurch Interesse, daß gleichzeitig organische Erkrankungen des Oesophagus vorliegen. Bei dem Patienten traten vor drei Jahren ziemlich plötzlich die ersten Beschwerden beim Schluckakt auf, nachdem schon vorher längere Zeit Magenbeschwerden bestanden hatten. Patient mußte jetzt beim Schlucken drücken und regurgitierte etwas. Anfallsweise ist plötzlich beim Schlucken der Bissen stecken geblieben. Darauf konnte Patient zirka eine Woche überhaupt nicht schlucken. Sowohl der Versuch mit Füllung des Oesophagus durch die Schlundsonde, als auch die Röntgenbilder zeigte eine diffuse spindelförmige Dilatation. Primär lag hier wohl ein Kardiospasmus vor. Jetzt zeigt die Oesophaguskopie ein auf malignen Tumor sehr suspektes Bild.

Der zweite Patient hatte schon zirka 20 Jahre leichtes Druckgefühl beim Schlucken. Schwere Erscheinungen traten erst vor einem halben Jahr auf, Schmerzen im Rücken, beim Schlucken. Erbrechen bestand niemals. Das Röntgenbild bot zunächst ein merkwürdiges Bild: ein mächtiger Schatten im Thorax fast wie ein Mediastinaltumor. Dieser Schatten erwies sich bei einer Wismutaufnahme als der Oesophagus. Bei Leerspülung zeigte sich, daß die Sonde überhaupt gar nicht bis in den Magen hineingelangte. 1,2 l Flüssigkeit gingen in den Oesophagussack hinein. Die Oesophagoskopie deckte einen ulcerierten Tumor an der Kardia auf. Patient kam nach einiger Zeit ad exitum. Es handelte sich um ein Carcinom, das jedoch die Kardiapassage frei läßt. G. nimmt auch hier eine primäre Dilatation an. In diesem Falle handelt es sich wohl um angeborene Veränderungen, die sich erst sekundär vermehrt haben.

Diskussion: Winternitz berichtet über einen Fall von kardiaspastischer, sackförmiger Dilatation mit Demonstration von Röntgenbildern. Er empfiehlt Sondenbougierung der Kardia. Das Erbrechen und die Beschwerden hören danach auf, wenn auch das Röntgenbild keine wesentlichen Veränderungen aufweist.

Ad. Schmidt meint, daß die Dilatation häufig das primäre gegenüber dem Spasmus ist, da manche Patienten gut schlucken. Er empfiehlt Ausspülungen des Oesophagussacks. Unter dieser Behandlung bessern sich die Beschwerden, auch der Spasmus.

Frese betont Grund gegenüber, daß sich bei Tumoren des Oesophagus Dilatationen auffallend schnell ausbilden können. F. bezweifelt in vielen Fällen das Vorhandensein von Kardiaspasmus.

Schmieden meint, daß eine idiopatische Dilatation des Oesophagus nicht besteht. Er glaubt, daß der zweite Fall von Grund durch die Muskelhypertrophie das Vorhandensein einer Stenose beweist.

Winternitz glaubt, daß vielleicht Schlingenbildung bei der Einmündung des Oesophagus in den Magen die Ursache der Dilatation ist.

Beneke hält auf Grund einiger von ihm beobachteter Fälle den Kardiaspasmus für die Ursache. Er bestätigt, daß durch die Dilatation ein divertikel- oder ventilartiger Verschluß der Einmündung des Oesophagus in den Magen zustande kommt. Er gibt sodann eine Beschreibung des pathologisch-makroskopischen und mikroskopischen Befundes. Hypothetisch weist er auf die Möglichkeit einer Dilatation durch Hypertrophie der Muskularis hin.

Schlußwort: Grund bemerkt, daß bei seinem Patienten das Entstehen des Carcinoms sicher erst in das letzte Jahr fällt, während die andern Erscheinungen schon lange bestanden.

Beneke spricht auf Anfrage noch über die Bildung des Vormagens.

David: **Zur Kenntnis der Ozonwirkung.** D. gibt zunächst einen geschichtlichen Ueberblick über die Anwendung des Ozons. Durch Siemens und Schuckert hat D. einen Apparat herstellen lassen, der reines

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Ozon liefert und gute Dosierung gestattet (Demonstration). Beim Einatmen von reinem Ozon treten bei den Tieren schwere Lungenödeme auf. Dagegen zeigen sich im Peritoneum, Rectum, Magen nach Einblasen von O_3 keine Reizerscheinungen, selbst bei hoher Konzentration. Ozon spaltet lebhaft andere chemische Verbindungen. Daher gelingt es in allen Geweben leicht, Jod abzuspalten. Pfannenstiel hat die Kombination von Jod und Ozon bei Larynxphthise angewandt.

Winternitz regt an, Jodtherapie und Ozon bei Lues zu kombinieren.

Ad. Schmidt bestätigt die Angaben Davids.

Beneke stellt noch eine histologische Anfrage. Er regt sodann eine Stellungnahme des Aerztevereins zu der Reichstagsimpfdebatte an.

Jena.

Naturwissensch.-medizinische Gesellschaft. (Sektion für Heilkunde.) Sitzung vom 28. Mai 1914. Vorsitzender: Binswanger.

1. Ponndorf (als Gast): **Cutanimpfung bei Tuberkulose.** P. weist zunächst auf seine die gleiche Materie behandelnden Veröffentlichungen in Nr. 14 und 15 d. J. der M. m. W. hin. Angeregt durch die vielen Mißerfolge mit der gewöhnlichen Glycerin-Pockenlymphe in den Tropen, hat P. eine Trockenlymphe hergestellt, die auch in den Tropen ihre Wirkung nicht verliert. Durch genügend langes Zerreiben dieser Trockenlymphe in einer Kugelmühle erhält man ein Vaccinetoxin, das bei cutaner Verimpfung specifische Reaktionen gibt. Beim Kaninchenohr entsteht nach sechs bis acht Wochen Rötung und Schwellung, nach $^1/_4$ Jahr eine Papel mit Areola, noch später oft ein Bläschen auf der Papel. Bei Wiederimpfungen werden alle Reaktionen noch stärker und treten schneller auf, was P. auf eine Beseitigung der Immunität der Haut zurückführt. P. erblickt in dieser Erscheinung bei der Wiederimpfung eine Entgiftung des Körpers. Diese Erfahrungen veranlaßten P. auch zu Versuchen bei Tuberkulose. Auch hier erhielt er bei tuberkulösen Kaninchen bei cutaner Verimpfung von Tuberkulin eine typische Papel mit Areola. Während bei frischer Tuberkulose sich nur schwache Resultate zeigten, erhielt er bei schweren Formen, sobald die Bacillen in die Blutbahn und die inneren Organe eingedrungen waren, ganz außerordentliche Reaktionen. So zeigte sich bei einer Frau mit hochgradigem Lupus faciei sowohl eine sehr starke Papel mit breiter Areola, wie auch eine stark entzündliche Reaktion an den lupösen Partien, mit Einschmelzung der Knötchen und großer Heilungstendenz der Geschwüre. Das von P. hergestellte Präparat ruft stärkere Reaktion hervor wie das Alttuberkulin Höchst. Das Kochsche Alttuberkulin habe zwar starke Lokalreaktion, aber kein Zurückgehen des Lupus hervorgerufen. Ein Fall von Lupus ist von P. durch Impfungen vollkommen geheilt. Besonders gute Erfolge erzielte P. bei Hornhautphlyctänen. Ferner völlige Heilungen bei Spitzentuberkulose; bei fortgeschrittenen Stadien lassen sich erhebliche Besserungen konstatieren. Bei bisher bacillenfreien Patienten treten besonders nach den Impfungen reichlich Bacillen auf, was sich wohl nur durch Lokalwirkung erklären lasse. Fieber und Blutungen sind keine Kontraindikationen. Ferner bestehen gute Erfolge bei allgemeinem Ekzem, Psoriasis, Mittelohrkatarrhen, Bauchfelltuberkulose.

Die Technik muß sorgfältig ausgeführt werden: Abreiben mit Benzin oder Alkohol. Zirka 30 Impfschnitte, 1 bis 2 mm nebeneinander auf einem fünfmarkstückgroßen Gebiet so angelegt, daß eben Neigung zur Blutung auftritt. Sorgfältiges Einreiben von etwa zwei Tropfen Tuberkulin. Trocknenlassen! Kein Verband! P. fordert dringend zu Versuchen mit seiner Methode auf.

Diskussion: Stintzing, Stock, Lommel und Ponndorf.

2. Stintzing: **Zur Behandlung des Pneumothorax.** Der geschlossene Pneumothorax bei Lungentuberkulose kann unter bestimmten Voraussetzungen ohne jeden Eingriff spontan ausheilen. Bisweilen können häufige Punktionen zur Heilung führen. Komprimiert gewesene Lungenpartien können sich noch nach $^1/_2$ bis $^3/_4$ Jahren wieder ausdehnen. Der offene und Ventilpneumothorax haben eine sehr schlechte Prognose. Punktionen stellen meist nur ein palliatives Mittel dar. St. hat sich jedoch ein Verfahren bewährt, das sich an die Bülausche Heberdrainage anlehnt, wobei der Druck so reguliert wird, daß bei der Inspiration der Pleuraraum die Luft nicht durch das Loch in der Lunge, sondern durch die Oeffnung von außen ansaugt. St. hat verschiedentlich gute Erfolge erzielen können und empfiehlt es zur gelegentlichen Nachprüfung.

3. Reichmann: **Herdsymptome bei Meningitis.** Sind bei einer Meningitis Herdsymptome vorhanden, so kann es sich handeln: 1. Um eine Neuritis beziehungsweise Perineuritis der Hirnnerven, 2. um Läsion centraler Bahnen, 3. um einen Fall ohne anatomisches Substrat. Bei einem Patienten wurde die Diagnose auf einen Solitärtuberkel an der Brücke oder dem Beginn des Großhirnschenkels gestellt. Die Sektion ergab keinen makroskopisch sichtbaren Befund; jedoch ließen sich mikroskopisch schwere Veränderungen an den klinisch vermuteten Lokalisationen feststellen. (Demonstrationen.) Warsow (Jena).

Kiel.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 11. Juni 1914.

Berneaud bespricht die **sympathische Ophthalmie** an der Hand eines Falles, wo die Erkrankung vier Monate nach einer Exenteration zum Ausbruche kam. Hervorhebung der Schwierigkeit der Differentialdiagnose wegen der Aehnlichkeit des klinischen Bildes mit Tuberkulose, unter Demonstration von Irisbildern der sympathischen Ophthalmie und der Tuberkulose.

Behr: **Zur Frühdiagnose der tabischen Sehnervenatrophie.** In der basalen optischen Bahn verlaufen neben den centripetalen, visuellen (Zapfen- und Stäbchenfasern) und centrifugalen, pupillometrischen auch sekretorische Bahnen, die zur Produktion und Regeneration des Sehpurpurs und damit zur Dunkeladaptation des Auges in Beziehung stehen. Diese verschiedenen Fasersysteme besitzen verschiedene Widerstandsfähigkeit gegen Schädlichkeiten, die den Opticus respektive die basale optische Leitungsbahn treffen. Die der Dunkeladaptation dienenden Fasern werden viel leichter durch entzündlich degenerative Prozesse in ihrer Leitung beeinträchtigt, als die andern, umgekehrt zeigen die letzteren eine geringere Widerstandsfähigkeit gegen rein mechanische Schädigung als die Stäbchenfasern. Eine Schädigung, welche die Dunkeladaptation elektiv trifft, bildet sich im Frühstadium der tabischen Sehnervenatrophie aus. Und zwar handelt es sich hier um einen durchaus typischen und regelmäßigen Befund, der bereits zu einer Zeit zu erheben ist, in welcher Gesichtsfeld und centrale Sehschärfe keine Spur einer Störung darbieten und nur eine leichte atrophische Verfärbung der Sehnervenpapille auf das beginnende Leiden hinweist. An drei Fällen konnte B. eine derartige in ihrer Art durchaus charakterisierte Adaptationsstörung bereits vor der Ausbildung einer ophthalmoskopisch erkennbaren atrophischen Papillenverfärbung als allererstes Zeichen eines im Sehnerven sich entwickelnden degenerativen Prozesses beobachten. In allen drei Fällen bildete sich im Verlaufe von einigen Monaten bis zu zwei Jahren langsam eine deutliche Atrophie an der Papille, wodurch der Zusammenhang zwischen der Adaptationsstörung und den specifisch tabischen Prozessen im Nervenstamme bewiesen wurde. Bei einem der drei Patienten hat sich inzwischen auf dem einen Auge eine unregelmäßig konzentrische Gesichtsfeldeinengung und eine leichte Herabsetzung der centralen Sehschärfe herausgebildet. Diese Beobachtungen lehren, daß die Störung der Dunkeladaptation nicht nur ein konstantes Symptom der tabischen Sehnervenatrophie ist, vielmehr stellt diese das erste, leicht nachweisbare Symptom dieses Leidens dar, das den übrigen objektiven und subjektiven Symptomen unter Umständen um Jahre vorausgehen kann.

Heine berichtet unter Vorstellung von sechs Patienten über die diagnostische Bedeutung **einseitiger Neuritis optici beziehungsweise Opticusatrophie.** Von 46 im Laufe von sieben Jahren unter zirka 50000 Augenkranken beobachteten Fällen erklärten sich mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit durch multiple Sklerose 15 = 35 %, Aetiologisch dunkel blieben 12 = 25 %, Lues 6 = 12 %, „Rheuma" 4 = 8 %, Tuberkulose 4 = 8 %, Nebenhöhlenerkrankungen und orbitale Prozesse 3 = 6 %, Trauma? 2 = 4 %. Auch wenn man alle ätiologisch dunklen Fälle zur multiplen Sklerose hinzurechnet, würden sich doch erst 60 % für diese ergeben, was gegenüber den Fleischerschen Zahlen erheblich zurückbleibt. Es ist notwendig, möglichst lange Beobachtungszeiten zu verlangen. H. sah einen Fall, in dem sich die multiple Sklerose zehn Jahre nach einer (doppelseitigen) Neuritis optici intraocularis herausstellte. Je sorgfältiger man ferner neurologisch und ätiologisch untersucht, um so höher steigt die Prozentzahl der multiplen Sklerose; bis zu welcher Höhe, ist vorläufig noch diskutabel, vermutlich jedenfalls über 50 %. Auch von den doppelseitigen Sehnervenentzündungen erklärt sich ein gewisser Prozentsatz durch multiple Sklerose, doch stehen hier wesentlich andere Momente ätiologisch im Vordergrund, in erster Linie Intoxikationen.

Hescheler: **Katarakt und Tetanie.** H. untersuchte 50 Fälle von seniler und präseniler Katarakt und fand abweichend von Fischer und Triebenstein, die in 88,2 % solcher Erkrankungen „sichere Zeichen" der latenten Tetanie feststellten, nur in einem Falle = 2 % diese Kombination vor.

Wittig spricht an der Hand einer einschlägigen Beobachtung über **Ophthalmoplegie,** bei der Miosis, Licht- und Konvergenzstarre mit Sympathicuslähmung und Paralyse des 1. Trigeminusastes zusammentrafen. Es ist nach Ansicht von W. der erste Fall der Art, bei welchem reflektorisch vom Trigeminus ein Sphincterkrampf mit dadurch cachierter Pupillarreaktion bedingt ist und mit den andern Augensymptomen kombiniert auftrat.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Leipzig.

Medizinische Gesellschaft. VI. Sitzung vom 26. Mai 1914.

I. Weicksel: **Krankenvorstellung (angeborene Herzfehler).** W. demonstriert zwei Patientinnen mit angeborenem offenen Ductus Botalli. Die erste Patientin ist 34, die zweite 32 Jahre alt. Bei beiden sind die Herzerscheinungen erst später aufgetreten. Die erste Patientin hatte mit 17 Jahren Rippenfell- und Blinddarmentzündung und bemerkte danach das allmähliche Erscheinen der Herzbeschwerden. Die andere hatte als Kind Scharlach. Die Klagen der beiden Patientinnen bestehen in Schmerzen in der linken Brustseite, Herzklopfen, Kurzatmigkeit. Bei beiden findet sich, der linken Herzdämpfung aufsitzend, ein bandförmiger, fingerbreiter Dämpfungsstreifen, der bis zur zweiten Rippe reicht. Ueber dieser Dämpfung hört man ein systolisches rauhes Geräusch und einen stark betonten zweiten Pulmonalton. Bei der zweiten Patientin findet sich auch ein dumpfes systolisches Geräusch über der Herzspitze (herrührend wahrscheinlich von einer erworbenen Mitralinsuffizienz). Daher besteht auch hier eine stärkere Hypertrophie des linken und rechten Ventrikels. Im Röntgenbilde sieht man bei beiden Patientinnen den Schatten der erweiterten Pulmonalis im zweiten Intercostalraume links, noch deutlicher tritt er hervor, wenn man die Patientin im ersten schrägen Durchmesser durchleuchtet. Das Elektrokardiogramm zeigt bei beiden Patientinnen stark negative Ip-Zacken.

II. Rille: Demonstrationen: **a) Junges Mädchen mit Lichen syphiliticus bei erworbener Lues.** Dieses Exanthem kommt ausschließlich als Rezidiv vor und zwar zirka ein halbes Jahr nach der Infektion, es ist besonders in der Kreuzbeingegend lokalisiert und zeichnet sich auch dadurch aus, daß es der Therapie gegenüber sehr resistent ist; es verändert sich auf Quecksilber hin nur sehr wenig, schneller auf Salvarsan. Anatomisch geht es von den Follikeln aus, enthält Riesenzellen und ähnelt sehr dem Lichen scrophulosorum.

b) Kind mit Lichen syphiliticus bei congenitaler Lues. Es ist dies eine äußerst seltene Erkrankung. Bemerkenswert ist besonders eine diffuse Infiltration am Kinne.

III. Zweifel: **Erfahrungen über Mesothoriumbehandlung.** Z. zeigt an Lumièreaufnahmen die Wirkung des Mesothoriums auf das Carcinomgewebe, die besonders deutlich in einem Falle von Vulvacarcinom hervortritt. Es zeigt sich auf den mikroskopischen Präparaten, wie unter der Einwirkung der γ-Strahlen des Präparats die Krebszellen weniger färbbar werden, Vakuolen bekommen und die Kerne allmählich zerfallen. Z. hat bei inoperablen Carcinomfällen günstige Erfolge gesehen, der Beweis, daß Carcinome durch die Mesothoriumbehandlung geheilt werden können, ist aber noch nicht erbracht, da dazu eine Rezidivfreiheit von fünf Jahren gehört. Z. erläutert an zwei Fällen die interessante Beobachtung, daß auch Streptokokkenentzündungen infolge der im Anschlusse daran auftretenden Narbenbildungen Besserungen, ja fast völlige Heilungen von Carcinomen machen können. Später trat aber in diesen Fällen doch ein Fortschreiten des Carcinoms ein.

IV. Schweitzer: **Die bisherigen Erfolge der Mesothoriumbehandlung beim Gebärmutter- und Scheidenkrebs.** Es handelt sich um eine vorläufige Uebersicht über die in der Zweifelschen Klinik seit der im Januar dieses Jahres in Anwendung gekommenen Mesothoriumanwendung mit dem Präparat behandelten Fälle. Zur Abfiltrierung der weichen Strahlen wurden zuerst Bleifilter von 2 und 3 mm Stärke verwendet, sie hatten aber den Nachteil, daß sie viel von den γ-Strahlen absorbierten und außerdem sich Sekundärstrahlen bildeten. Man verwendet daher jetzt das Messing in einer Stärke von $1^1/_2$ und 2 mm; die Messingkapsel erhält noch einen starken Gummiüberzug. Außerdem wird das Präparat noch durch Umwicklung mit Gaze und Ueberzug eines Condomgummis in Entfernung von den Organen gehalten. In den Fällen, in denen das Präparat in den exulcerierten Cervixkrater selbst gebracht wird, wird weniger filtriert, um die β-Strahlen mit zu verwenden. Zum Schutze der Scheide wird eine Hartgummischale vor die Kapsel gelegt, ebenso wird die hintere Vaginalwand gegen das Rectum zu mittels eines Bleifilters geschützt. Was die angewendete Dosis anbetrifft, so sind 75 bis 125 mg des Präparats auf 8 bis höchstens 24 Stunden eingelegt worden, dann wurde nach einer zweitägigen Pause noch ein- bis zweimal dieselbe Menge eingelegt (eine sogenannte Serie). Nach der ersten Serie wurden die Patientinnen auf drei bis vier Wochen nach Hause entlassen, dann wurde die zweite Serie, eventuell mit etwas geringeren Dosen, aber mit der gleichen starken Filterung, appliziert.

Von Nebenwirkungen des Präparats hat S. während der Applikation oft unangenehme Sensationen und Schmerzen im Abdomen, Fieber- und Pulssteigerungen, in einzelnen Fällen auch Erbrechen beobachtet. Nach der Entfernung der Substanz trat dann der sogenannte Mesothoriumkater auf; später noch zeigte sich starker Stuhldrang und Tenesmen. Ueberhaupt fühlen sich die Frauen die ersten 14 Tage nach der Beendigung der ersten Serie nicht wohl. Dagegen verschwinden die Jauchung und Blutung bereits nach der ersten Serie, die Schmerzen eventuell erst nach drei bis vier Serien. Zweifellos erholen sich aber die Frauen von einer Serie zur andern augenscheinlich, bekommen oft guten Appetit und zeigen Gewichtszunahme. Nach der ersten Serie schon wird das Carcinom deutlich kleiner, schrumpft auf die Hälfte bis ein Drittel seines ursprünglichen Umfangs zusammen, die Infiltrationen, besonders der Vagina, gehen zurück. Die Tiefenwirkung der Strahlen ist aber keine bedeutende, sie reicht nur bis zirka 5 cm tief. Es sind bisher 31 Fälle an der Leipziger gynäkologischen Klinik mit Mesothorium behandelt worden und zwar: zwei operierte Carcinome, bei denen Carcinomgewebe hatte zurückbleiben müssen, und zwei Scheidenrezidive; bei allen sind die Infiltrationen gut zurückgegangen. Ferner ein Fall von isoliertem Scheidencarcinom, bei dem jetzt überhaupt nichts Pathologisches mehr nachzuweisen ist. Sodann 26 Fälle von Uteruscarcinom (9 Carcinoma portionis, 8 Carcinoma cervicis, 9 Carcinoma colli et vaginae). Von diesen 26 Fällen befinden sich nach der ersten Serie 10, sie sind noch nicht kontrolliert; nach der zweiten Serie 7, davon 6 gebessert, 1 +; nach der dritten Serie 3, davon 1 gebessert, bei 2 die Behandlung beendet, weil nichts Abnormes mehr festzustellen war; nach der vierten Serie 6, davon 1 gebessert und bei 5 die Behandlung beendet, weil kein pathologischer Befund mehr zu erheben war.

In der Diskussion wendet sich Payr scharf gegen die unbegründeten enthusiastischen, bereits in das Laienpublikum gedrungenen Forderungen Krönigs, der auf Jahre die Operation der Portiocarcinome über Bord werfen und durch die Behandlung mit radioaktiven Stoffen ersetzen will. Payr steht auf dem Standpunkte, daß man operable Tumoren nach wie vor operieren und nur die inoperablen bestrahlen soll.

Versé zeigt die anatomischen Präparate einer Frau, die wegen eines Portiocarcinoms mit Uebergriff auf die Vagina in der Frauenklinik hier zwei Monate bestrahlt worden war und später an einer Lungengangrän in der medizinischen Klinik ad exitum gekommen war. Während in der Vagina auch mikroskopisch nichts mehr von Carcinomgewebe nachzuweisen war, fanden sich im Cervicalteil des Uterus frische Carcinomknoten. Ebenso fanden sich in einem anatomisch untersuchten Falle von mit Radium intensiv bestrahltem primären Leberkrebs der Tumor zwar verkleinert und erweicht (zahlreiche Nekrosen), am Rande aber junge carcinomatöse Wucherungen mit Riesen- und hyperchromatischen Zellen.

Mohr.

Berlin.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 22. Juli 1914.

Vor der Tagesordnung: Erwin Franck: **Ein Fall von totaler Alopecie nach Unfall.** Der vorgestellte 47jährige Mann fiel vor etwa einem Jahre $1^1/_2$ Meter herab und schlug mit der Brust auf einen Pfahl auf. Bruch dreier vorderer Rippen. Acht Tage nach dem Unfall beginnender Haarausfall, der innerhalb von drei Monaten zu völligem Verlust sämtlicher Haare führte. Der Kranke weist auch heute noch kein einziges Haar auf, selbst die Wimpern, die Haare am Nasen- und am Gehöreingang fehlen. Die Schweißbildung ist erhalten und sonstige nervöse Symptome fehlen. Vortragender weist auf die Seltenheit der Fälle gänzlichen Haarausfalls hin, bei denen ein Trauma eine ätiologische Rolle spielt. Der vorgestellte Fall wurde versicherungsrechtlich als in ursächlichem Zusammenhang mit dem Trauma stehend anerkannt.

Tagesordnung. Hans Virchow: **Situs der Thoraxeingeweide bei spitzwinkliger Kyphose.** Der Vortragende hatte Gelegenheit, an einem Fall von symmetrischer Kyphose, der ganz frei von skoliotischer Verkrümmung war, die anatomischen Lageverhältnisse genau zu studieren und berichtet im einzelnen darüber. Besonders bemerkenswert erscheint die Anpassung des Rückenmarks, der Herzgestalt, der Lungengestalt und der Pleurasinus an die veränderten räumlichen Verhältnisse.

Krusius und Borchard: **Ein neuer Apparat zur Refraktionsbestimmung bei Schulkindern.** Krusius demonstriert einen neuen Apparat, der dazu bestimmt ist, ohne Verwendung von Leseproben bei Massenuntersuchungen in Schulen, bei Musterungen und bei der Nachprüfung von verordneten Augengläsern rasch und fehlerfrei qualitativ jegliche sphärische oder astigmatische Refraktionsanomalie festzustellen.

Der Apparat ist nach dem Prinzip der Prismenoptometer konstruiert. Das als aus dem zu untersuchenden Auge entstammend gedachte Strahlenbüschel wird durch zwei mit der Kante aneinanderstoßende Prismen längs des Achsenstrahlers in zwei in sich nicht veränderte, zueinander aber nunmehr divergierende Teilstrahlenbüschel zerlegt. Eine von diesem Auge durch das Doppelprisma fixierte Marke erscheint also verdoppelt. Bei bestimmtem Prismenwinkel und Abstand der Marke wird der Abstand dieser Verdopplung einzig von der Vergenz des dem untersuchten Auge entstammenden Strahlenbüschels abhängen, sodaß bei entsprechender Einstellung ein emmetropes Auge die Marken sich gerade berühren, ein myopes dieselben sich überdecken und ein hyper-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

opisches dieselben durch einen Zwischenraum getrennt sieht. Je nach der Richtung der zusammenstoßenden geraden Prismenkanten läßt sich die Refraktion der dazu senkrechten Meridianschnitte des Auges bestimmen, wodurch auch jeder Unterschied derselben als Astigmatismus qualitativ feststellbar ist. Während bei früheren Konstruktionen eine Myopiediagnose durch die Ueberdeckung der beiden Markenbilder zu einem einzigen schon bei mittleren Ametropien versagen mußte, da die Patienten das gesehene Markenbild nicht als aus zwei Einheiten bestehend erkennen konnten, werden bei diesem neuen Optometer durch Komplementärfärbung der Prismen die Markendoppelbilder ebenfalls komplementär gefärbt und bleiben trotz Ueberdeckung und Zerstreuungskreisen als zwei verschiedenfarbige und nur im Bereiche der Ueberdeckung weiße Bilder kenntlich, sodaß auch die befangensten und ungeübtesten Beobachter, wie jüngere Kinder an Hand eines Modells mit zwei Farbplättchen, zeigen können, wie ihnen die Bilder erscheinen.

Durch das richtige Augenglas werden auch am Optometer die Doppelbilder zu der der Emmetropie entsprechenden Berührung gebracht, es kann daher damit sowohl ein früher verordnetes Augenglas nachgeprüft, wie auch ein solches quantitativ bestimmt werden.

2. Borchardt berichtete anschließend über sehr günstige Erfahrungen, die er in seiner Tätigkeit als Schularzt bei Charlottenburger jüngeren Schulkindern mit diesem Apparat und dem erwähnten Farbkreismodell gemacht hat.

Es konnten die präzisen optometrischen Befunde, die jeder, auch der nicht spezialisierte Arzt, ja selbst der intelligente Laie leicht erheben kann, in vielen Fällen an den schon verordneten Brillen auf das genaueste nachgeprüft werden. (Selbstbericht.)

Max Skaller: **Die Untersuchung des Magens mittels Sekretionskurven.** Das Probefrühstück ergibt nicht immer ein getreues Bild der Acidität des Magensafts, auch im Moment der Aushebung nicht. Wo es richtig ist, beweisen die Titrationsaciditäten nichts für den wirklichen Säurewert — die Wasserstoffionenkonzentration — des Magensafts. Für die Therapie viel schlimmer jedoch ist es, daß das Probefrühstück nur ein sehr unvollkommenes und häufig sogar direkt falsches Bild von der Tätigkeit des Magens liefert

Fast alle Fortschritte der letzten Jahre in der Erkenntnis der Magenfunktionen verdanken wir Pawlowschen Methoden. Diese Methoden lassen sich nicht unmittelbar auf den Menschen übertragen, weil ihnen der Vergleich der reaktiven Saftmengen zugrunde liegt, und das ist in der Praxis nicht festzustellen. Wir bekommen aber dieselben Resultate durch Feststellung des Ablaufs der Saftsekretion des Magens.

Der Ablauf der Saftsekretion wird festgestellt durch eine Verweilsonde, aus der alle fünf Minuten eine Probe extrahiert wird. Vortragender demonstriert die als Verweilsonde von ihm benutzte Duodenalsonde. Als Metallkapsel dient eine Tantalkapsel. Das Probeessen ist eine Lösung von 5 g Liebigs Fleischextrakt in 200 ccm Wasser. Vor dem Probefrühstück hat diese Lösung den Vorzug der Homogenität und der starken Reizung der Saftsekretion. Sonst ist es wie dieses überall leicht und in gleicher Beschaffenheit herzustellen.

Zur Feststellung der Motilität des Magens, die zugleich mit der Untersuchung der Saftsekretion gemacht wird, setzt S. dem Probeessen 25 Tropfen Phenolphthaleïn hinzu und stellt fest, wann bei der Untersuchung der Aspirationsproben der Farbenumschlag erst eintritt, wenn neue Tropfen hinzugesetzt werden. Das ist der Zeitpunkt, wann kein Phenolphthaleïn mehr im Magen ist, bestimmt also die Zeit, zu welcher die Liebig-Bouillon den Magen verlassen hat.

Von der Schleimproduktion des Magens gibt das Probefrühstück eine besonders unzulängliche Vorstellung. Der Magenkatarrh ist aber die verbreitetste aller Magenerkrankungen und spielt vermutlich für die Entstehung des Magencarcinoms eine größere Rolle als das Ulcus. Bei der vom Vortragenden vorgeschlagenen Methode wird die vermehrte Schleimproduktion des Magens in den gewonnenen Aspirationsproben sehr sinnfällig.

Vortragender demonstriert Kurven, die ein Bild von der Sekretionsarbeit, der motorischen Tätigkeit und der Schleimtätigkeit des Magens geben. Er nennt sie Arbeitskurven des Magens und versichert, daß die ganze Methodik keinen größeren Schwierigkeiten begegnet, als das Probefrühstück.

Aus den wesentlichen Ergebnissen sei folgendes hervorgehoben:

1. Eine postdigistive Sekretion im Magen sei das Normale.

2. Hyperchlorhydrie falle zusammen mit der Supersekretion. Es sei zweifelhaft, ob es überhaupt eine Hyperchlorhydrie gebe.

3. Wie eine Supersekretion normalen Magensaftes, gebe es auch eine Supersekretion von hypochlorischem Magensaft.

4. Die Motilität beim Magenkatarrh ist keineswegs immer beschleunigt, sehr häufig verlangsamt, und bei der Achylie entgegen der Vorstellung, die das Probefrühstück erweckt, scheinbar regelmäßig ganz erheblich verlangsamt. (Selbstbericht.)

Diskussion. Fuld: Man muß zugeben, daß das Ewald-Boassche Probefrühstück gewisse Mängel hat, die eine andere Untersuchungsmethodik der Magenfunktionen als erwünscht erscheinen lassen, aber das von Skaller angegebene Verfahren erscheint nicht dazu berufen, das Probefrühstück zu verdrängen.

Bickel: Die Kurven von Skaller haben in theoretischer Beziehung Interesse. Auch aus ihnen kann man ersehen, daß der Magensaft einen konstanten Salzsäureprozentgehalt hat.

Ullmann: Gegen die Methode Skallers als wissenschaftliche Methode mag nichts einzuwenden sein, für die Praxis ist ihr Wert nicht einzusehen. Weder für die Diagnostik noch für die Aufstellung des Heilplans gibt sie einen Aufschluß. Die erhaltenen Kurven sind auch nicht als Arbeitskurven des Magens anzusehen, weil der Mensch sich nicht so einseitig ernährt, als es mit dieser Probekost der Fall ist.

Ehrmann hat ein Verfahren angegeben, die Magenfunktionen nach Darreichung von 5 % Alkohol zu untersuchen. Ehrmann hat ebenfalls Reihenuntersuchungen vorgenommen. Aus seinen Ergebnissen erwähnt er, daß die Größe der Sekretion parallel geht mit der Stärke der Sekretion, es gibt Dauersekretionen, die von verminderter Acidität sind. Bei einem gesunden Magen sinkt die Sekretion nach einer Stunde, bei einer großen Zahl von Fällen findet eine zweite Steigerung der Sekretion in der zweiten Stunde und noch länger statt. Der Rückfluß von Darmsaft ist von Bedeutung. In vielen Fällen ist die vorhandene Hypersekretion nur ein Zeichen von Motilitätsstörung.

Mosse hält die Fälle, bei denen Supersekretion mit Subacidität vorkommt, für nicht selten.

Skaller: Schlußwort.

Fritz Fleischer.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Soziale Hygiene.

Die Bedeutung der inneren Kolonisation als Kampfmittel gegen die Geschlechtskrankheiten[1])

von

Prof. Dr. med. **Julius Heller,** Charlottenburg-Berlin.

Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat sich in ihren Versammlungen und Verhandlungen, man darf wohl objektiv urteilend sagen, mit Erfolg bemüht, die Kenntnis der Schäden der Geschlechtskrankheiten weiten Kreisen wieder und wieder darzulegen. In der Tat, der Schaden, den dieser Feind dem deutschen Volk alljährlich, ja alltäglich zufügt, ist so groß, daß ein Kampf im Interesse der Volksgesundheit bitter nottut.

Auch die Kampfmittel sind häufig in dieser Gesellschaft geschildert worden; Fortschritte der Behandlung, Reglung der Prostitution, sexuelle Aufklärung und sexuelle Hygiene sind in ihrer vorhandenen und voraussichtlichen Wirksamkeit häufig erörtert worden.

Noch nie ist aber in diesen Kreisen die Frage aufgeworfen worden: Welche Schutzmittel stehen dem Volksganzen durch eine Aenderung oder wenigstens Beeinflussung seiner wirtschaftlichen Entwicklung zu Gebote?

Die Behandlung dieses Themas, das tief in Fragen der Volkswirtschaft einschneidet, ist für den Arzt als Nichtfachmann schwierig; anderseits kann nur der Arzt viele auf diesem Gebiet eine Rolle spielende Faktoren in ihrer hygienischen Bedeutung beurteilen. Eine jahrelang durchgeführte Beschäftigung mit dem Thema hat mir den Mut gegeben, meine Ansichten darzulegen. Ich brauche wohl nicht zu betonen, daß alle tatsächlichen Angaben den besten Quellen entstammen.

Die venerischen Erkrankungen können, wie oft in diesen Kreisen ausgeführt wurde, durch zufällige Ansteckung entstehen (Syphilis insontium), sie sind aber in den Kulturländern doch in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle durch vorehelichen oder außerehelichen Geschlechtsverkehr erworben, das heißt eben Geschlechtskrankheiten. Je länger der außereheliche Verkehr für den einzelnen Menschen dauert, je später die Heirat erfolgt, desto größer ist die Gefahr der sexuellen Infektion. Je mehr Infektionen aber überhaupt stattfinden, desto größer ist auch die Gefahr für den außerehelichen Verkehr der Verheirateten. Selbstverständlich verurteilt jeder diesen ehebrecherischen Geschlechtsverkehr; der Arzt und Volkswirt darf aber an der Tatsache, daß ein großer Teil der frisch infizierten Patienten Verheiratete sind, nicht vorübergehen.

[1]) Vortrag am 9. Mai 1914 in der Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Generated on 2019-02-05 11:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Eine Herabsetzung des Heiratsalters ist also ein Kampfmittel gegen die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten. Könnte man das Heiratsalter der Männer bis auf den Anfang der zwanziger Jahre herabdrücken, so wäre die Forderung der sexuellen Abstinenz ohne weiteres berechtigt, und, was wichtiger ist, auch allgemein durchführbar.

Es soll auf die Frage der sexuellen Abstinenz nicht eingegangen werden. Zweifellos gibt es viele Menschen, die ohne Schaden bis in ein verhältnismäßig sehr reifes Alter die Enthaltsamkeit durchführen können. Nur wenige Aerzte wagen aber heute noch, diesen Zustand als den normalen, das heißt für alle Menschen geeigneten hinzustellen. Die gegen den Naturtrieb im harten Kampfe mit dem eigenen Empfinden durchgeführte Abstinenz begünstigt mindestens bei vorhandener Disposition den Eintritt nervöser Schädigungen. Für die Entwicklung der nächsten Generation ist das Lebensalter, in dem die Eltern bei Zeugung sich befinden, zweifellos ein wichtiger Faktor. Der einzige Weg, der zwischen der Scylla der Geschlechtskrankheiten und der Charybdis der schädlichen Abstinenz hindurchführt, ist die frühzeitige Heirat. Alle Ersatzmittel dieser wichtigsten Institution der Kulturmenschheit halten einer Kritik nicht Stand; alle Vorschläge kommen schließlich auf eine Art Zeitehe hinaus, die, abgesehen von allen andern Bedenken, hygienisch nur dann der Normalehe gleichwertig ist, wenn sie ebenso wie letztere die Produktion von Kindern mindestens nicht vermeidet.

Wer die modernen Kulturverhältnisse überblickt, wird es nun für zweifellos halten, daß das Heiratsalter im Ansteigen begriffen ist. Immer schwerer wird für alle höhere Ansprüche an die Ausbildung stellenden Berufe der Vorbereitungsdienst, immer länger wird die Zeit, die bis zur Gewinnung eines standesgemäßen Einkommens verfließt, immer höher aber werden auch die Ansprüche, die der Einzelne bei der Gründung eines eigenen Hausstands an das Leben stellt. Statistisch ist dagegen die Frage nach der Gestaltung des Heiratsalters nicht so leicht zu lösen. Die Zahl der Eheschließungen ist in Deutschland keinen sehr großen Schwankungen unterworfen: sie hängt naturgemäß vor allem von den wirtschaftlichen Verhältnissen ab. Auf 1000 Einwohner kamen 1876 7,7, 1875 9,1, 1880 7,5, 1900 8,5, 1907 8,1, 1910 7,1 Eheschließungen. Die Zahl der heiratenden Individuen scheint sogar zu steigen, das Heiratsalter bereits herabzugehen. 1890 betrug die Zahl der verheirateten männlichen über 21 Jahre alten Individuen 65,99 %, 1900 66,50 %. Die entsprechenden Zahlen für über 16 Jahre alte weibliche Individuen sind 52,46 und 53,54 %. Der Fortschritt der Industrialisierung, die Hebung der Arbeiterklassen ermöglichen einer größeren Zahl von Individuen die frühzeitige Heirat. Große Industriecentren zeigen aber trotzdem im allgemeinen eine große Zahl von Ledigen. Während auf 100 Individuen über 15 Jahre in Reuß und Schwarzburg 28 bis 32 Ledige kommen (Hausindustrie) und der Durchschnitt des Reiches 37,8 beträgt, sind die entsprechenden Zahlen für Berlin 41,2, für das Rheinland 42, für Bremen 42,4. Ich habe aus dem Standesamtsregister der Stadt Charlottenburg Stand und Heiratsalter von 600 heiratenden Männern bestimmt. 414 waren Arbeiter, Handwerker, kleine Beamte usw., gehörten also Ständen an, die ihren Angehörigen erlauben, verhältnismäßig früh eine wirtschaftlich ausreichende Stellung zu erreichen. 78 % von ihnen waren bis 30 Jahre, 62 % bis 27 Jahre alt. Die entsprechenden Zahlen für 186 Angehörige sogenannter höherer Stände betrugen 49 % und 28 %. Es hatten also über die Hälfte aller Nupturienten der höheren Stände bei ihrer Heirat das 30. Lebensjahr überschritten.

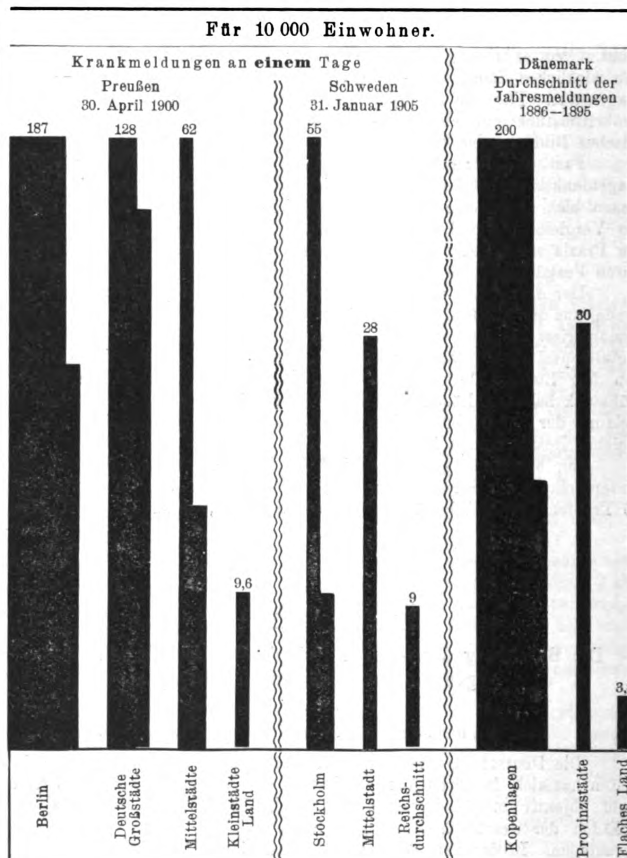
Diese 1905 von mir festgestellten Tatsachen dürften heute sich noch im ungünstigen Sinne weiterentwickelt haben, da ein neues schädigendes Moment mit jedem Jahre mehr in den Vordergrund tritt. Die Zunahme der Tätigkeit der Frau auf allen Gebieten gewerblicher, kaufmännischer, wissenschaftlicher Betätigung soll an dieser Stelle nicht kritisiert werden, sie erschwert aber den Konkurrenzkampf und setzt das Heiratsalter weiter hinauf. Ich habe für den kaufmännischen Beruf diese Dinge eingehend untersucht. Ob die gemeinsame Tätigkeit von Mann und Frau breiter Volksschichten die Ehe ermöglicht, bleibt abzuwarten. In den Arbeiterkreisen ist die gewerbliche Arbeit der Frau ein Unglück[1]), dessen Umfang nur der praktizierende Arzt ermessen kann. Wie in den Kreisen des mittleren Bürgertums eine verheiratete Frau ihre Pflichten als gewerbstätiger Mensch neben denen der Gattin, Mutter und Hausfrau gerecht werden soll, ist unerfindlich. In den allermeisten Fällen muß die Stellung aufgegeben werden, da der Ersatz der Hausfrau und Mutter durch eine gemietete Persönlichkeit viel zu teuer ist. In den höheren Ständen stellen sich der gemeinsamen Arbeit von Mann und Frau so viele Schwierigkeiten entgegen, daß die Zahl der Eheschließungen gering ist, die mit Rücksicht auf die gemeinsame, den Lebensunterhalt erst ermöglichende Tätigkeit geschlossen werden.

[1]) 4½ Millionen Frauen können sich als gewerbtätige Arbeiterinnen nicht ihrer Familie widmen!

Es muß also mit einer durch die Konkurrenz der unverheirateten Frauen gesteigerten Erhöhung des Heiratsalters gerechnet werden, die um so wichtiger ist, als mit der Zunahme der Bevölkerung Deutschlands mit einer steigenden Schwierigkeit der Existenzbegründung gerechnet werden muß, die wiederum das Heiratsalter weiter hinaufsetzt.

Die Möglichkeit, daß der Rückgang der Geburten der weiteren gesunden Zunahme der Bevölkerung entgegenarbeitet, ist leider vorhanden. 1875 betrug die Zahl der Geburten auf 1000 Einwohner 42,3 ‰, 1907 nur noch 33,2 ‰, 1910 nur 30,7 ‰. Die letzten Jahre haben weitere Rückgänge gebracht, die in einzelnen Großstädten (z. B. Berlin 1910 mit 23 ‰) geradezu erschreckend sind. Der starke Rückgang der Sterblichkeit 1875 29,3 ‰, 1910 17,1 ‰ ist naturgemäß an enge Grenzen gebunden. Das Schicksal Frankreichs spricht eine deutliche Sprache. Es sind für jeden, der das deutsche Volk als einen wichtigen Weltkulturfaktor auf seiner Höhe erhalten zu sehen wünscht, alle die Geburtenzahlen herabsetzenden Faktoren zu bekämpfen. Die alten Theorien von Malthus, eine Einschränkung der Bevölkerung sei nötig, weil sich die Nahrungsmittel nicht in gleicher Progression wie die Menschen vermehren, sind angesichts der ungeahnten Möglichkeiten der Steigerung der Lebensmittelerzeugung (bessere Agrarwirtschaft, Düngung, Elektrokultur, Aufschließung neuer Fruchtböden in fernen Ländern usw.) nur noch von historischem Interesse. Je menschenreicher ein Kulturvolk ist, desto mehr Aussicht hat es, die Kultur der Zukunft zu gestalten; auch eine kulturell ideal gestellte Volkheit wird von den Hundertmillionenvölkern erdrückt, wenn sie nicht der Masse eine Masse entgegenstellen kann.

Tabelle I.



Das einzige Mittel nun, das in einem stark bevölkerten Lande eine Herabsetzung des Heiratsalters in einem der Nation günstigen[1]) Sinn

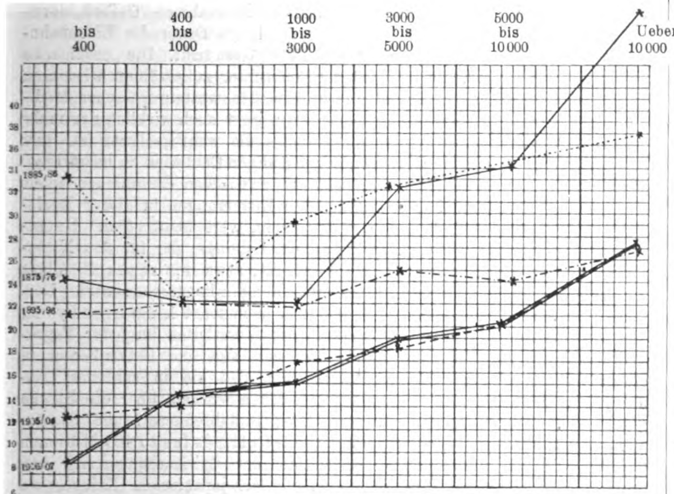
[1]) Die stärkere Ausbildung der Industrialisierung des Volkes könnte natürlich auch einen Rückgang des Heiratsalters zahlenmäßig zur Folge haben. Die weiteren Ausführungen beschäftigen sich aber gerade mit der Frage, warum diese Industrialisierung für die Einschränkung der Geschlechtskrankheiten als „ungünstig" angesehen werden muß.

Generated on 2019-02-05 11:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

anbahnen kann, ist die innere und äußere Kolonisation. Könnte man Millionen junger Leute in Deutschland oder in den Kolonien in Stellen einsetzen, die ihnen eine ausreichende Existenz gewährten, so würden sie durch die Macht der Verhältnisse zur frühzeitigen Heirat genötigt sein. Eine frühzeitige Heirat aber verstopft, wie oben gesagt, viele Infektionsquellen.

Die innere Kolonisation bringt in Deutschland die Ansiedler in ein für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten außerordentlich günstiges Milieu. Es ist diese Tatsache auch gegenüber der durch den außerehelichen Geschlechtsverkehr der Verheirateten gegebenen Ansteckungsmöglichkeit von großer Bedeutung. Wir müssen daher auf die Frage der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Stadt und Land eingehen.

Tabelle II.
Durchschnittliche Erkrankungszahlen auf 1000 Soldaten pro Jahr nach der Größe der Garnisonen



An sich ist die Verbreitung der venerischen Affektionen nicht notwendig an die großen Verkehrscentren gebunden. Im Innern von Rußland wütet die Syphilis in kleinen abgelegenen Dörfern mit einer uns unbekannten Intensität. Das vorwiegend von einer im kleinsten Maßstabe Ackerbau treibenden Bevölkerung bewohnte Bosnien war vor der Okkupation durch Oesterreich-Ungarn einer der schlimmsten Seuchenherde Nach dem amtlichen Berichte der österreich-ungarischen Armee, deren Erkrankungszahlen ja in vieler Hinsicht ein Bild der Morbidität der Garnisonsbevölkerung darbieten, stellen 1905 die Magyaren mit 84 ‰ einen viel größeren Kontingent in den venerischen Affektionen, als die Deutschen (59 ‰), obwohl letztere in weit größerer Anzahl in größeren Städten garnisoniert sind.

In den rein oder fast rein germanischen Ländern sind jedoch die venerischen Affektionen vorwiegend Großstadterkrankungen. Sehr wichtig sind die Zahlenangaben aus Dänemark, weil dort eine Anzeigepflicht der venerischen Krankheiten besteht. Während in Kopenhagen die Geschlechtskrankheiten 1876 bis 1885 29 ‰, 1886 bis 1895 20 ‰ betrugen, waren die entsprechenden Zahlen für die Provinz 5,6 und 3 ‰, für das flache Land 0,62 und 0,38 ‰.

Ganz ähnlich lauten die Zahlen aus Schweden. Die Großstadt Stockholm, 317 000 Einwohner, zählte am 31. Januar 1905 55, die Mittelstadt Malmö 28, der Durchschnitt des ganzen Reiches 9 Geschlechtskranke auf 10 000 Einwohner.

Für Deutschland ergab eine allerdings nur ein sehr unvollkommenes Augenblicksbild gebende Statistik, daß auf 10 000 Personen der Bevölkerung in Berlin 187, in Städten über 100 000 Einwohner 128, in Städten von 30 000 bis 100 000 Einwohner 62, in Landgemeinden 9,6 Personen wegen Geschlechtskrankheiten am 30. April 1900 in ärztlicher Behandlung standen.

Tabelle I stellt die hier geschilderten Zahlenverhältnisse graphisch dar; eine Erklärung erübrigt sich.

Die Zahlen der Armee sind mit Vorsicht zu verwerten; die zweijährige Dienstzeit stellt nur einen kleinen Zeitabschnitt im Leben des einzelnen dar; der Zwang des Dienstes, die spezielle Art der Garnison (abgelegene Forts), der Mangel an Verdienst drücken die Zahl der Geschlechtskranken herab. Statistisch sind die Morbiditätszahlen gewaltig herabgegangen. Während 1894 die Krankheitszahl 29,9 ‰ (15 115 Fälle) der Gesamtstärke der Truppen betrug, sank sie 1906/7 auf 19,1 ‰ (10 220 Fälle). Allerdings muß man bei dieser Verminderung die Einführung der zweijährigen Dienstzeit und die Tatsache berücksichtigen, daß entsprechend der großen Ueberzahl der Militärtauglichen[1]) venerisch Kranke vielfach bis zu ihrer Genesung zurückgestellt werden. Die besten Gesundheitsverhältnisse, das heißt 10 ‰ der Kopfstärke, weisen im Jahre 1905 auf die Armeekorps VII. Westfalen, XVIII. Frankfurt, II. Bayerisches Würzburg, XIII. Württemberg, XIV. Baden, I. Pommern, die schlechtesten 30 bis 35 ‰ XII. Dresden. Das Gardekorps hat eine Morbidität von 15 bis 20 ‰. Das III. Brandenburger Armeekorps von 20 bis 25 ‰. Noch 1881 bis 1886 betrug die entsprechende Zahl 35 bis 50 ‰, für das XII. Dresdener Armeekorps sogar über 50 ‰.

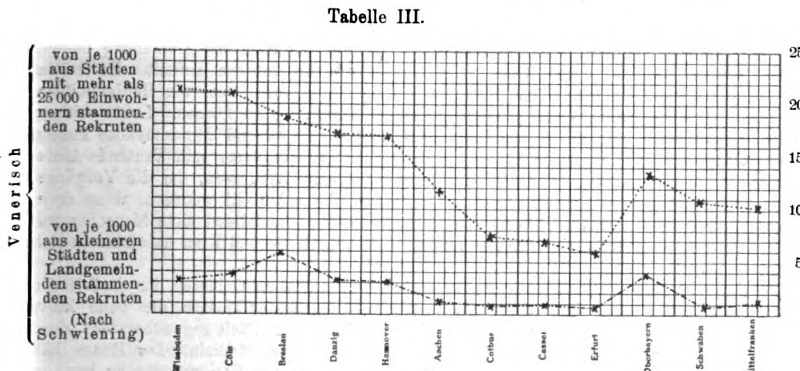
Sehr interessant ist die Zunahme der Erkrankungszahlen mit der Größe der Garnisonen. Diese Zunahme bleibt konstant, obwohl im Laufe der Jahre die Morbiditätszahlen überhaupt sinken.

	Stärke der Garnisonen					
	30—400	401—1000	1001—3000	3001—5000	5001—10 000	10 001—X
1875/1876	24	22	22	32	34	49
1885/1886	33	22	28	30	34	32
1895/1906	21	22	22	25	24	39
1905/1906	12	13	17	18	20	27
1906/1907	8	14	15	19	20	27

Vgl. Tabelle II.

Einen gewissen Schluß auf die Durchseuchung der Bevölkerung in Stadt und Land mit venerischen Erkrankungen geben die Zahlen der venerisch krank in das Heer eintretenden Rekruten.

Tabelle III.



Nach Schwiemig waren erkrankt:

	Von je 1000 aus Städten mit mehr als 25 000 Einwohnern stammenden Rekruten	Von je 1000 aus kleiner. Städten und Landgemeinden stammenden Rekruten
Wiesbaden	22,2	9,2
Köln	22,1	4,7
Breslau	19,8	6,7
Danzig	18,2	4,7
Hannover	18,0	4,0
Aachen	13,8	2,2
Koblenz	9,3	1,9
Kassel	7,9	1,8
Erfurt	6,8	1,5
Oberbayern	16,4	4,9
Schwaben	11,8	2,0
Mittelfranken	11,3	2,0

Es ist verständlich, daß der aus ländlichem Milieu stammende Rekrut der Infektionsgefahr weit weniger ausgesetzt ist als der Großstädter. Die übereinstimmende Erfahrung der Aerzte spricht dafür, daß auf dem Lande die venerischen Krankheiten nicht sehr verbreitet sind. Abweichende Ansichten (z. B. Hammer, der die geringe Zahl der Krankheiten auf diagnostische Mängel der Landärzte zurückführt) sind vereinzelt. (Tabelle III.)

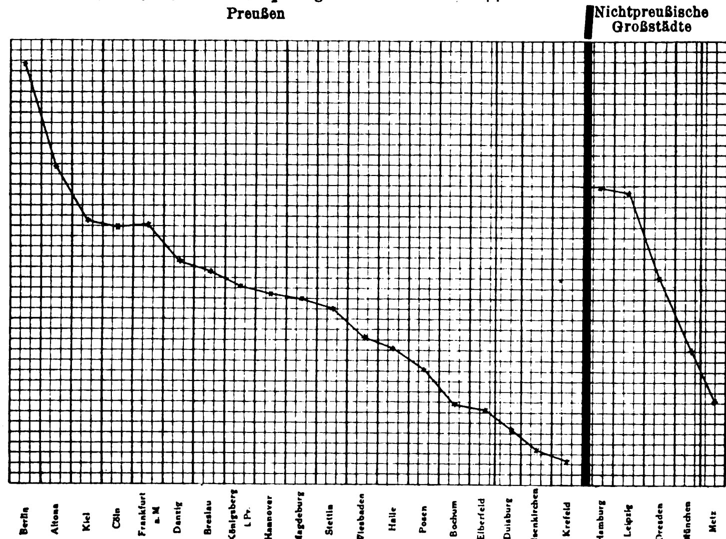
[1]) 1907 wurden 280 774 Mann in die Armee eingestellt, nur 35 802 wurden als untauglich ausgemustert, 860 waren unwürdig. Endgültig abgefertigt dagegen wurden 510 235. Es waren also 193 293 bedingt taugliche nicht eingestellt worden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die regionären Verschiedenheiten in der Durchseuchung der einzelnen Gestellungsbezirke veranschaulicht Tabelle IV.

Tabelle IV.

Von 1000 in das Heer eingestellten waren venerisch erkrankt:



Freilich können die Verhältnisse durch den Militärdienst der jungen Burschen, durch den aktiven und passiven Reiseverkehr (Touristenorte) sehr verändert werden.

(Fortsetzung folgt.)

Medizinische und hygienische Reiseeindrücke aus Rußland

von

Peter Ryhiner und Waldemar Schweisheimer.

Ueber die hygienischen Verhältnisse in Rußland sind in Deutschland im allgemeinen sehr ungünstige Ansichten verbreitet. Man kann sagen, daß die Tatsachen diesem Vorurteil in mancher Beziehung nicht widersprechen. Die Hygiene breitester Volksschichten, insbesondere der ärmeren Bevölkerungsklassen, steht auf einem sehr tiefen Niveau; aber auch bei den besser situierten, dem Westeuropäer nachstrebenden Ständen finden sich einzelne Züge, vor allem ritueller Natur, die das Verständnis für Uebertragungsmöglichkeiten von Krankheiten völlig vermissen lassen. Schon bald nach dem Eintritt in das Russische Reich machen sich diese Verhältnisse geltend: ein Blick in die Wartesäle dritter Klasse, wo die Reisenden aus allen Teilen Rußlands unter- und übereinander liegen, lehrt das. Die Bevölkerung ist vielfach indolent gegenüber Krankheitserscheinungen und unreinlich, am meisten wohl in polnischen Bezirken.

Bekannt sind anderseits die russischen Bäder, die wirklich eine ausgezeichnete Einrichtung darstellen. Der Ankömmling wird erst in das Heißluftbad gesteckt und dann von einem der Badediener, die gleich den Badegästen nackt gehen und sich von diesen nur durch einen Lendenschurz unterscheiden, nach allen Regeln der Kunst eingeseift, gewaschen, mit Bast abgerieben (wobei in den großen Bädern jeder Gast einen neuen Bastbund und neue Seife bekommt), massiert und geduscht. Diese ganz vorzügliche und namentlich Samstags viel benutzte Einrichtung sollte auch in westeuropäischen Ländern Eingang finden. Sie kommt allerdings nur einer Minderheit zugute, da solche Bäder zwar in verschiedener Preislage existieren, aber auch die billigsten für den gewöhnlichen Arbeitsmann zu teuer sind. Die gewöhnlichen Badstuben dagegen werden viel benutzt, auch auf dem Lande befindet sich fast in jedem Dorf eine Badstube.

Eine wichtige Frage für allgemeine Hygiene und speziell Seuchenverbreitung bildet die der Wasserversorgung. Damit hat es in Rußland, auch in den großen Städten immer seine Schwierigkeiten gehabt. In dem ganzen europäischen Rußland mit seiner riesigen Ausdehnung gibt es kein größeres Gebirge und so ist man völlig auf Grund- und Flußwasser angewiesen. St. Petersburg bezieht sein Wasser aus der Newa. Früher hatte das lange Jahre die schlimmsten Folgen, da die Newa mit Cholerakeimen durchsetzt war und die Vibrionen auch die Filteranlage durchwachsen hatten, sodaß zeitweilig im Trinkwasser mehr Cholerakeime nachzuweisen waren als im Flußwasser selbst. Die Verhältnisse in dieser Beziehung haben sich gebessert. Heute wird das Wasser ozonisiert (mit hochgespannten elektrischen Strömen) und auf diese Weise sterilisiert. Doch ist diese Maßnahme bis jetzt auf die Versorgung des Petersburger und Wiborgschen Teils beschränkt. Die Ozonisierung soll in nächster Zeit allgemein eingeführt werden, bis die große neue Wasserleitung aus der Ladogaseegegend fertiggestellt ist. An vielen Orten steht kostenlos gekochtes Wasser zur Verfügung, von dem aber häufig nicht Gebrauch gemacht wird.

Bei der Choleraepidemie vor fünf Jahren wurden von Regierung und Stadt alle nur erdenklichen Maßnahmen zur Bekämpfung der Seuche getroffen. Doch konnte die Epidemie nicht ausgerottet werden, bis sie dann mit Einsetzen des Frostes im Winter spurlos verschwand, „sich erschöpfte“ und nicht mehr wiederkehrte. Seit vier Jahren ist in Petersburg kein Cholerafall mehr vorgekommen und die Cholera kann wohl zurzeit im europäischen Rußland als erloschen gelten. Auf der mandschurischen Bahn scheinen also doch gute Maßregeln gegen eine Einschleppung der Seuche aus der Mandschurei, wo sich stets Herde befinden, getroffen zu sein; unterstützt werden diese Maßnahmen freilich durch die natürliche Auslese, die die lange Dauer der Eisenbahnfahrt unter den erkrankten Fahrgästen trifft. Die „psychische Cholera“, die, wie frühere Beobachter zu erzählen wissen, in vergangenen Jahren die zureisenden westeuropäischen Mediziner zu ergreifen pflegte, tritt jetzt auch wirklich nur mehr ganz selten auf, eine Tatsache, die wohl geeignet ist, den psychogenen Ursprung der damaligen Cholerine zu bestätigen.

Die traurigste Rolle im russischen Genußleben spielt der Alkohol. Die schlimmsten Erwartungen in dieser Beziehung werden von den Tatsachen weit übertroffen. Hauptsächlich ist es der Wotka, ein Schnaps, der für den Nichtgewöhnten abscheulich schmeckt, etwa wie reiner 40%iger Alkohol, und der in riesigen Mengen konsumiert wird. Derartige Grade von Trunkenheit wird man aber auch sonst kaum irgendwo zu Gesicht bekommen, wie es besonders in den Vorstädten zu jeder Tages- und Nachtzeit der Fall ist. Häufig befinden sich die Betrunkenen in einem solchen Zustand akuter Intoxikation, daß sie in schlaffer Lähmung daliegen und daß man glaubt, Leichen würden über die Straße geschleppt. Die Einnahme aus der Branntweinbrennerei, die Staatsmonopol ist, bildet eine Haupteinnahmequelle Rußlands (netto 400 Millionen Rubel), und so wurde lange Jahrzehnte der Spirituosenvertrieb von Staatswegen gefördert. Erst seit dem russisch-japanischen Kriege, wo man die Schäden des übermäßigen Alkoholkonsums an der Armee deutlich erkannte, hat sich eine Bewegung gegen diese volkswirtschaftlich höchst unrationelle Ausnutzung des Monopols erhoben. Besonders der Zar spricht sich bei jeder Gelegenheit für Mäßigkeit aus und hat erst in jüngster Zeit den Befehl erlassen, daß ihm in Zukunft bei Paraden und Truppenschauen das bisher übliche Glas Branntwein, die „Tscharka“, nicht mehr dargeboten werden soll. Damit ist von der einflußreichsten Seite ein gutes Beispiel und ein deutlicher Wink nach unten gegeben worden. Im übrigen versichern langjährige Kenner des Landes, die Verhältnisse seien früher viel ärger gewesen und das scheint auch wirklich der Fall zu sein.

Bevor man auf erfreulichere Seiten der russischen Hygiene eingehen kann, soll noch ein anderer Punkt kurze Erwähnung finden, der bei einem Gang durch die Städte am meisten auffällt. Es ist das die in hohen und niederen Kreisen verbreitete Sitte, die Heiligenbilder und andere Gegenstände religiöser Verehrung zu küssen. Leute mit syphilitischen Geschwüren am Munde, mit Lepra und Aktinomykose küssen auf die gleiche Stelle wie die Gesunden, Hunderte und Tausende hintereinander. Diese Eindrücke wird niemand vergessen, der die Vorgänge einmal erblickt hat, und er wird sich auch nicht wundern, wenn er in den Straßen Petersburgs und Moskaus so auffallend viele Menschen mit geschwürigen Erkrankungen an Mund, Kiefer und Kinn herumlaufen sieht. —

Was in Rußland stets und auf allen Gebieten das Auffallende ist: daß dem tiefen Kulturrückstand breitester Massen die hohe kulturelle Stufe einer geringen Minorität fast unvermittelt gegenübersteht, das zeigt sich deutlich auch auf dem Gebiete der Medizin. Der Russe hat das Bestreben, von jeder der westeuropäischen Nationen das zu lernen, was bei dieser Nation besonders gut ist; er besitzt die Fähigkeit, sich das Gelernte zu eigen zu machen und er hat schließlich die Kraft, dank seiner ursprünglichen Begabung, darüber hinaus Neues, Wertvolles zu schaffen. So gewinnt man ganz andere Eindrücke von russischer Hygiene und Medizin, von russischem Forschungseifer, sobald man sich an die auf diesem Gebiete höchste Kulturstufe, an die Universitäten, Kliniken und wissenschaftlichen Institute wendet. Man sieht da, daß es den Russen möglich ist, es ihren westeuropäischen Lehrmeistern mindestens gleich-, ja zuvorzutun, und man gewinnt die Hoffnung, daß auch der

Generated on 2019-02-05 11:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aufschwung der breiteren Volksmassen und die Beseitigung der oben geschilderten Zustände im Grunde nur eine Frage der Zeit und — Aufklärung sein wird.

Außerordentlich erleichtert wird das Kennenlernen der medizinischen Institute und Anstalten durch die große natürliche Liebenswürdigkeit und Gastfreundlichkeit, mit der sich die russischen Aerzte und Forscher ihren deutschen Gästen zur Verfügung stellen. Wir können sagen, daß wir kaum in einem andern Lande so freundlich aufgenommen wurden wie in Rußland, und wenn hier nur die Rede sein soll von solchen Anstalten, die dem Deutschen etwas Neues oder Außergewöhnliches zeigen, so gedenken wir dankbar auch aller jener, die Zeit und Mühe darauf verwandten, die fremden Besucher die heimischen Zustände verstehen zu lehren.

Ein Beweis, wie die Russen über das, was sie gelernt und gesehen, hinaus weiterzuarbeiten imstande sind, ist die von Ottsche Frauenklinik in St. Petersburg. Es handelt sich hier um eine mit den allermodernsten Mitteln ausgestattete Anstalt, bei der von der Eingangspforte an, wo jedem Besucher ein weißer Mantel zugeteilt wird, die Asepsis und Antisepsis die Hauptrolle spielt. Die Klinik ist nur neun Monate des Jahres geöffnet, die geburtshilfliche Abteilung zählt während dieser Zeit nach den Angaben, die uns Herr Dr. Preobraszenski machte, 4000 Geburten. Eine Sehenswürdigkeit sind die Operationssäle der gynäkologischen Abteilung, die vor jeder Operation durch einströmenden Dampf sterilisiert werden, und die Badeanlagen mit ihren zweckmäßigen Einrichtungen. Alles Wasser, das im Hause verbraucht wird, wird in einer eigenen Anlage gefiltert, alles Wasser, das zu Trink- oder Reinigungszwecken benutzt wird, sterilisiert; die Brunnen führen steriles Wasser. Auch die Luft, die in die Krankenzimmer geleitet wird, passiert vorher eine großartige Filteranlage und ein interessantes Röhrensystem versieht die filtrierte Luft mit der nötigen Feuchtigkeit. Die Röntgenstrahlentherapie spielt eine große Rolle; die Klinik ist ferner eines der wenigen Institute in Rußland, denen Radium zur Verfügung steht.

Auffallend, wie an allen größeren Anstalten Rußlands, ist die große Zahl der zur Verfügung stehenden Aerzte. An der von Ottschen Frauenklinik finden ständig Fortbildungskurse für Aerzte statt; Studenten sieht man hier nicht. In St. Petersburg gibt es keine allgemein-medizinische Universität, wohl aber eine Frauen-Universität und eine militär-medizinische Akademie mit zirka 900 Studierenden.

Die militär-medizinische Akademie umfaßt Kliniken fast aller Spezialitäten. Die medizinisch-chirurgische und Kinderabteilung bieten wenig Besonderheiten; um so interessanter sind die beiden Augenkliniken, die in großen, alten, hallenartigen, noch auf Peter den Großen zurückreichenden Gebaulichkeiten untergebracht sind. Die eine Klinik wird von Dr. Burzew geleitet, die andere von dem Deutsch-Russen Dr. v. Poppen; der Direktor der ganzen Klinik ist der auch in Deutschland wohlbekannte Ophthalmologe Bellarminoff. In jeder der beiden Abteilungen stellen sich täglich 100 bis 120 ambulante Patienten ein, darunter 60 % Trachom. Die Trachomfälle kommen meist spät in Behandlung, sodaß mit sehr energischen und radikalen Maßnahmen vorgegangen werden muß, vor allem auf operativem Wege. v. Poppen hat hier eine Operation mit Excision eines Stückes des oberen Lidknorpels angegeben, die anscheinend von guten Erfolgen gekrönt ist. Ueberhaupt sind die Erfolge der Trachombehandlung gute und selbst bei ganz schweren Fällen läßt sich noch eine relative Besserung erreichen. So wurde uns ein griechischer Mönch gezeigt, der seit 30 Jahren trachomatös ist, schon erblindet war, der jedes Jahr zur Behandlung kommt und jetzt wenigstens wieder den Lichtschein sieht, sodaß er sich im Hause zurechtfindet. Im allgemeinen sollen so schwere Fälle wie früher nunmehr selten vorkommen, da es jetzt doch schon etwa 1000 Augenärzte in Rußland gibt. In manchen Bezirken ist es allerdings noch sehr schlimm, so in Lappland und im Gouvernement Kasan, wo auf 10 000 Menschen 51 Blinde treffen, die zum größten Teil auf Rechnung des Trachoms zu setzen sind. Die Blennorrhoea neonatorum gehört in Petersburg zu den Seltenheiten, seit dort die Crédésche Prophylaxe gesetzliche Vorschrift geworden ist.

Den Kliniken ist angegliedert ein Finsenkabinett. Gleichzeitig können acht Patienten bestrahlt werden, was bei der großen schon auf den Straßen auffallenden Menge von Lupuskranken ein unbedingtes Erfordernis zu energischem Vorwärtsschreiten ist. Die Erfolge sind sehr gut, wozu die große Geduld der Leiterin, Frau Saksel, einen wesentlichen Teil beiträgt. Die Photographien der behandelten Fälle vor und nach Behandlung sprechen mehr als es eine große schriftliche Arbeit könnte. Viele Patienten werden auch bei langer Behandlungsdauer fast täglich bestrahlt, bis zu 17 Monaten und länger, wenn es nötig ist. Verbrennungen kommen bei genügender Vorsicht nicht vor.

Die Bibliothek der militär-medizinischen Akademie ist eine der größten medizinischen Bibliotheken überhaupt. Sie umfaßt an 200 000 Werke medizinischer und naturwissenschaftlicher Natur; fast alle irgendwie in Betracht kommenden europäischen Zeitschriften liegen in dem Lesesaal auf. Weitaus der größte Teil der Bücher sind deutsche, französische und englische Schriften; russische werden nur insoweit gesammelt, als sie nicht in den andern städtischen und staatlichen Bibliotheken schon vorhanden sind. Der Assistent der Bibliothek, die von Herrn Direktor Wojnitsch Sjanogensky geleitet wird, Herr Dr. Weinberg, konnte uns mehrere wertvolle Seltenheiten und in ihrer Vollständigkeit seltene Gesamtausgaben von Zeitschriften zeigen.

Zur Akademie gehört ferner eine Abteilung für Infektionskrankheiten, die seit langen Jahren einen besonders guten Ruf genießt. Eine weit größere Anstalt zur Isolierung infektiöser Kranken, eine kleine Barackenanstalt, befindet sich in einem Außenbezirke der Stadt: Die Alexander III.-Baracken, zu Ehren des berühmten Klinikers Botkin als Botkinsche Baracken bezeichnet. Es sind 26 Einzel- und Doppelbaracken, sowie die zugehörigen Nebenbaulichkeiten. Sie zeichnen sich weniger durch besonders neue oder moderne Einrichtungen, als durch die Reichhaltigkeit und Buntheit ihres Krankenmaterials aus. Cholera gibt es ja in Petersburg seit 1909 nicht mehr; auch von dem überaus ansteckenden Flecktyphus lag kein Fall in den Baracken. Dagegen waren außerordentlich viel Fälle von Abdominaltyphus, viel Scharlach, Masern und Diphtherie, auch Pocken und Recurrens auf den Abteilungen. Es existieren einige Baracken für Kombinationsinfektionen, z. B. Pocken und Diphtherie, Scharlach und Masern usw. Mit ihrer jetzigen Belegung bieten jedenfalls die Botkinschen Isolierbaracken dem Westeuropäer wenig Neues; interessant und gut bedient sind die trefflich funktionierenden Desinfektionsapparate.

Den Einfluß deutscher Lehrer merkt man, wie so häufig, an der Medizinischen Universitätsklinik in Moskau. Moskau ist eine große Universität mit mehr als 10 000 männlichen Studierenden und dazu einigen tausend weiblichen an der Frauenhochschule. Auch hier hat ein nicht geringer Teil der Aerzte in Deutschland gelernt und so glaubt man manchmal beinahe, an einer deutschen Klinik zu sein. Wissenschaftlich wird dort viel und auf allen möglichen Gebieten gearbeitet; auffallend ist auch hier die große Anzahl der Aerzte im Verhältnisse zu der Krankenzahl. Von besonderen Krankheiten ist eigentlich nur Malaria zu verzeichnen, die ein häufiges Leiden bildet; sonst finden sich die gleichen Krankheiten wie in Mitteleuropa. Speziell mag noch erwähnt sein, daß die Behandlung der Leukämie mit Benzol dort, wie überhaupt in Rußland, viele Anhänger hat und offenbar Erfolge zeitigt.

Eine großartige Schöpfung ist das Institut für experimentelle Medizin in St. Petersburg. In Europa hatte es lange Zeit nur am Institut Pasteur in Paris und am Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. gleichwertige Rivalen, jetzt sind noch die Kaiser-Wilhelm-Institute in Berlin dazugetreten. Während das Institut Pasteur seine Laboratorien in zwei großen Gebäuden centralisiert hat, herrscht im Institut für experimentelle Medizin das Decentralisationsprinzip, demzufolge jede Abteilung in einem andern Gebäude untergebracht ist.

Prof. Pawlow, der berühmte Physiologe, ist der Leiter der physiologischen Abteilung. Einer andern pathologisch-physiologischen Abteilung steht der durch seine experimentellen Forschungen berühmte Prof. London vor. Als Spezialität beider Abteilungen müssen die Versuche mit Fistelhunden betrachtet werden, von denen sehr interessante zu sehen uns in dem Londonschen Laboratorium Gelegenheit geboten wurde. Auch praktisch werden diese Fistelhunde verwertet: Bei Pawlow ist eine richtige Magensaftfabrik, wo Hunde tätig sind, die eine obere Oesophagusfistel und eine Magenfistel angelegt bekamen. Alles Fleisch, das die Hunde fressen, fällt zur Oesophagusfistel heraus und unten wird der secernierte reine Magensaft aufgefangen, mit Kohle gereinigt, filtriert und zu therapeutischen Zwecken als „Magensaft“ in den Handel gebracht. Ein ähnliches Verfahren schlägt London ein zur Gewinnung von reinem Pankreassafte: Der Pankreasausführungsgang von Hunden wird in einer (recht schwierigen) Operation freigelegt und nach außen vernäht. Die Hunde bekommen einmal tagsüber zu fressen, die Sekretion des Pankreassafts geht continuierlich weiter. Der Saft kommt mit dem Darmsafte nicht in Berührung, sondern wird ganz isoliert aufgefangen; das Ferment ist also nicht activiert. In einem Laboratorium der chemischen Fabrik „Pharmakon“ weit draußen vor der Stadt hat London seine Pankreassaftfabrik errichtet; es stehen da etwa 20 operierte, im übrigen gesunde und muntere Hunde und secernieren den ganzen Tag Pankreassaft. Dieser wird dann getrocknet und kommt in pulverisierter (auch flüssiger) Form als „Trypsinogen“ in den Handel.

Bieten diese Fistelhunde schon ein großes Interesse und die Möglichkeit der Lösung über physiologische und pathologische Fragen, so wird das doch noch übertroffen durch die Arbeiten in der Pawlowschen Abteilung über „bedingte Reflexe“. Es ist unmöglich, in dem beschränkten Rahmen hier auf diese Versuche einzugehen, aber man muß sagen, daß sie an Feinheit, Exaktheit und Raffiniertheit der Versuchstechnik mit völligem Ausschluß aller Fehlerquellen, anderseits durch die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Genialität der leitenden Idee alles übertreffen, was man sich in dieser Beziehung vorstellen kann, ja daß sie geradezu das Ideal einer experimentellen Methodik darstellen.

Als Hilfskräfte stehen den Assistenten der Institute zahlreiche Doktoranden zur Verfügung. Es sind das fertig ausgebildete Aerzte, wie überhaupt die Inauguraldissertation in Rußland eine ganz andere Bedeutung besitzt als bei uns, eine wirklich wissenschaftliche Leistung voraussetzt und an Inhalt und Umfang häufig einer deutschen Habilitationsschrift nahesteht. Beinahe die ganze russische medizinische Literatur ist daher, soweit sie nicht in fremdsprachlichen Zeitschriften erschienen ist, in den Dissertationen niedergelegt.

Interessant und mit den modernsten Apparaten versehen ist die chemische Abteilung, deren Vorstand, Dr. Thar, auch in Deutschland bekannt ist.

In einzelnen Gebäuden sind große Hunde-, Kaninchen- und Meerschweinchenstallungen untergebracht; ein eigenes pathologisches Institut gehört weiter dazu, Waschräume und aseptische Operationszimmer für die Tiere, ferner ein Verbrennungsraum für alle gestorbenen oder getöteten Tiere.

Besonders interessant ist die serologische Abteilung, die der berühmten Leitung von Prof. Wladimiroff untersteht. Das Mallein, das dort für ganz Rußland hergestellt wird, hat zur Erkennung und Ausrottung der Rotzkrankheit wesentlich beigetragen. St. Petersburg selbst und die nähere Umgebung ist fast gänzlich rotzfrei gemacht. Eine minimale Reaktion auf ganz kleine Dosen darf zur Diagnosestellung nicht benutzt werden; denn, wie Prof. Wladimiroff uns sagte, „es gibt soviel versteckten Rotz, daß dann in Rußland ein großer Pferdemangel einträte". Das Mittel wird fix und fertig gestellt, in Ampullen versandt; wie es ist, kann es von den Tierärzten in der Steppe verwandt werden. Auch Tuberkulin wird in dem Institut gewonnen.

Ein eignes Gebäude dient der Behandlung von Lyssakranken. Die Jahresfrequenz beträgt zirka 200 Kranke. Es existieren in Rußland noch mehrere solche Institute. Die Ursache dieser Krankheit ist auch hier der Biß toller Hunde und nicht, wie ein altes Märlein sagt, toller Wölfe.

Nächst dem Institut für experimentelle Medizin ist noch eine Anstalt in Petersburg besonders sehenswert und eigenartig, deren Besuch uns durch Zeitmangel verwehrt wurde: das ist das Institut für Gewinnung von Cholera- und Pestvaccine und -serum von Schurupoff. Es befindet sich in der Nähe von Kronstadt, ein bis zwei Stunden von Petersburg entfernt, auf einer kleinen Insel. Die isolierte Lage wurde gewählt, um eine Infektionsmöglichkeit mit dem gefährlichen Material nach Tunlichkeit auszuschließen. Vor einigen Jahren kam dort ein trauriger Fall vor, indem sich zwei junge Assistenten mit Pestbacillen infizierten und auch daran zugrunde gingen. —

Der Besucher Rußlands, der durch Beobachtung mancher Volksgewohnheiten eine häufig recht trübselige Anschauung von russischer Hygiene gewonnen hat, kann keine allzu pessimistische Auffassung aufkommen lassen, sobald ihm die russischen medizinischen Anstalten und Forschungsinstitute bekannt geworden sind. Auf welcher Höhe sie sich zum großen Teil befinden, ist aus dem Vorausgegangenen zu ersehen. Es ist zu erhoffen — und diese Hoffnung ist nach manchen Anzeichen, die sich jetzt schon geltend machen, durchaus berechtigt —, daß von diesen Instituten aus ein heller Strahl in das bestehende Dunkel der russischen Volkshygiene hineindringen wird, der die reichlich wuchernden saprophytären Keime zerstört, und daß der große Stab von Aerzten, Hygienikern und Wissenschaftlern, der aus den glänzenden Instituten hervorgeht, dazu beiträgt, weiteste Volkskreise einer hygienischen Lebensweise und damit einer höheren Kultur (ein Wort, das man nirgends so oft und mit solcher Sehnsucht ausgesprochen hört wie in Rußland) zugänglich zu machen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Die Frage der Ansteckungsgefahr bei Benutzung öffentlicher Fernsprecher ist in Fachzeitschriften und in der Tagespresse wiederholt erörtert worden. Das Reichspostamt teilt hierzu folgendes mit: Die hin und wieder erscheinenden Mitteilungen über die Gefahr der Uebertragung von Krankheiten durch die Fernsprechapparate gehen in der Regel von Personen aus, die die Desinfizierung der Fernsprechapparate gewerbsmäßig ausführen oder neue Mittel zu diesem Zweck zu vertreiben wünschen. Das Ergebnis über die Untersuchung des englischen Bakteriologen Dr. Allan und über die Untersuchung von Fernsprechapparaten in Magdeburg ist schon im Jahre 1908 bekannt geworden. Die darin vertretenen Anschauungen über die Gefahr der Ansteckung durch den Fernsprecher sind nach hier vorliegenden fachwissenschaftlichen Gutachten und nach neueren Ermittlungen der britischen Telegraphenverwaltung nicht begründet. Gleichwohl läßt die Reichspostverwaltung die Apparate der öffentlichen Sprechstellen seit langer Zeit täglich gründlich reinigen und desinfizieren. Die mit diesen Arbeiten betrauten Personen haben ihr Augenmerk auch darauf zu richten, daß die Sprechstellen selbst (Zellen usw.) in allen Teilen den Anforderungen der Reinlichkeit genügen."

Zahntechniker und Krankenkassen. Der Minister des Innern erklärte dem Oberversicherungsamt Großberlin auf die viel erörterte Frage über die Behandlung von Zahnkranken durch Zahntechniker folgendes: Die Reichsversicherungsordnung geht davon aus, daß die Behandlung Zahnkranker durch approbierte Zahnärzte die Regel bildet; die Ausnahmen hiervon sind festgelegt. Nach Beschwerden aus den Kreisen der Zahnärzte scheint es, daß die Ausnahmebestimmungen bisweilen so ausgelegt werden, daß auch dort, wo insbesondere die Zahl der vorhandenen Zahnärzte für die zahnärztliche Versorgung der Kassenmitglieder ausreicht, Zahntechniker zur Behandlung der Kassenmitglieder zugelassen werden müßten. Eine solche Auslegung steht mit der Reichsversicherungsordnung nicht im Einklange; ich ersuche daher, im Einvernehmen mit dem Minister für Handel, ihr nötigenfalls entgegenzutreten.

Geh. Med.-Rat Dr. Finger, vortragender Rat in der Medizinalabteilung des Preußischen Ministeriums des Innern, ist zum Geh. Ober-Medizinal-Rat ernannt worden.

Der Vorstand des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes besteht jetzt aus folgenden Mitgliedern: Hartmann, Streffer, Hirschfeld, Mejer, Göhler, Schwarz, Dumas, Vollert, Kloberg und Meischner.

Der Alvarenga-Preis der Hufelandischen Gesellschaft über das Thema „Die Rolle der Fermente im tierischen Stoffwechsel" wurde dem Assistenten am poliklinischen Institut der Universität Berlin, Dr. Hans Guggenheimer, zuerkannt.

Straßburg i. E. Im Hörsaale des pathologisch-anatomischen Instituts wurde eine Büste Friedrich v. Recklinghausens enthüllt.

Balneologischer Kurszyklus in Karlsbad. Unter Förderung des Internationalen Komitees für das ärztliche Fortbildungswesen findet in Karlsbad in der Zeit vom 27. September bis 3. Oktober ein Kurszyklus über Balneologie und Balneotherapie statt, in dem allererste Autoritäten aus der gesamten Kulturwelt als Dozenten mitwirken werden. Die Teilnahme an dem Kurszyklus ist unentgeltlich, nur wird eine Einschreibegebühr von 10 Kronen erhoben. Alles Nähere ergibt der der heutigen Nummer beiliegende Prospekt.

Tuberkulosesanatorien in Japan. In dem japanischen Inselreiche besteht, wie uns unser Korrespondent aus Tokio meldet, der Plan, sechs Sanatorien für Lungenkranke in den großen Städten Tokio, Osaka, Kioto, Kobe, Nagoya und Yokohama zu errichten. Für den Bau dieser Heilstätten wurde zunächst eine Frist von sechs Jahren für angemessen erachtet. Dem Wunsche des japanischen Parlaments entsprechend, hofft die Regierung indessen, die Baufrist auf drei Jahre verkürzen zu können. Das größte der sechs Sanatorien, das in Tokio, soll 500 Betten enthalten; die Gesamtbaukosten sind auf 800 000 M veranschlagt. Es folgen die Sanatorien in Osaka mit 350 Betten (Baukosten 560 000 M) und Kobe, Kioto, Nagoya und Yokohama mit je 100 Betten (Baukosten je 160 000 M).

Der bekannte Impfgegner San.-Rat Dr. Bilfinger ist von dem ärztlichen Ehrengerichte für das Königreich Sachsen zu einer Geldstrafe von 1000 M, Entziehung des Wahlrechts und der Wahlfähigkeit auf drei Jahre und Tragung der Kosten in Höhe von 100 M verurteilt worden wegen seiner Tätigkeit in der Bilzschen Naturheilanstalt zu Radebeul. Bekanntlich hatte das Oberverwaltungsgericht Bilz wegen der unerhörten Zustände in seiner Anstalt die Konzession entzogen; San.-Rat Bilfinger gab an, davon nichts gewußt zu haben.

Hochschulnachrichten. Berlin: Geheimer Ober-Med.-Rat Waldeyer feierte am 20. Juli sein 50 jähriges Doktorjubiläum; Dr. G. Meier, Assistent am Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch", wurde zum Leiter des Bakteriologischen Instituts in Dar-es-Salam ernannt; habilitiert haben sich Dr. Otto Warburg für innere Medizin, Dr. Lotsch für Chirurgie und Dr. Warnekros für Gynäkologie und Geburtshilfe. — Düsseldorf: Prof. J. Müller, Vorsteher des biochemischen Instituts an der Akademie für praktische Medizin, erhielt einen Ruf als Professor für experimentelle Physiologie an das Medico-Chirurgical College in Philadelphia. — Frankfurt a. M.: Die medizinische Fakultät der neuen Universität wird folgende Zusammensetzung haben: Schwenkenbecher (innere Medizin), Rehn (Chirurgie), Ludloff (Orthopädie), Walthard (Gynäkologie), Herxheimer (Dermatologie), Spiess (Laryngologie), Voss (Otiatrie), v. Mettenheimer (Pädiatrie), Schnaudigel (Ophthalmologie), Sioli und Raecke als Extraordinarius (Psychiatrie), Edinger (Neurologie), Knoblauch (klinische Neurologie), Strassburger (physikalische Therapie), Sachs (experimentelle Therapie), Apolant (experimentelle Pathologie), Fischer (Pathologie), Göppert (Anatomie), Bethe und Embden (Physiologie), Ehrlich und Ellinger (Pharmakologie), Neisser (Hygiene). — Halle a. S.: Geheimrat Harnack feierte am 13. Juli sein 25 jähriges Jubiläum als Ordinarius der Pharmakologie. — Leipzig: Prof. Selter und Dr. Bürgers habilitierten sich für Hygiene. — Marburg: Der Privatdozent für Dermatologie, Prof. Dr. Hübner, wurde zum Chefarzt der Hautkrankenstation der städtischen Krankenanstalten zu Elberfeld gewählt. — München: Dr. Benjamin habilitierte sich für Kinderheilkunde; Prof. Friedrich von Müller wurde zum Rektor für das Studienjahr 1914/15 gewählt.

„Kleine Mitteilungen" siehe drittnächste Seite.

Terminologie. Auf Seite 19 des Anzeigenteils findet sich die Erklärung einiger in dieser Nummer vorkommender Fachausdrücke.

Generated on 2019-02-05 11:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 32 (505). 9. August 1914. X. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus dem I. öffentlichen Kinder-Krankeninstitut in Wien.

Fortschritte in der klinischen Diagnostik (Physiognomik) und Theorie der hereditären Syphilis[1])

von
Dr. Josef K. Friedjung, Abteilungsvorstand.

M. H.! Drei bedeutsame Entdeckungen der letzten Jahre haben unsere Kenntnis der syphilitischen Krankheitsformen außerordentlich bereichert: 1. Die Entdeckung der Spirochäte durch Schaudinn, 2. die der Möglicheit der experimentellen Uebertragung der Syphilis auf Tiere, 3. die nach einem ihrer Entdecker genannte Wassermannsche Reaktion. Diese Entdeckungen, die auch der Erforschung der hereditären Lues reichlich zustatten kamen, fallen fast zusammen mit wichtigen Erweiterungen unseres klinisch-diagnostischen Könnens auf diesem Gebiete, die sich vor allem an den Namen Hochsingers knüpfen. Mit scharfem Blicke wußte er eine Reihe von charakteristischen Zügen an dem Körper solcher mit Erfolg behandelter Heredo-Syphilitiker zu erfassen, die zur Zeit keine bis dahin geläufigen „manifesten" Symptome mehr boten. Sein Schüler Goldreich[2]) hat diese Befunde in einer wichtigen Arbeit zusammengefaßt und an der Hand der Wassermannschen Reaktion die Diagnostik der „latenten" hereditären Syphilis gesichert. Friedjung, der als langjähriger Mitarbeiter Hochsingers gerade an diesem Ausbaue der Lehre teilnehmen durfte, fesselte dabei besonders die, wenn man es so nennen darf, künstlerische Seite des Problems. Die Physiognomik der Erbsyphilitiker hat etwas ungemein Charakteristisches. Eine alte Krankenwärterin des Instituts weiß sie mit großer Sicherheit unter den vielen ambulanten Kranken schon beim ersten Besuche zu erkennen. Man kann, wie Friedjung gelegentlich sich äußerte, geradezu von einer „Familienähnlichkeit" der Erbsyphilitiker sprechen (in dem Sinne etwa wie das Kassowitz von den Mikromelen feststellte) oder analog dem von ihm beschriebenen Habitus tuberculosus junger Kinder einen Habitus lueticus schildern. Diesem Gegenstande, der physiognomischen Diagnostik also des früher als „latent" bezeichneten Stadiums der hereditären Lues, soll mein Vortrag zunächst gewidmet sein.

Ihre Wichtigkeit nicht nur vom Standpunkte der „reinen" Wissenschaft, sondern namentlich für den wirkenden Arzt leuchtet ohne weiteres ein. Handelt es sich doch dabei wesentlich um dystrophische Erscheinungen, die mit der Erkenntnis ihrer Quelle vielleicht der Therapie zugänglich werden, und die uns überdies durch ihre Specifität zur Fährte werden bei der Deutung seltener oder atypischer syphilitischer Krankheitsformen. Wie oft werden selbst typische Manifestationen der hereditären Lues, wie Coryza, Pseudoparalyse, Gelenkaffektionen, ihrer Natur nach von Aerzten nicht erkannt! Wie viel weniger noch jene seltenen, auch für den Kenner nicht immer eindeutigen!

Drei physiognomische Typen sind es, die sich vorläufig aus der Fülle der Erscheinungen schärfer herausheben ließen; die möchte ich Ihnen nun schildern und am Lebenden erläutern.

Der erste Typus betrifft Säuglinge etwa des ersten Halbjahrs. Die Kopfform (Schädel + Gesicht) zeichnet sich dadurch aus, daß sie der Kugelgestalt sehr nahe kommt: „wie mittels einer Drehbank geformt," pflege ich es jüngeren Kollegen zu erläutern. Bedingt ist diese Gestalt von folgenden Faktoren: Der Schädel hat, da es sich zumeist um untergewichtige Früchte handelt, intra partum keine Deformität erlitten, Hyperostosen sind noch nicht zur Entwicklung gekommen. Die Weichteile des Gesichts aber sind infolge einer specifischen Infiltration, auch wenn kein Exanthem vorliegt, der feineren Details beraubt, verwaschen. Die meist kleine, charakteristisch geformte Nase tut der Kugelform wenig Abbruch. Die Gesichtsfarbe ist gewöhnlich die bekannte hell-kaffeebraune. Oft läßt sich noch das ominöse

[1]) Nach einem am 23. März 1914 im Wiener medizinischen Doktorenkollegium gehaltenen Vortrage mit Krankendemonstration.
[2]) Zschr. f. Kindhlk. 1912. Bd. II.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schnüffeln nachweisen. Ist man damit schon auf der richtigen Fährte, so kann man fast immer neben einer leichten Schwellung anderer tastbarer Lymphdrüsen besonders im unteren Ende des Sulcus bicipital. intern. eine oder mehrere palpable Drüsen nachweisen, nach Goldreich in 83—90 % der Fälle. Milz- und Lebertumor finden sich häufig dazu.

Der zweite Typus betrifft Kinder von etwa neun Monaten bis zwei Jahren. Alle zeigen mehr oder weniger starke Rachitis und werden daher fehlerhafterweise oft unter dieser Diagnose erledigt. Vor allem fällt meist ihre Blässe auf: weiß, oft mit einem Stich ins Gelbliche. Der Schädel ist häufig vergrößert, entweder ein mäßiger Hydrocephalus oder durch starke hyperostotische Auflagerungen an den Tubera verdickt. Ist die Knochenverdickung diffuser, so kommt es zu dem von Hochsinger nach Parrot mit Recht als charakteristisch beschriebenen Caput natiforme (tiefe Furche entlang der Sagittalnaht). Ist auch die Coronarnaht vertieft, so sind die Furchen gekreuzt und begrenzen vier Höcker. Zu der charakteristischen an der Nasenwurzel breit eingezogenen Stulpnase kommen die von Hochsinger als so wertvoll für die Diagnose erkannten feinen radiären Lippennarben, Reste von eingerissenen Infiltrationen der Lippensäume. Dazu wieder Cubitaldrüsen, oft Milz- und Lebertumor.

Endlich der dritte Typus, ungefähr vom achten Jahre aufwärts! Mit dem Wachstum erhält das Gesicht etwa die Form eines gleichschenkligen Dreiecks mit der Spitze am Kinne, der Basis an der Stirne, dessen Ecken abgerundet sind. Es weicht damit von der normalen längsovalen Form in bezeichnender Weise ab. Dieser Eindruck entsteht aus folgenden Einzelheiten: Die Stirn ist breit, senkrecht oder selbst nach vorn ausladend, durch die stark entwickelten Tubera frontalia über den Durchschnitt hoch und gewölbt — die olympische Stirn, deren Bedeutung nach Parrot besonders Hochsinger wieder in das rechte Licht setzte. Die Augen scheinen dadurch etwas tiefer zu liegen und das Gesicht verschmälert sich nach unten infolge einer auffälligen Flachheit des Oberkiefers. Verstärkt wird der Eindruck durch die verkniffene Gestalt des Mundes: die Lippen sind schmal, blaß, von radiären Narben in der Quere verkürzt; auch in seiner Umgebung finden sich öfter Narben nach specifischen Eruptionen. Die Nase ist relativ wieder größer als in den ersten Lebensjahren, zeigt aber meist noch die suspekte Form mit den mehr nach vorn gerichteten Nasenöffnungen. Das Caput natiforme findet sich in diesen Jahren wohl seltener als früher, kommt aber doch vor. Die Hutchinson-Zähne, früher so hochgeschätzt als Symptom der hereditären Lues, sind verhältnismäßig selten. Von den oberflächlich gelegenen, palpablen Lymphdrüsen finden sich auch in diesem Alter noch öfter die charakteristischen Cubitaldrüsen. Die Kinder sind meist blaß, oft schlecht genährt. In der weiteren Entwicklung scheinen sie nicht selten infantile Formen zu behalten.

Diese physiognomischen Typen, deren diagnostischer Wert sich uns allmählich ergeben hatte, gewannen noch an Geltung, als Goldreich sie an dem Material Hochsingers der Wassermannschen Probe unterzog. Unter 94 solchen Fällen von „latenter" (für uns bereits manifester) Syphilis zeigten 67 % einen positiven Ausfall. Neisser gibt für die latente Syphilis Erwachsener 50—60 % positiver Reaktionen an. Dieses Ergebnis schaffte uns das Recht, für unsere verfeinerte Blickdiagnostik den Anspruch der Zuverlässigkeit zu erheben.

Ich möchte aber einem naheliegenden Mißverständnisse vorbeugen. Die von mir geschilderten drei Typen können selbstverständlich die Mannigfaltigkeit des Aeußern der Heredo-Syphilitiker nicht erschöpfen. Namentlich finden sich zahlreiche Uebergänge bis zur völlig normalen Konfiguration des Gesichts, die sich dann natürlich unserer Diagnostik zunächst entziehen. Stieg mit der Erkenntnis jener „latenten" Fälle die Zahl der Luesfälle im Material der Abteilung Hochsingers von 2 auf 3 %, so können wir danach die wahre Zahl noch höher veranschlagen, und damit wird die große Verbreitung und volkshygienische Bedeutung der hereditären Lues vollends klar.

Noch möchte ich, wenn auch mit großer Reserve, eines Kindertypus erwähnen, dessen Abnormität zwar vor allem durch eine funktionelle Minderwertigkeit gegeben ist, der mir aber den Formenreichtum der hereditären Lues zu erweitern scheint. Bei manchen Brustkindern, die in den ersten Lebensmonaten nicht recht vorwärts zu bringen sind und oft eine ganze Menge von Ammen abnutzen, ehe diesem verfehlten Tun Einhalt geboten wird, finden sich neben Cubitaldrüsen öfter auf Syphilis verdächtige anamnestische Angaben. Sonst nichts für Lues Charakteristisches! In manchen dieser Fälle hat mir eine antiluetische Therapie Erfolg gebracht. Nach Wassermann konnte ich leider noch keinen dieser Fälle nachprüfen.

Im Anschluß an diese Skizzierung der Fortschritte unsers diagnostischen Könnens möchte ich noch kurz darlegen, welche Wandlungen die Lehre von der „Vererbung" der Syphilis in den letzten Jahren erfahren hat. Ich kann mich dabei auf ein ausgezeichnetes kritisches Referat Rietschels[1]) stützen. Bekanntlich hatte Matzenauer vor elf Jahren die Lehre aufgestellt, die hereditäre Syphilis stamme immer von der Mutter; jede Frau, die eine syphilitische Frucht gebäre, sei selbst syphilitisch. Diese These fand vielfachen Widerspruch, unter anderm von so namhaften Forschern wie Finger, Kassowitz, Neisser, Hochsinger, weil einige bedeutsame klinische Tatsachen zur Annahme einer Infektion ex patre mit Umgehung der Mutter zu drängen schienen. Viele dieser Mütter ergeben nämlich tatsächlich weder anamnestisch noch klinisch ein Zeichen einer syphilitischen Erkrankung, während sie vom Vater zugestanden wird. Der Vater allein wird dann specifisch behandelt, und das nächste Kind ist öfter gesund. Oder eine Frau gebiert, von einem Luetiker geschwängert, eine syphilitische Frucht. Bald darauf empfängt sie von einem gesunden Mann und gebiert ein gesundes Kind. Auffällig allerdings war dabei doch die merkwürdige gesetzmäßige Erscheinung, daß die „gesunden" Mütter syphilitischer Neugeborener von diesen beim Stillen nicht infiziert wurden (Collessches Gesetz). Während Matzenauer diese merkwürdige Immunität als die selbstverständliche Folge einer latenten Syphilis der Mutter deutete, nahmen die Verfechter der paternen Vererbung an, die Mutter habe infolge der Beherbergung der ex patre syphilitischen Frucht Immunstoffe gewonnen, ohne selbst krank zu sein. Versagte einmal dieser Mechanismus, dann konnte die Mutter von ihrem Kind infiziert werden, — die allerdings überaus seltene „Ausnahme vom Collesschen Gesetze". Freilich, da Superinfektionen auch bei erworbener Lues von durchaus verläßlichen Autoren berichtet wurden, können diese „Ausnahmen" kein überzeugendes Argument gegen Matzenauer sein. Was haben, so lautet nun die Frage, die Entdeckungen der letzten Jahre an dieser umstrittenen Lehre klargestellt?

Vor allem mußte die Annahme einer germinativen Vererbung sensu strictiori fallen gelassen werden. Niemals konnten Spirochäten in den Eiern geschlechtsreifer Frauen oder in Spermazellen nachgewiesen werden; ist doch die Spirochäte etwa dreimal so groß wie der Kopf eines Spermatozoons. Wohl aber konnten Spirochäten dem Sperma beigemengt sein, und in der Tat scheint das mit einzelnen gelungenen Impfversuchen (Finger und Landsteiner, Uhlenhut und Mulzer), mit der Feststellung eines syphilitischen Primäraffekts an der Bauchhaut einer Frau nach einem dort deponierten Ejakulat (Rochond) bewiesen zu sein, trotzdem der mikroskopische Nachweis nie gelang.

[1]) Zschr. f. Kindhlk. 1913.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wie bestehen aber die „gesunden" sogenannten Colles-Mütter die Wassermannsche Probe? Hier ergab sich das auffällige Resultat, daß etwa 90 % von ihnen positiv reagierten, ein Prozentsatz also, wie er auch sonst bei Serien manifester Syphilitiker etwa feststellbar ist. Waren also alle diese Frauen doch syphilitisch, wie Matzenauer behauptet? „Nein," sagten die Verfechter der paternen Vererbung, „die Mütter haben mit der Immunität von ihrer Frucht auch die „Reagine" empfangen, die eine positive Wassermann-Reaktion ergeben." Dieser Deutung widerspricht es aber doch, daß die Wassermann-Reaktion der Colles-Mütter sich oft durch lange Zeit nachweisen läßt, während sonst die durch passive Uebertragung erworbenen Antistoffe den Körper rasch zu verlassen pflegen. Ferner findet man häufig bei der symptomfreien Mutter positive, bei dem Neugeborenen negative Reaktion; manchmal reagiert das Kind erst beim Ausbruche seiner manifesten Symptome positiv, während die scheinbar gesunde Mutter schon bei seiner Geburt positiven Wassermann zeigte. Alle diese Befunde schienen doch wohl in dem Sinne zu sprechen, daß die Colles-Mütter selbst syphilitisch seien. Zur vollen Sicherheit fast wurde dies, da es Baisch, Trinchese und Weber gelang, an einem großen Material auch im maternen Teil syphilitischer Placenten jedesmal Spirochäten nachzuweisen, auch wenn die Frauen keinerlei Krankheitszeichen boten. Wenn man den Standpunkt teilt, ein Organismus, in dem Spirochäten wuchern, sei syphilitisch, dann ist damit die Lues der Colles-Mütter erwiesen. Damit ist aber natürlich die Frage noch nicht geklärt, ob der Foetus auf dem placentaren Wege von der Mutter oder umgekehrt die Mutter von dem ex patre infizierten Foetus die Syphilis erworben habe. Daß die Frucht und ihr Placentaanteil von Spirochäten viel reichlicher durchsetzt ist als der deciduale, kann diese Frage nicht entscheiden, wie manche meinten, denn das kann auch daher kommen, daß der Foetus für die Spirochäten einen geeigneteren Nährboden abgibt (Rietschel). Und es hat wohl a priori wenig Wahrscheinlichkeit für sich, daß ein schon bei der Conception mit Spirochäten beschickter Keim sich zu einem lebensfähigen Kind entwickeln könnte, zumal anatomische Veränderungen bei angeborener Syphilis tatsächlich meist erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft vorkommen (Rietschel). — Schließlich möchte ich noch die Hypothese desselben Autors erwähnen, die den fast symptomlosen Verlauf der Syphilis der Colles-Mütter recht ansprechend erklärt. Er geht von Neissers Versuchen an Tieren aus, die dargetan haben, daß die Syphilisimpfung am leichtesten bei cutaner Inokulation gelingt. Subcutan gelingt sie nur selten, intraperitoneal niemals. Gespaltene Lymphdrüsen erwiesen sich gleichfalls als zur Impfung ungeeignet, um so besser dagegen die Hoden. Rietschel nimmt nun an, mit Luetikern kohabitierende Frauen würden durch spirochätenhaltiges Sperma an der Uterusschleimhaut, die vielleicht sonst auch ein ungeeigneter Boden sei, dann infiziert, wenn eine Conception diesen Boden aufgelockert habe. Rietschel nimmt also eine primäre Infektion der Mutter an. Der eigentümlich milde Verlauf der mütterlichen Erkrankung wäre durch diese relativ günstige Eintrittspforte zu erklären, die es dem Körper ermögliche, frühzeitig Antistoffe zu bilden. Diese Hypothese ist nicht nur einleuchtend, sondern sie hat auch den Vorzug, einer experimentellen Nachprüfung zugänglich zu sein.

Die Möglichkeit einer rein paternen Syphilisübertragung ist aber nach meinen Darlegungen auch mit den neuen Hilfsmitteln noch nicht völlig widerlegt. Sicher haben sie eine Reihe neuer Tatsachen enthüllt, die jener Annahme immer mehr Stützen entziehen. Immer bleibt aber noch eine Reihe eindrucksvoller klinischer Erfahrungen übrig, die das Festhalten an der Lehre von der rein paternen Syphilisvererbung für einen Bruchteil der Fälle vielleicht berechtigt erscheinen lassen.

Abhandlungen.

Zur Untersuchung des Lungenspitzenkatarrhs

von

Dr. Robert Güterbock, Berlin.

Ueber die anatomischen Verhältnisse der Lungenspitzen möchte ich hier hervorheben, daß im Gegensatz zu der Basis an der Spitze ein wesentlicher Komplementärraum nicht besteht und die Bewegung der Lungenspitze nach oben auch dadurch bedeutend eingeschränkt ist, daß der Pleurasack hier an seine knöcherne Umgebung mittels dreier Ligamente fixiert respektive aufgehangen ist (Testut). Auf die Körperoberfläche projiciert, überragen die Lungenspitzen normalerweise die Clavicula um etwa 3—5 cm, während sie hinten die Höhe des siebenten Halswirbels erreichen (unter anderm Aufrecht, Sahli). Genauer aber hat Krönig den höchsten Punkt angegeben, und zwar vorn 3—4 cm oberhalb des Schlüsselbeins in der Fossa intersterno-cleido mastoidea, hinten aber zwei bis drei Querfinger breit entfernt von der Medianlinie in der Höhe der Vertebra prominens. Eine so exakte Projektion auf die äußere Thoraxwand wie beim Herzen dürfte bei der Perkussion der Lungenspitzen nicht erreicht werden. Dies liegt daran, daß die Wölbung der bedeckenden Knochen und Weichteile der Form der unter ihnen liegenden Lungenspitzen nicht entspricht; aber auch die Gestalt dieser selbst, welche nach außen mit schräg abfallenden Rändern konvex gewölbt sind und nach innen etwas ausgehöhlt erscheinen, macht es unmöglich, eine genaue Zeichnung auf der Körperoberfläche am Lebenden zu geben. Als Erster hat wohl Krönig den Versuch gemacht, ihre topographische Lage annähernd zu bestimmen. Nach eingehendem Studium der in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse hat Goldscheider sich bemüht, die durch die Perkussion gewonnene Figur des oberen Lungenabschnitts noch mehr der Wirklichkeit entsprechend zu gestalten, wie dies Krönig möglich war. Nach Goldscheider sucht man vorsichtig zwischen den Köpfen des Sterno cleidomastoideus die Gegend der ersten Rippe, indem man in der Richtung nach hinten und ein wenig nach unten mit dem Finger drückend aufwärts geht. Man perkutiert nun in sagittaler, das heißt zur Ebene der etwas nach unten geneigten Apertur senkrechten Richtung, von unten nach oben, während man den Perkussionsschlag selbst von vorn nach hinten führt. Nach Feststellung der Apertur folgt die Perkussion der ersten Rippe selbst, deren Lage man an dem Widerstande der Palpation erkennt. Zuweilen soll das Ergebnis der Rippenperkussion deutlicher und sicherer als das in der Apertur gewonnene sein. Auch beim Betasten der ersten Rippe, bei der Atmung will Goldscheider öfter ein Zurückbleiben derselben feststellen können. Bei Ungenauigkeit der Grenze ist tunlichst im Gegensatz zum sonst üblichen die Perkussion in tiefster Inspiration vorzunehmen. Am Rücken soll man perkutieren nach möglichster Entfernung des Schulterblatts, was man leicht erreicht, indem man die Arme des Patienten nach außen und oben lagert, als sollten sie einen, die Brust des zu Untersuchenden anliegenden, großen Körper umfassen (Cornet). Es wird also somit neben einer Schallabschwächung eine Einengung des oberen Lungenkuppenfeldes nach oben und medial bezeichnet werden können.

Bekanntlich legt Krönig besondern Wert auf die Bestimmung der medialen und lateralen Grenzen seines Schallfeldes in der Fossa supr. clav. und supr. spin. Ich schließe mich der Ansicht Goldscheiders an, daß Krönig seine vordere laterale Grenze, die die Clavicula zwischen mittlerem und äußerem Drittel schneiden soll, etwas zu weit nach außen genommen hat. Krönig lehrte nun, daß, wie das auch Oestreich durch seine anatomischen Untersuchungen bestätigen zu können glaubte, eine beginnende Phthise häufig mit einer Verkleinerung der erkrankten Spitze begleitet ist, und so ist sein Hauptaugenmerk auf die Feststellung einer Verkleinerung des Schallfeldes gerichtet, so zwar, daß im Krankheitsfalle der Abstand zwischen diesen Grenzen verringert erscheint. Da nun aber auch hierbei eine Verminderung der Wandspannung in den fraglichen erkrankten Bezirken ebenso wie in deren nächsten Umgebung durch Abnahme des Luftgehalts entsteht, konnte Krönig auch das Undeutlichwerden dieser Grenzen, das Verwaschensein derselben gegen ihre Umgebung, die sich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

normalerweise scharf von ihnen abheben soll, als ein frühestes Symptom der Lungenspitzenerkrankung feststellen. Mir scheint folgendes besonders betont werden zu müssen: eine frische tuberkulöse Infiltration, die eine perkutorisch nachweisbare Einengung des Krönigschen Schallfeldes herbeiführt, macht sich meistens auch noch durch andere sichere Zeichen bemerkbar. Es scheint hauptsächlich der inaktive oder verkalkte Herd, respektive die häufigen pleuritidischen Verwachsungen ebenso oft zu einer Einengung des Schallfeldes oder zu einem Verwaschensein seiner Grenzen durch verminderten Luftgehalt in der Umgebung der Narben zu führen. Trotzdem kann im Zweifelsfalle diese Methode zur Bestätigung anderer Symptome gut herangezogen werden. Krönigs Verdienst bleibt ungeschmälert, als Erster bewußt eine topographische Perkussion der Lungenspitzen versucht zu haben. Es darf aber nicht vergessen werden, daß sie nicht die topographische Lage der Pleurakuppe der Wirklichkeit entsprechend bestimmt. Sie ist wohl nichts weiter, wie Cornet bemerkt, als eine bandförmige Projektion des Luftvolumeninhalts der oberen Lungengrenze nach außen. Daneben lassen sich die lateralen Grenzen oft nicht mit Sicherheit feststellen. Ich kann aber nicht Bandelier-Röpke beistimmen, daß man die lateralen Grenzen bei der Untersuchung völlig außer acht lassen könnte. Auch Goldscheider hebt hervor, daß dieselben manchmal sogar besser erkennbar sind wie medialwärts. Auch konnte er öfter dem zweiten Intercostalraum entsprechend eine Schallabschwächung in der Achselhöhle feststellen, die vorn auf der Brustwand nicht so in Erscheinung trat.

Obgleich nun die Goldscheidersche Perkussion, soweit es überhaupt bei den schon anfangs skizzierten, eigentümlichen Beziehungen der Lungenspitzen zu den sie bedeckenden Knochen und Weichteilen möglich ist, wohl einigermaßen ein richtiges Bild der topographischen Verhältnisse der Lungenkuppe gibt, so hat sie sich doch nicht so recht einbürgern können. Schon Klopstock, ein Schüler Krönigs, hat auf die Schwierigkeiten, die sich ihrer allgemeinen Anwendung entgegenstellen, hingewiesen. Ich kann seinen Angaben im allgemeinen zustimmen. Mir persönlich scheint das Betasten und Perkutieren der ersten Rippe für die Praxis am wenigsten geeignet zu sein. Ich habe es öfter erlebt, auch bei mageren Individuen, daß ich auf den Widerstand der ersten Rippe zu stoßen glaubte, ohne daß es, wie ich mich durch den Röntgenschirm überzeugen konnte, tatsächlich der Fall war.

Nach Ewald läßt sich ein Höherrücken der Lungenspitzen bei tiefster Inspiration nicht feststellen, dagegen könne man das Voller- und Höherwerden des Schalles bei tiefer Inspiration in der Fossa supraclavicularis konsentieren.

Von Goldscheider wird besonders hervorgehoben, daß normalerweise bei tiefer Inspiration eine Zunahme der Schallintensität eintritt, daß aber schon bei geringfügigen Spitzenveränderungen diese vermindert, sogar bei ausgesprochenem Krankheitsbilde fast völlig verschwunden ist. Mir ist es bei meinen Untersuchungen aufgefallen, daß dieser Befund auch manchmal mit abgeschwächtem Atemgeräusche verbunden ist. Die Feststellung der Schallhöhe im Vergleiche zum Expirium oder Inspirium der andern Seite begegnet in der Sprechstunde des Arztes aber doch erheblichen Schwierigkeiten. Zunächst gehört zu ihrer Feststellung eine absolute Ruhe. Dann ist hierzu ein völlig gleichmäßiges Ein- und Ausatmen der Patienten notwendig, wozu diese nicht immer so leicht zu bringen sind. Auch können sich bei mehreren Untersuchern desselben Patienten erhebliche Differenzen in der Bewertung der Schallintensität beim tiefen Ein- und Ausatmen ergeben. Noch komplizierter erscheint das sogenannte Aufrechtsche Phänomen. Er fand in manchen Fällen beginnenden Katarrhs eine Umkehr des Friedreichschen Schallwechsels, das heißt in der Supraclaviculargegend der erkrankten Spitze während tiefer Inspiration oder auf der Höhe einen mehr vollen, während der Expiration oder am Ende derselben einen mehr leeren Schall. Aufrecht hält sogar sein Phänomen für eines der frühesten Zeichen bei beginnendem Lungenspitzenkatarrh. Mir ist es aufgefallen, daß bei meinen Patienten nur ganz selten das Aufrechtsche Phänomen anzutreffen war, und dann gingen die Meinungen der Untersucher darüber auseinander, ob es tatsächlich vorhanden sei oder nicht. Es gehört jedenfalls zu seiner Feststellung eine sehr gründliche Uebung und ein sehr feines Gehör, sodaß es für die allgemeine Praxis, so interessant es an sich ist, nicht gut verwertbar erscheint.

Da nun bei der Goldscheiderschen Perkussion nur der höchste, die obere Brustapertur überragende Teil der Lunge untersucht wird, so können sich mit dieser Art der Perkussion Veränderungen der unterhalb liegenden Lungenteile der Diagnose entziehen. Plesch hat daher eine Ergänzung angegeben: Durch das Auflegen einer Hand auf die eine Ober- respektive Unterschlüsselbeingrube wird der Schall dieser Seite abgedämpft, während durch leises Perkutieren des Manubrium sterni nach der andern Seite zu Veränderungen der freigelassenen Lungenspitze wahrgenommen werden. Schon Plesch selbst weist auf ein ähnliches Perkutieren der Franzosen hin. Ich selbst habe diese Art schon vor Jahren auf der v. Leydenschen Klinik kennen gelernt, lange vor den Veröffentlichungen von Plesch. Ich habe aber niemals irgendeinen Vorteil dieser Methode vor der sonst üblichen Perkussion der Lungen wahrnehmen können. Dies mag daran liegen, daß der Brustkorb der einen Seite mehr im ganzen erschüttert wird und so die Erkennung kleinerer Herde leichter dem Untersucher entgehen kann. Zeitweise kann aber diese Methode wohl im Zweifelsfalle eine eventuelle Unterstützung zur Sicherstellung einer fraglichen Schallabschwächung abgeben. Statt die erste Rippe nach der Goldscheiderschen Angabe empfiehlt es sich, die Clavicula zu perkutieren. Allerdings muß man hierbei berücksichtigen, daß sie sicherlich eine größere Lungenpartie als nur deren äußersten Teil zum Mitschwingen bringen kann. Trotzdem leistet sie gute Dienste. Sie scheint bei uns noch von der Allgemeinheit der Aerzte wenig geübt zu werden. Man legt hierzu, wie Krönig es angegeben hat, wohl am besten den Plessimeter quer auf die Clavicula, ohne die Haut der Supra- oder Infraclaviculargegend zu berühren und man perkutiert dort, wo der Plessimeter der Clavicula fest aufliegt. Oder man kann auch nach dem Vorgange von Latulle (citiert nach Brunon) die Clavicula perkutieren, indem man gleichzeitig mit dem Stethoskop den Schall in der Fossa supraspinata am Rücken des Patienten aufzufangen versucht. Es gelingt oft auf diese Weise, sehr feine Unterschiede bemerkbar zu machen.

Kurz erwähnen möchte ich noch die Bedeutung des tympanitischen Schalls bei beginnendem Lungenspitzenkatarrh, der (Strümpell, Vierordt) dann entsteht, wenn zwischen fein verteilten Herden lufthaltiges Gewebe sitzt; namentlich bei schwacher Perkussion (Waller) gilt er als eins der Frühsymptome der Lungentuberkulose. Der tympanitische Schall kann als eins der ersten Zeichen auftreten und soll namentlich bei gleichzeitiger Einengung des Krönigschen Schallfeldes über Infiltrationsherden neueren Datums vernommen werden (Kuthy, Osler). Man darf aber nicht vergessen, daß der tympanitische Schall auch bei Atelektase oder Undurchlässigkeit der zuführenden kleineren Bronchien, also auch bei Bronchitis oder Oedem der Lungenspitzen vorkommen kann.

Bei der Untersuchung der Lungenkuppe ist aber auch auf die unteren Lungengrenzen zu achten. In den beginnenden Fällen eines Spitzenkatarrhs beobachtete Krönig oft ein verlangsamtes oder behindertes Einrücken des betreffenden unteren Lungenrandes in seinem Komplementärraum, in den vorgeschritteneren eine mehr oder weniger vollkommene Aufhebung desselben (Littensches Phänomen, Turban), ähnlich wie Williams röntgenologisch eine Herabsetzung der Zwerchfellbewegung auf der erkrankten Seite feststellen konnte. Seither hat eine Unzahl von Autoren diese Beobachtung nachgeprüft, ebenso wie ich selbst kommen sie zu dem Resultat, daß das Krönigsche respektive Williams'sche Phänomen bei beginnender Phthise da sein kann, aber nicht notwendigerweise vorhanden sein muß, daß also der negative Ausfall desselben kein ausschlaggebendes Moment bei Unsicherheit der Diagnose darstellt. Es kommt auch bei andern Erkrankungen wie der Tuberkulose vor, und es ist nur beweiskräftig dafür, daß der Luftgehalt der entsprechenden Lunge verringert ist oder die Exkursionsfähigkeit der einen Lunge eine Behinderung erfahren hat. So z. B. kann es auch verursacht sein durch feinste pleuritische Verwachsungen, die so zart sein können, daß sie nicht einmal dem Auge des Untersuchers beim Skiagramm sichtbar werden.

Von den bei Lungentuberkulose sonst noch vorkommenden Veränderungen anderer Organe sind wohl die des Herzens am bedeutsamsten. Ewald gab die Grenzen der relativen Dämpfung in einer Linie, welche bogenförmig dem rechten Sternalrand aufgesetzt ist, sodaß ihre Fußpunkte nach oben in der Höhe des Ansatzes der zweiten, nach unten der fünften Rippe liegen und ihre Kuppe im dritten Intercostalraume horizontal 3 bis 4 cm entfernt von der Medianlinie liegt. Heute nimmt man im allgemeinen nach den orthodiagraphischen Untersuchungen von Moritz und seinen Schülern die gleichen Grenzen ungefähr an. Natürlich ist das Alter der Individuen und die Thoraxform bei Feststellung der Herzgrenzen zu berücksichtigen. Während also im allgemeinen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Grenzen der absoluten Dämpfung den linken Sternalrand und nach links oben die vierte Rippe nicht zu überschreiten pflegen, reicht für gewöhnlich die relative Dämpfung mit ihrem höchsten Punkte linkerseits bis zum oberen Rande der dritten Rippe, um nach rechts bogenförmig zum dritten Intercostalraume hinabzugehen, sodaß sich hier die Umbiegungsstelle des rechten Herzrandes zu den großen Gefäßen (Vorhofkavawinkel) dicht am rechten Sternalrande befindet; die Mitte der rechten Herzgrenze fällt, zirka 4 cm von der Medianlinie entfernt, ungefähr mit dem rechten Sternalrande zusammen. Bei meinen Untersuchungen habe ich bei einer Entfernung von mehr als $4^1/_2$ cm von der Mittellinie röntgenologisch fast stets eine Verbreiterung des rechten Ventrikels gefunden, sodaß wenigstens bei den von mir untersuchten, größtenteils jugendlichen Individuen ein Hinüberreichen von 1 bis $1^1/_2$ cm über den rechten Sternalrand, wie Sahli es will, im allgemeinen nicht mehr als zur Norm gehörig gerechnet werden konnte. Abgesehen von der so häufigen Verbreiterung der absoluten Herzdämpfung nach rechts, die nicht als eine wahre Verbreiterung des Herzens angesehen werden darf (Turban), fanden wir öfter schon bei Initialtuberkulose sowohl der rechten wie linken Lungenspitze perkutorisch und auch im Skiagramm eine deutliche Verbreiterung der relativen Dämpfung. Die Feststellung einer solchen kann nicht nur prognostisch wichtig werden, sie kann auch unter Umständen ausschlaggebend bei zweifelhaftem Befunde für die Diagnosestellung sein.

Wie soll man über den Lungen perkutieren? Es ist das nicht zu unterschätzende Verdienst Krönigs, die Lehre der leisen Perkussion begründet und vertieft zu haben. — Eine andere Art der leisen Perkussion ist die Schwellenwertperkussion Goldscheiders, die den leisesten Schall dem Ohre des Untersuchers gerade noch bemerkbar macht. Die Ebsteinsche Tastperkussion, die dieser schon übrigens Mitte der siebziger Jahre lehrte und die in der Weise geübt wird, daß von einem besonders montierten Finger auf einem Glasplessimeter perkutiert und so das Resistenzgefühl geprüft wird, ist wohl auch nichts anderes, als eine Abart der leisesten Perkussion; sicherlich erzielt jeder Untersucher mit der Art der Perkussion die besten Ergebnisse, mit welcher er die meiste Uebung hat. Ich habe mit der starken Perkussion niemals dort einen Schallunterschied feststellen können, wo er mit der leisen nicht auch zu percipieren war; umgekehrt habe ich aber öfter mittels eines leisen Schlags dort eine Abschwächung heraushören können, wo der laute nur normalen, vollen Lungenschall erkennen ließ. Oestreich, der die Krönigschen Resultate an der Leiche nachprüfte, erhielt mittels der leisen Perkussion die besten Ergebnisse. Ebenso konnten Goldscheider und Cornet mit der Schwellenwertperkussion fast immer eine Uebereinstimmung der klinischen Beobachtung mit dem zur Kontrolle verwandten Röntgenbild erzielen. Es sei aber noch besonders hervorgehoben, daß gerade die Goldscheidersche Perkussion zu Irrtümern führen kann, wenn man bedenkt, ein wie feines und subtiles Mittel sie bei Bestimmung der tiefer gelegenen luftleeren Räume darstellt. Verschieden starke Muskelbäuche und Spannungen, Differenzen im Fettpolster, vielleicht auch eine der Palpation nicht zugängliche Drüse (Klopstock) können zu Täuschungen Anlaß geben, sodaß manchmal gerade die kaum merkliche Perkussion den Untersuchenden in Unsicherheit läßt, ob es sich um eine Verdichtung des Lungengewebes selbst oder der sie bedeckenden Weichteile handelt.

Ich will kurz andeuten, daß ich nach meinen, mittels der Röntgenkontrolle gewonnenen Untersuchungen die Resultate von Moses und Masing in bezug auf die Bronchophonie der Flüsterstimme im allgemeinen bestätigen kann. Sie scheint bei Kindern (d'Espine) namentlich bei gleichzeitig vorhandener Schallabschwächung vorn neben dem Sternum oder hinten neben der Wirbelsäule als ein frühestes Zeichen der Bronchialdrüsentuberkulose angesprochen werden zu müssen. Es handelt sich im wesentlichen um eine Umwandlung des für gewöhnlich hörbaren, undeutlichen Summens in einzelne, den Silben des ausgesprochenen Wortes entsprechende Geräusche. Es ist daher wohl recht zweifelhaft, ob, wie Warnecke es will, der bronchiale Timbre der Flüsterstimme wirklich differenzierbar ist. Man kann mittels dieser Auskultation auch zur Feststellung von Drüsenpaketen bei Erwachsenen gelangen, was mir viel eher auf diese Weise möglich erscheint, als mittels der Korányischen Wirbelsäulenperkussion. Sie hat aber nur Zweck, wenn sie wirklich deutlich hörbar ist. Das Fehlen der Bronchophonie beweist aber nichts gegen das Vorhandensein einer Infiltration; auch kann man bei mageren Individuen manchmal dieselbe hören, ohne daß sich tuberkulöse Veränderungen sonst nachweisen lassen.

In Deutschland ist die Lehre Granchers über die Frühdiagnose durch die Auskultation allein infolge der Verbesserung der Perkussionsresultate durch die Arbeiten Krönigs und Goldscheiders mehr in den Hintergrund gedrängt worden. Grancher machte selbst den Vorbehalt, daß er zwar durch eine richtige Bewertung der auskultatorischen Phänomene allein die tuberkulöse Natur eines Lungenspitzenkatarrhs sicher stellen zu können glaubte, ohne aber in allen Fällen darüber Auskunft zu geben, ob es sich um eine aktive oder latente Tuberkulose handelt. Er selbst stellte das rauhe und saccadierte Atmen als erstes Frühsymptom hin, seine Schule mehr das abgeschwächte, im Fall es ständig wiederkehrt. Schließlich muß jede Veränderung des Atemgeräusches zuungunsten der einen Seite, wenn sie nur dauernd und bei mehrfacher Untersuchung immer wieder nachweisbar ist, den Verdacht einer bestehenden Tuberkulose erregen. Dasselbe gilt für die Rasselgeräusche und das, namentlich bei frischen kleinsten Entzündungen manchmal circumscript hörbare, feinste Giemen oder Piepen. Erst bei verhältnismäßig größeren Infiltrationen verändert sich das Atemgeräusch in seinem Grundcharakter mit allen Uebergängen bis zum reinen Bronchialatmen.

Wenn auch in vielen Fällen die Perkussion recht brauchbare Resultate liefert und Herde von Kirschkern- bis Walnußgröße dem Untersucher zugänglich gemacht werden, so gelingt es doch in manchen Fällen nicht, auf dem Röntgenbilde sichtbare Infiltrationen durch noch so vorsichtiges Beklopfen zu verdeutlichen. Es scheint hierbei nicht nur die Größe des betreffenden Herdes und seine Entfernung vom Ohr des Untersuchers, sondern auch seine Dichte mitzusprechen. Auch ist es nicht immer nötig, daß dort tympanitischer Beiklang vorhanden ist, wo neben bronchopneumonischen Herden lufthaltiges Gewebe sich befindet. Nach meinen ausführlichen Untersuchungen scheint mir bei Erkennung von Infiltrationen die Auskultation manchmal sichere Resultate zu geben.

Es ist eine allerseits anerkannte Tatsache, daß trotz bestehender Schallabschwächung über einer Lungenspitze oder trotz festgestellter Veränderung in der Atmung oder trotz des gleichzeitigen Vorhandenseins von beiden eine tuberkulöse Erkrankung oder wenigstens eine solche aktiver Natur nicht immer vorzuliegen braucht. Leser schreibt sehr richtig, daß weder abgeschwächter Perkussionsschall noch auch verlängertes und verschärftes oder abgeschwächtes Atmen in allen Fällen die Diagnose entscheiden kann und daß man oft nach konstanteren und sicheren Zeichen suchen müsse. Ich möchte noch hinzufügen, daß selbst Rasselgeräusche über den Lungenspitzen, namentlich wenn eine Schalldifferenz nicht deutlich nachweisbar ist, auch zu Irrtümern Anlaß geben können. Und Rasselgeräusche bei zweifelhaften Fällen sind nur dann von Bedeutung, wenn sie bei mehrfacher Untersuchung ständig an derselben Stelle wiederkehren und auch nach Hustenstößen ihren Charakter nicht verändern. Ich möchte hierbei ganz von den Fehlerquellen absehen, die infolge des Körperbaues und der Muskulatur Veränderungen des Schalles und des Atemgeräusches verursachen können. Nur kurz will ich daran erinnern, daß anscheinend pathologisch verändertes Atemgeräusch physiologischerweise nicht nur über der rechten, sondern auch über der linken Lungenspitze manchmal vorkommen kann.

Man muß sich nur darüber klar sein, daß ähnliche Veränderungen im Atemgeräusch, wie sie einem beginnenden tuberkulösen Prozeß entsprechen, durch jede Ursache hervorgerufen werden können, welche zu einer Schwellung der Schleimhaut der kleinsten Bronchien und zur Verengerung ihres Volumens führt. Dem abgeschwächten Atmen entsprechen oft als pathologisch-anatomischer Befund kleinste Entzündungsherde zwischen lufthaltigem Gewebe, die zwar in den meisten Fällen, aber naturgemäß nicht immer tuberkulösen Charakters sind. Die Rauheit des Atmens wird gewöhnlich durch unscheinbarste Infiltrationen in der Wandung der kleinsten Bronchioli verursacht, deren Gegenwart selbst im Beginne diese Kanälchen deformieren soll. Hierfür kann aber die unschuldigste trockne Entzündung der Bronchien oder Stauung im kleinen Kreislauf ebenso maßgebend sein, wie im Entstehen begriffene tuberkulöse Herdchen. Und ähnlich dem, was wir bei der Einengung des Krönigschen Schallfelds zu erklären versuchten, kann die Abschwächung des regulären Atemgeräusches ebenso wie das saccadierte Atmen die Folge von kleinsten pleuritischen Entzündungen sein, die zu partiellen Verwachsungen und Verziehungen der Lungenspitze geführt haben, ohne daß sich hieran eine fortschreitende Tuberkulose anzuschließen braucht; auch das rauhe

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder das verlängerte Exspirium kann Ausdruck einer abgelaufenen, geheilten Tuberkulose sein. Sicherlich ist dies ebensooft der Fall, wie, daß verändertes Atemgeräusch kleinsten, aber frischen tuberkulösen Entzündungen entspricht (Piéry). Eine Stellung für sich nimmt die Krönigsche Kollapsinduration der rechten Lungenspitze bei behinderter Nasenatmung ein.

Von den vielen verschiedenen Krankheitsarten, welche der Tuberkulose ähnliche klinische Veränderungen an den Lungenspitzen hervorrufen, möchte ich nur einige wenige Formen hervorheben, die gerade in der allgemeinen Praxis wichtig sind. Hauptsächlich werden alle kongestiven Zustände in den Lungen ähnliche oder gleiche Erscheinungen unter Umständen hervorrufen können und somit Gelegenheit dazu bieten, Lungentuberkulose vorzutäuschen, wo dieselbe tatsächlich nicht vorhanden ist. Oft sind bei Herzfehlern Rasselgeräusche über den Lungenspitzen zu hören, ohne daß Tuberkulose vorliegt, wenn auch öfter (im Gegensatz zu der herrschenden Lehre) tuberkulöser Lungenspitzenkatarrh bei Herzfehlern insonderheit Mitralfehler vorkommt. Auch die Franzosen lehren durchweg, daß bei chronischer Nephritis und gleichzeitig bestehender Hypertrophie des Herzens verändertes Atemgeräusch an den Lungenspitzen, auch Dämpfung durch Oedeme in Erscheinung treten kann. Brunon beschreibt sogar bei Kindern ein bestimmtes Krankheitsbild des Oedème Brigthique, das klinisch alle Zeichen einer beginnenden Lungentuberkulose erkennen läßt, ohne daß dieselbe vorliegt. Ich habe in der deutschen Literatur hierüber nichts Aehnliches finden können. Ich glaube aber auch nach meinen Erfahrungen, daß die Angaben von Brunon, Piéry und Rénon bei der Nephritis Erwachsener im allgemeinen der Wirklichkeit entsprechen. Von sonstigen Krankheitsformen, die gewöhnlich in den Lehrbüchern nicht genügend berücksichtigt werden, differentialdiagnostisch aber von größter Wichtigkeit sind, möchte ich nur noch die Influenza erwähnen, die manchmal zu gänzlich harmlosen Spitzenkatarrhen führen kann. Aehnliches sah ich im Anschluß an eine Angina.

Bei zweifelhafter Diagnose ergibt nach der heute allgemein herrschenden Ansicht die cutane oder intracutane Tuberkulinprobe keinerlei Aufschluß über den Sitz der tuberkulösen Erkrankung. Auch ist, wenigstens bei älteren Kindern und Erwachsenen, ihr negativer Ausfall für das Freisein der Lungenspitze von tuberkulösen Veränderungen nicht beweisend. Allein ausschlaggebend ist die subcutane Probe mit Alt-Tuberkulin Koch; aber auch nur dann, wenn sie eine Herdreaktion hervorruft. Ihr negatives Ergebnis ist allerdings auch stets beweisend für das Nichtvorhandensein einer aktiven Tuberkulose. Leider ist sie nicht ganz ungefährlich, da sie unter Umständen eine Mobilisation der Tuberkelbacillen hervorrufen kann. Trotzdem wird sie in vielen zweifelhaften Fällen nicht völlig ausgeschaltet werden können. Nach meiner Ueberzeugung aber kann sie oft durch die sicherlich ganz ungefährliche Röntgenaufnahme überflüssig gemacht werden. Jacobi hat in einer lesenswerten Arbeit das Röntgenbild mit der Calmetteschen Reaktion verglichen. Er fand, daß nicht in allen Fällen das klare Lungenbild der Röntgenplatte ein Vorhandensein eines Spitzenkatarrhs ausschließt. Da aber die eben genannte Probe bei ihrem positiven Ausfalle sicherlich nur die Gegenwart von Tuberkelbacillen irgendwo im Körper bezeugt, ohne etwas Näheres über deren Lokalisation anzugeben, so glaube ich, in Uebereinstimmung mit Levy-Dorn, Assmann und Aufrecht, daß ein völlig negatives Röntgenbild beweisend für das Fehlen einer Lungentuberkulose ist. Ein Vergleich des Röntgenbildes mit irgendeiner der biologischen Untersuchungsmethoden erscheint mir überhaupt wenig angebracht; das Röntgenbild kann überhaupt nur mit der sonstigen physikalischen Untersuchung in Vergleich gesetzt werden. Es soll unserm Auge das sichtbar gemacht werden, was uns Gehör und Tastgefühl vorher gezeigt haben. Außerdem kann die Platte uns den Beweis am Lebenden für das pathologisch anatomische Substrat der in Frage kommenden Erkrankung bringen. Die Röntgenuntersuchung hat also nur Wert mit einer gleichzeitig vorhergehenden klinischen Untersuchung, die sie kontrollieren respektive ergänzen soll. Allerdings muß auch das Sehen des Röntgenbildes gelernt sein.

Ich habe zusammen mit Dr. Katz eine große Reihe von kontrollierenden Röntgenuntersuchungen gemacht, und zwar an Patienten aus dem poliklinischen Institut von Prof. Albu, dem ich für diese liebenswürdige Unterstützung hier schon meinen besondern Dank sage. Eine Arbeit über die kritische Bewertung der Einzelheiten des Röntgenbildes im Vergleiche zu den sonstigen klinischen Ergebnissen wird demnächst von mir und Dr. Katz erscheinen.

Granchers Satz, daß man so früh wie möglich die Diagnose stellen soll, bleibt mit Recht bestehen, da nur dann nach unsern bisherigen Erfahrungen der Patient einer Gesundung zugeführt werden kann. Von größter Wichtigkeit ist es aber, den Kranken davor zu bewahren, daß er als tuberkulös gestempelt wird, ohne es zu sein. Wir haben nun gesehen, daß wir keine einzige klinische Erscheinung besitzen, die allein für sich für die schwerwiegende Diagnose eines beginnenden Lungenspitzenkatarrhs ausschlaggebend wäre und die nicht unter Umständen zu Irrtümern Anlaß geben könnte. Die Diagnose kann also nicht auf Grund eines einzelnen Symptoms, ebensowenig allein auf den Ausfall einer biologischen Reaktion hin oder ausschließlich auf Grund einer Röntgenaufnahme ohne Berücksichtigung aller in Betracht kommenden klinischen Erscheinungen gestellt werden. Sie muß also neben der Feststellung einer Gesamtheit von klinischen und biologischen Veränderungen, die die Krankheit setzt, in der Anamnese, in den Hereditätsverhältnissen, im allgemeinen Körperbau, der besonderen Thoraxform, im Aussehen, fernerhin in eventuellen Körpergewichts- und Temperaturschwankungen des Patienten, in Abnormitäten der Herztätigkeit und ähnlichem eine Stütze finden, wobei ebensosehr die subjektiven Klagen berücksichtigt werden müssen. Wenn auch für die schließliche Beurteilung eine oder die andere pathologische Veränderung für den Untersucher ausschlaggebend wird, so soll er doch niemals einer solchen allein, ohne genügende Berücksichtigung der übrigen in Betracht kommenden Faktoren, eine zu große Bedeutung beimessen. Ein gutes Hilfsmittel bei Unsicherheit kann der Arzt in der subcutanen Tuberkulinprobe und auch öfter im Röntgenbilde finden. Er darf aber nicht vergessen, daß es sich hierbei nur um die Diagnose unterstützende Momente handelt, daß diese Methoden ohne eine gute klinische Untersuchung und Beobachtung notwendigerweise versagen müssen, und daß sie nur in Uebereinstimmung oder im Vergleiche mit diesen ein richtiges Gesamtbild abgeben können.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der II. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden.

Die Behandlung tuberkulöser pleuritischer Exsudate mit Gaseinblasung[1])

von

Dr. Felix Deutsch, derzeitiger Leiter der Abteilung.

M. H.! Wenn ich das Wort zur Behandlung tuberkulöser pleuritischer Exsudate ergreife, so fühle ich mich dazu berechtigt, weil diese Vor- und Begleiterkrankung der Tuberkulose in fast Dreiviertel aller Fälle mehr oder minder bemerkt vorkommt, und weil dem konservativen Verhalten gegenüber den Ergüssen in die Pleurahöhle in neuerer Zeit seit der Verbreitung der Pneumothoraxtherapie zahlreiche Gegner entstanden sind, die im Abklingen eines Exsudats mit Verwachsungen nur eine schlechte Heilung sehen — wie eine in schlechter Stellung verheilte Fraktur zwar auch geheilt, aber schlecht geheilt genannt werden muß — und deshalb möglichst frühzeitige Punktion und gleichzeitige Gasinsufflation vorgeschlagen haben.

Infolgedessen ist das Prinzip des abwartenden Verhaltens von drei bis fünf Wochen nach Entstehen des Exsudats heute sehr ins Wanken gekommen; vielmehr ist man geneigt, an die Spitze aller Punktionsindikationen den Satz (A. Schmidt) zu setzen: „Wir müssen heute verlangen, daß alle primären Exsudate, auch die Mehrzahl der sekundären, frühzeitig entleert werden."

Die ersten schüchternen Versuche, pleuritische Exsudate kombiniert mit Lufteinblasung zu behandeln, liegen über 25 Jahre zurück und reichen noch in jene Zeit, in der man ängstlich bemüht war, bei Ablassung solcher Flüssigkeitsansammlungen dem Eintritt jeder Luftblase in den Pleuraraum möglichst vorzubeugen; es gibt keine geringe Zahl von Apparaten, die diesen Zweck verfolgten. Doch als sie sich in ihrer Vollkommenheit durch Jahre bewährten, da wurden solche bis zur Vollkommenheit erfunden, die das Gegenteil bezweckten, nämlich Luft, respektive ein anderes Gas in die Pleurahöhle einzubringen. Heute hat man es dank der

[1]) Vortrag, gehalten am IV. österreichischen Tuberkulosetag am 24. Mai 1914 in Wien.

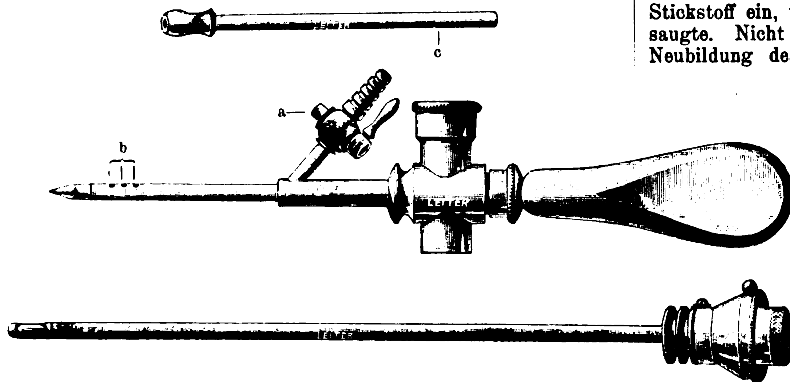
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ausgebildeten Technik der Pneumothoraxbehandlung verlernt, die Luft im Pleuraraume zu fürchten, im Gegenteil, sie wird bis zur Unangebrachtheit in denselben eingeblasen.

Nichts war also naheliegender, als die Insufflationsmethode auch auf die Pleuritisbehandlung zu übertragen, da durch die Gasplomben sowohl all die unangenehmen Zwischenfälle der Thorakocentese (Hustenreiz, Lungenödem, Lungenverletzung usw.) vermeidbar werden könnten, dann die Möglichkeit der Austreibung des gesamten Exsudats durch den Gasersatz in Aussicht stand und weiter durch den Gaskeil der Bildung pleuraler Verwachsungen vorzubeugen gehofft werden konnte.

Vor allen französische Forscher waren es (Potain, Vaquez) und sind es (Achard, Deguy, Duballen und Andere), die dieser Methode das Wort reden und über gute Erfolge mit diesem Verfahren berichten; die „insufflation simultanée d'un gaz dans la cavite pleurale" zur Beseitigung pleuritischer Exsudate hat in der letzten Zeit in Frankreich allgemeine Verbreitung gefunden. Von nordischen Autoren ist besonders Holmgren zu nennen, der mit Hilfe zweier Troikarts Flüssigkeit abläßt und Gas einführt und über sehr gute Resultate berichtet. In Deutschland hat A. Schmidt schon vor acht Jahren einen Apparat, der denselben Zweck verfolgte, demonstriert, doch war es darauf wieder still geworden, bis er wieder am letzten Naturforschertag über seine von neuem aufgenommenen Versuche und seine günstigen Erfahrungen berichtete. In der Zwischenzeit hatte Geselschap aus Wenkebachs Klinik für dieselbe Methode auf Grund gleich guter Erfahrungen plädiert. In Rußland hat neuestens Fofanow die Resultate einer derartigen Behandlung bei mehreren Fällen tuberkulöser Pleuritis veröffentlicht.

Ausgehend von der durch Jacobaeus eingeführten Thorakolaparoskopie habe ich schon vor zwei Jahren mit einem von mir modifizierten Apparat nach Ablassung des Exsudats Gaseinblasungen in die Pleura zu diagnostischen Zwecken ausgeführt; denselben Apparat[1]), nur ohne Endoskop, benutze ich jetzt zur therapeutischen Insufflation.



Derselbe besteht aus einem 3 mm dicken Troikart, der dadurch oblong ist, daß zwischen dem durch ein automatisches Ventil eingeführten Stachel und der Rohrwand noch ein schmaler Zwischenraum bleibt, der nach außen durch einen Hahn (a) mit dem Pneumothoraxapparat verbunden werden kann; das Gas entströmt dem Rohrende durch drei kleine Löcher (b) in den Pleuraraum; führt man statt des Stachels durch das Ventil ein Rohr (c), welches mit dem Potainapparat verbunden wird, so kann man gleichzeitig Gas einströmen lassen und Flüssigkeit absaugen.

Diese Apparatur hat sich mir als am zweckmäßigsten erwiesen. Auf eine Gasmessung sowie Filtration desselben zu verzichten, habe ich mich nicht entschließen können, trotzdem Schmidt diese Vorsicht für überflüssig hält.

Damit tritt die Frage der einzulassenden Gasmenge sowie die Art der Insufflation an uns heran. Es ist selten, daß der Druck trotz noch so großer Flüssigkeitsansammlungen im Thorax derart ist, daß derselbe durch ein Dreimillimeterrohr vermöge des Ueberdrucks die Flüssigkeit austreiben könnte. Das kommt wohl daher, daß bis zur Ablassung des Exsudats immerhin geraume Zeit zu vergehen pflegt und die Spannkraft der Lunge derart abnimmt, daß die elastischen Kräfte das Exsudat nicht mehr austreiben können. Nur selten sah ich — und dann nur bei rasch angesammelter Flüssigkeit, einen Ueberdruck im Thorax entstehen. Ich halte es aber, trotz des im Thoraxraume herrschenden negativen Drucks nicht für angezeigt, gleich im Beginne der Evakuierung Gas einzulassen, bis Ueberdruck entsteht, wie es ja bei der freien Luftaspiration durch einen Troikart der Fall ist, weil der Ueberdruck gewöhnlich nicht durch den Gegendruck der komprimierten Lunge, sondern durch den Druck der umliegenden Organe, hauptsächlich des Herzens, zustandekommt, das unnötig verdrängt wird.

Deshalb sehe ich auch dann von einer Einblasung gleich im Beginne ab, wenn der Endzweck der therapeutischen Behandlung die schließliche Kompression der erkrankten Lunge derselben Seite ist. Aber häufig ist es ja leider nicht so, daß Exsudat und die tuberkulöse Lungenerkrankung auf derselben Seite liegen, weshalb der angelegte Pneumothorax ja auch nicht den Zweck einer vollständigen Ausschaltung der Lunge haben soll, sondern nur der allzuraschen Entfaltung derselben vorbeugen respektive Verwachsungen der beiden Pleurablätter verhüten soll. Zu ersterem genügt es nun, wie die Erfahrung gezeigt hat, eine geringe Gasmenge (200 bis 300 ccm) einzulassen, selbst wenn 2 bis 3 l Flüssigkeit abgesaugt werden; nie ist es bei einem derartigen Vorgehen, weder während der Punktion noch bei Extraktion des Troikarts zu Hustenreiz oder zu Erscheinungen eines Lungenödems usw. gekommen.

Für die Größe der Gasmenge, die zur vollständigen Austreibung eines Exsudats notwendig ist, läßt sich keine Grenze angeben. Es wurde vorgeschlagen, halb soviel Gas einzulassen, als man Flüssigkeit abläßt. Doch ist dieser Vorschlag als allgemeine Regel nicht verwertbar. Denn bald genügt eine geringere Menge, bald muß man trotz der Absaugung behufs vollständiger Austreibung zu größeren Quantitäten sich entschließen. Aber auch dann gelingt es nicht immer vollständig auszublasen, weil mit dem erhöhten Drucke das Zwerchfell nach abwärts und der Flüssigkeitsspiegel von dem Troikart weggedrängt wird; doch resorbieren sich so geringe Flüssigkeitsreste, meist ohne Verwachsungen zurückzulassen. Durchschnittlich führte ich 500 bis 700 ccm Luft oder Stickstoff ein, und zwar schubweise, indem ich zwischendurch absaugte. Nicht immer gelang es, durch einmaligen Eingriff die Neubildung des Exsudats zu verhindern; in solchen Fällen kam ich mit neuerlicher Ausblasung aber schließlich doch zum Ziele.

Verfolgt man röntgenologisch die Art der Gasausbreitung nach der Einblasung im Thorax, so sieht man anfangs in den unteren Teilen gewöhnlich den Flüssigkeitsrest mit horizontalem Niveau über dem etwas herabgedrängten Zwerchfelle, darüber keilförmig mit der Spitze nach oben die Gasblase und darüber, kulissenartig vorgeschoben, die Lunge; erst später breitet sich das Gas auch gegen die oberen Teile der Lunge aus und preßt dieselbe gegen den Hilus zusammen. Zuweilen kann man beobachten, daß, wenn Flüssigkeitsreste in etwas größerer Ausdehnung zurückgeblieben, durch die Druckverhältnisse die Luft respektive der Stickstoff nischenförmig zwischen die Flüssigkeit sich einschiebt und mehrere Niveaus absackt, die untereinander kommunizieren.

Ich möchte mir erlauben, aus einer großen Zahl von Beobachtungen die Röntgenbilder von vier Fällen zu demonstrieren, bei denen die Evakuierung verschieden lange zurückliegt.

Fall I. Krankenhausaufnahme 7. März. 24jähriger Mann, seit vier Monaten verschiedentlich in Spitälern in Behandlung wegen Husten, Abmagerung, Nachtschweißen und zeitweiliger Hämoptöe. Die Untersuchung ergab eine ältere tuberkulöse Infiltration des linken Oberlappens mit geringer Kavernenbildung; die übrige Lunge frei; das Zwerchfell beiderseits beweglich. Der Fall schien für eine Pneumothoraxbehandlung geeignet. Patient lehnte jedoch den Eingriff ab.

Am 22. März traten nun bei dem bisher fieberfreien, kräftigen Patienten plötzlich Schüttelfrost, Temperaturen bis 39,3 auf mit Schmerzen und inspiratorischem Stechen in der linken Seite. In den ersten Tagen der Erkrankung keine pleuritische Reizung objektiv nachweisbar; Patient verfiel zusehends. Am 28. März bereits Dämpfung bis zur Spina scapulae entsprechend einem Exsudat nachweisbar; anschließende Punktion. Es wurde ein Liter Flüssigkeit abgelassen und 500 ccm N eingeblasen. Während bis zum 1. April febris continua anhielt, folgte nun lytischer Abfall. Patient begann sich zu erholen und war nach kurzer Zeit auf dem Wege der Genesung.

Die Durchleuchtung am 31. März ergab, daß sich links die Lunge bis zur zweiten Rippe retrahiert hatte; darunter großer Gasraum und

[1]) Der Apparat wird von der Firma Leiter, Wien, Mariannengasse, hergestellt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unter demselben etwas Flüssigkeit. Auf diesem Röntgenogramm vom 22. Mai — also nach acht Wochen — ist deutlich die Infiltration des linken Oberlappens mit Kavernen zu sehen; an den Randpartien noch etwas Gas und die noch nicht voll entfaltete Lunge. Keine Verwachsungen.

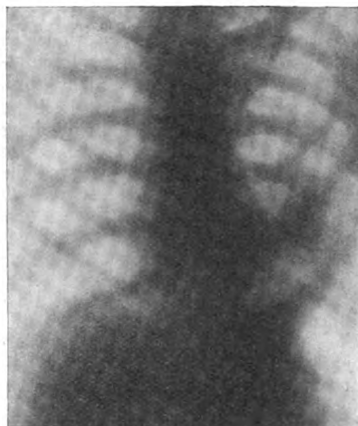


Abb. 1.



Abb. 2.

Fall II betrifft einen 23jährigen Hilfsarbeiter, aufgenommen am 6. Februar. Hereditär mit Tuberkulose belastet; seit vier Jahren offene Tuberculosis pulmonum; war bereits in mehreren Spitälern in Behandlung. Sehr debiles, abgemagertes Individuum. Trotz einer zweitgradigen Erkrankung der rechten Lunge mit einzelnen kleinen Kavernen und zerstreuten Herden in der linken Lunge war Patient andauernd fieberfrei, expektorierte jedoch reichlich bacillenhaltiges Sputum.

Am 22. März während einer specifischen Behandlung plötzlich Schüttelfrost, Temperaturen bis 40,2 tagsüber anhaltend, Stechen in der rechten Brustseite. Am 29. März hatte sich bereits, während das Fieber sich konstant um 39° bewegte, ein bis zur vierten Rippe reichendes Exsudat ausgebildet. Rapider Verfall, zunehmende Dyspnöe. Ohne viel Vertrauen auf Erfolg wird am 4. April, da indicatio vitalis vorlag, zur Punktion geschritten, 1000 ccm seröser Flüssigkeit entfernt und 700 ccm N eingeblasen. Schon am nächsten Tage hatte die Dyspnöe vollständig nachgelassen, die Temperaturen sanken im Laufe der nächsten Woche fast zur Norm. Drei Wochen nach der Einblasung war Patient bereits so weit hergestellt, daß er umhergehen konnte; das Gewicht war im Ansteigen. Die Durchleuchtung vom 24. April ergab einen großen Gasraum, der die Lunge besonders in den unteren Anteilen komprimierte, darunter zwei kleine Flüssigkeitsspiegel, entsprechend zwei abgesackten Flüssigkeitsresten. Das Röntgenogramm vom 22. Mai — zirka sieben Wochen nach dem Eingriffe — zeigt diffuse Herde in der rechten Lunge mit geringer Kompression derselben durch etwas Gasrest. In der linken Lunge vereinzelte Herde. Keine sichtbaren Schwarten.

Fall III. 40jähriger Marmorschleifer, kam am 20. April in meine Behandlung. Angeblich bis vor vier Wochen vollkommen beschwerdefrei; nicht belastet. Seit dieser Zeit Fieber, Husten, Mattigkeit; keine Nachtschweiße, keine Abmagerung. Seit zwei Tagen quälendes Stechen in der linken Brustseite, Atemnot, Brechreiz und Magenkrämpfe, weshalb er das Spital aufsucht. Die Untersuchung bei dem kräftigen, gut genährten Patienten ergab links ein bis zur Spina scapulae reichendes, an mononukleären Zellen reiches pleuritisches Exsudat mit starker Kompression der Lunge; geringe Affektion der rechten Spitze, übrige Lunge frei. Fieber (38°). Am 22. April Reaktion 1300 ccm Flüssigkeit 200 ccm N.

Die Durchleuchtung am 23. April ergab, daß die linke Lunge retrahiert und komprimiert, noch immer aber Flüssigkeit bis zur vierten Rippe vorhanden war und zwischen ihr und der Lunge das Gas sich keilförmig eingepreßt hatte.

28. April neuerliche Punktion: 600 ccm Flüssigkeit abgelassen, 450 ccm Luft eingeblasen.

Die Durchleuchtung am 30. Arpil zeigt einen unbedeutenden Flüssigkeitsrest im Sinus, einen bedeutenden Luftkeil und darüber die komprimierte Lunge. Dyspnöe geschwunden; zeitweiliges Erbrechen, Fieber anhaltend. — Aus dem Röntgenogramm vom 22. Mai — über 3 Wochen nach der Insufflation — ist ersichtlich, daß keine Flüssigkeit, keine Verwachsungen vorhanden, daß noch ein großer Teil des Pleuraraums mit Gas gefüllt, die Lunge in ihrem unteren Anteil noch immer stark komprimiert, die rechte Spitze beschattet und deutlich vergrößerte Hilusdrüsen vorhanden sind. — Der Patient selbst ist auf dem Wege der Besserung und fieberfrei.

Fall IV: Das Röntgenbild stammt von einer 24 Jahre alten Beamtengattin, die immer gesund gewesen sein will, vor 8 Wochen jedoch unter Schüttelfrost, Fieber und Stechen in der linken Brustseite erkrankte. Seither andauernd Fieber und zunehmende Atemnot. Der Lungenbefund der gracilen, jedoch gut genährt aussehenden, bei Bettruhe nicht dyspnoischen Patientin ergibt eine kompakte, fast die ganze linke Thoraxseite einnehmende Dämpfung, die einem Exsudat mit vorwiegender Mononucleose entsprach; die Lunge stark komprimiert, das Herz bedeutend nach rechts verdrängt; die Lunge sonst bis auf rechtsseitige Apicitis frei.

Punktion 18. Mai: 1200 ccm Exsudat abgelassen, 600 ccm N insuffliert.

Das Röntgenogramm vom 22. Mai — also 4 Tage nach der Insufflation — zeigt einen abgekapselten Flüssigkeitsschatten im IV. Intercostalraume links, Sinus frei, Lunge vollständig gegen den Hilus zu durch den Gasdruck kollabiert.

Es ist zu erwarten, daß sich dieser Flüssigkeitsrest ebenso rückbilden wird wie in den übrigen Fällen.

Wenn ich die Vorteile dieser Behandlung gegenüber den früheren Methoden abwäge, so liegen dieselben 1. darin, daß es gelingt, ohne Schwierigkeit den größten Teil des angesammelten Exsudats zu entfernen, daß 2. nach meinen Beobachtungen alle früheren Zwischenfälle einer Punktion vermieden werden, daß man 3. zu rascher Entfaltung der komprimierten Lunge vorbeugen kann, daß man 4. Verwachsungen der beiden Pleurablätter wenigstens in der Ausdehnung verhüten kann, als die trennende Gasschicht zwischen ihnen liegt. Den Bedenken gegenüber, ob es berechtigt sei, eine gesunde Lunge längere Zeit auszuschalten, wenn vielleicht sogar die Gegenseite erkrankt ist, möchte ich betonen, daß ja nur eine geringe Gasmenge in solchen Fällen eingeführt bleibt, während der Ueberschuß an Gas während der Punktion abgesaugt werden kann, sodaß die Entlastung einer vorher vollständig außer Funktion gesetzten Lunge immerhin bedeutend ist; außerdem ist aber eine kurzdauernde Kompression eines relativ geringen Lungenabschnitts sicherlich höher einzuschätzen als die dauernde Fixierung durch Verwachsungen der Pleurablätter in größerer Ausdehnung und die dadurch bedingte ständige mangelhafte Ventilation der Lungen. Hervorheben möchte ich aber noch, daß die Exsudation in die Pleurahöhle natürlich nicht als der eigentliche Krankheitsprozeß angesehen werden darf, sondern daß sie nur die Folgeerscheinung eines in den Drüsen oder der Pleura selbst gelegenen tuberkulösen Prozesses darstellt, der vor allem behandlungsbedürftig ist. Dieser Gesichtspunkt darf nicht außer acht gelassen werden, wenn man an die Behandlung der tuberkulösen exsudativen Pleuritis geht.

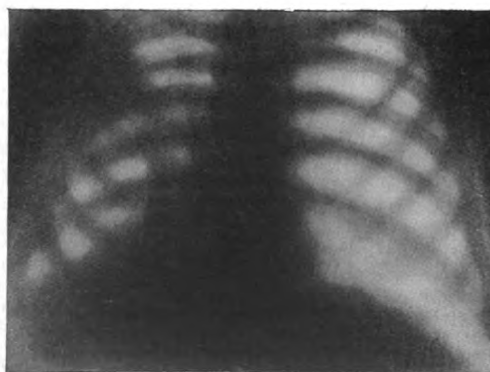


Abb. 3.

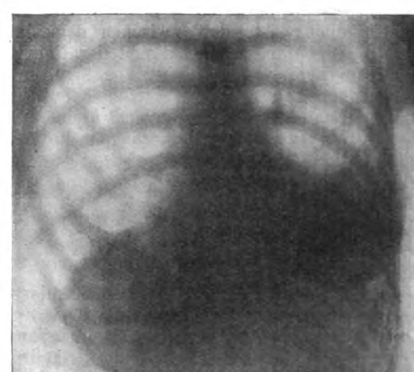


Abb. 4.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

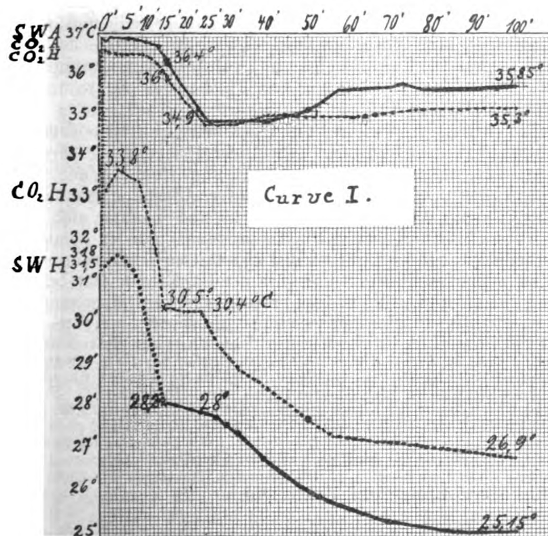
Wie wirkt das kohlensaure Bad, ist es ein schonendes oder gymnastisches Verfahren für das schwache Herz?[1])

Von
Geh. San.-Rat **J. Jacob**, Kudowa.

In seiner letzten Arbeit (1) macht Otfried Müller die Bemerkung: „Ein nie zu vergessendes Verdienst von Jacob, Beneke und August Schott ist die Einführung der kohlensauren Bäder in die Therapie des Herzens."

Nachdem Jacob die kohlensauren Bäder eingeführt hatte, von 1868 bis 1870 (2), machte Beneke zwei Jahre später die Bemerkung, „die Nauheimer Bäder, welche für Rheumatismus verordnet wurden, schadeten dem Herzen nichts". Gewiß hat das seinen Nutzen gehabt, insofern es die Furcht vor den kohlensauren Bädern überwinden half. 1876, sechs Jahre nach meiner Publikation, sah August Schott auch einen Herzpatienten, der sein Rheuma den Bädern anvertraut hatte, überraschenderweise besser werden (3). O. Müller sagt ferner, daß gewissenhafte Aerzte die Verwendung der Bäder empirisch ausfindig gemacht haben. Das könnte so scheinen, als ob keinerlei theoretische Auffassung dabei mitgewirkt hätte. Ich bin aber von zwei ganz bestimmten Vorstellungen ausgegangen, 1. daß die Herzkranken fast immer eine schädliche, zu starke Frequenz des Herzschlags haben, und 2. daß die Süßwasser- wie kohlensauren Wasserbäder nach meiner Untersuchung stets die ungewöhnliche Herzfrequenz der Gesunden vermindern und dadurch dem kranken Herzen Zeit geben müßten, sich zu erholen (2). Ich ging darum mit sicherer Voraussehung an ihre Verwendung bei einem

SW-Süsswasser __ CO_2-Kohlensäure ...
A-Achsel. H-Hände. Bäder 17°C
x Schluss des Bades.



sehr schweren Fall, der lediglich an chronischer Endokarditis mit allen schwersten Folgeerscheinungen litt, mit dem sicher erwarteten Erfolg. Ich sprach sogar von einer Digitalinwirkung der Bäder, die ich vom kalten Bade schon zu einer Zeit beobachtete, als die Temperatur der Achselhöhle noch anstieg und die darum von der Haut aus reflektorisch auf den Vagus gewirkt haben mußte. Der Balneologe Röhrich hat später mit Zuntz nach Durchschneidung der Vagi die Verlangsamung des Pulses ausbleiben sehen im Bade (4).

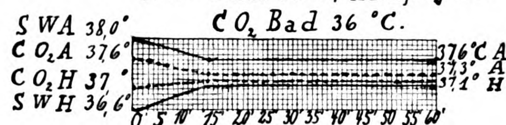
Drei Jahre vor dem zufälligen Erfolge von A. Schott habe ich in Virch. Arch. (5) die Umlagerung des Bluts aus dem Innern in die Haut nachgewiesen, leider fast nur mit Zahlen; daher heute die Kurven vorgeführt werden mittels Projektion. Sie sehen in Kurvenbeispiel I, daß die Achseltemperatur im kohlensauren Bade um 0,1° C sinkt in den ersten 5 Minuten, während die des Süßwasserbades konstant bleibt, und diese Differenz besteht bis zum Schlusse des Bades und steigert sich nach dem Bade bis auf 0,5° C. Zugleich sinkt in beiden Bädern die Temperatur der geschlossenen Hände in der ersten Minute um 4° beziehungsweise 6° C und steigt im kohlensauren Bade bis zur fünften Minute um 0,7° an und bleibt bis zum Schluß um 2° wärmer als im Süßwasserbade. Dasselbe Verhalten der Handtemperaturen ist bis 85 Minuten nach dem Bade beobachtet.

Vollkommener zeigt dasselbe Verhalten Beispiel II, wo die Mundtemperatur statt der Achsel gemessen wurde, unter der Zunge. Hier wächst das Sinken der Innentemperatur zugunsten der Haut in den ersten 5 Minuten im kohlensauren Bad auf 0,02°, während die Handtemperatur noch 200 Minuten nach dem Bad im kohlensauren Bade wärmer ist um 2 bis 3° C als im Süßwasserbade. Wenn wir mit Liebermeister das Gewicht der Haut auf 10% des Gesamtgewichts des Körpers annehmen, so würde 1,0° C der Haut einer Temperatur von 0,1° des Rumpfes und des Innern der Glieder entsprechen, somit Aeußeres um genau soviel Calorien im Kohlensäurebade erwärmt worden sein, als das Innere abgekühlt wurde. Das kann durch nichts anderes bewirkt sein als durch Erweiterung der Hautgefäße, welche durch vermehrte Blutzufuhr zur Haut diese erwärmt auf Kosten des Innern; ein Vorgang, auf dem überhaupt die verschiedene Einstellung der Innentemperatur durch Erweiterung oder Verengerung der Hautarterien beruht. Denselben Vorgang beweist in viel schwierigerer und sicherer Form Kurvenbeispiel III. Das Süßwasserbad geht voran, um die Temperaturwirkung des Bades auf die Haut vorwegzunehmen und dadurch die neue Wirkung der kohlensauren Bäder zu ermitteln. Denn nach 15 Minuten Dauer des Süßwasserbades ist die Temperatur der Achsel und der Hand konstant und konnte, was auch gemacht wurde, durch ein zweites Süßwasserbad nicht mehr verändert werden. Dagegen wurde im nachfolgenden kohlensauren Bade die Achseltemperatur abermals innerhalb 15 Minuten um 0,3 bis 0,5° C erniedrigt und blieb dann konstant. Dagegen erhöhte sich um einige Zehntelgrade die Handtemperatur und blieb später konstant.

Daß es nun nach O. Müller dem Plethysmographen nicht gelungen ist, die Hauthyperämie im kohlensauren Bade nachzuweisen, ist nicht besonders verwunderlich, weil die exakt zu prüfenden Körperteile der direkten Einwirkung der kohlensauren Bäder entzogen sind und höchstens ein Reflexreiz nachzuweisen ist, welcher, wie der Augenschein lehrt, nur sehr schwach sein kann. Ich halte darum den Plethysmographen für ungeeignet und überflüssig, weil der Zustand vollkommen erwiesen ist von der älteren Methode, welche von mir nahezu gleichzeitig mit R. Heidenhayn aufgefunden und zur Ermittlung des Kohlensäurehautreizes verwendet wurde. Die Unabhängigkeit ihrer Auffindung ist für mich dadurch gesichert, daß ich auf einem ganz andern Weg als R. Heidenhayn dazu gelangte. Er hat aber durch seinen Schüler Ostrumoff die Tatsache hinzugefügt, daß bei elektrischer Reizung eines sensiblen Nerven die Baucharterien sich verengern und die der Schwimmhaut sich erweitern.

SW Mund 37,2° Curve II
CO_2 Mund 37,0
36,5°
36,2°
CO_2 Hände 29,5° nach dem Bade 192–204'
28,5°
SWH nach dem Bade 214–219'

Gegenüber den erhobenen Zweifeln will ich doch noch einen andern Beweis anführen für die Erweiterung der Radialarterie im kohlensauren Bad, auf den ich nicht genügend eingegangen bin 1890 (6), als ich als erster Autor den Druck des Sphygmogramms maß und auf dem Innern Kongreß in Wien publizierte, um mit diesen Versuchen die Arbeit des linken Ventrikels zu verfolgen. Später hat Recklinghausen diese



Methode auf die Brachialis übertragen und ist damit der Aufgabe erfolgreicher näher getreten, einen quantitativen Begriff vom Puls zu geben mittels des verbesserten Riva-Rocci. Strasburger hat damit auch die Vergrößerung des Brachialpulses im kohlensauren Bade demonstriert, indem er, wie ich dies vorher an der Radialis gemessen hatte, das Minimum und Maximum maß durch Verschluß der Arterie.

Basch hatte bisher mit seinem Manometer nur diesen Kompressionsdruck der Arterien gemessen, wodurch wir, wie ich hervorhob, nichts Gewisses über die Circulationsgröße erfahren, indem bei hoher Einstellung des Vasomotoren ein sehr hoher Druck besteht, und dennoch ein sehr kleiner Aortenpuls vorhanden sein kann. Es zeigte sich an den pulsatorischen maximalen Ausschlägen des Manometers im lauen Bade ein großer Wechsel der Pulsgröße, bei hohem Minimum ein kleiner Radialpuls, bei niedrigem ein großer Radialpuls, was der Sphygmograph nicht nachweisen kann, weil er ständig denselben Druck auf die Arterie ausübt und dem Wechsel des Minimums nicht folgen kann.

Ich maß stets die drei Größen Minimum, Maximum der Pulswelle und das Maximum bei Kompression, das heißt Verschluß der Arterie und stets an dem in der Höhe des Herzens aufgehängten Unterarm unter Wasser. Es wurde stets eine lange

[1]) Vortrag auf dem Balneologenkongreß in Hamburg 1914.

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Reihe dieser dreifachen Messung vor dem Bade, dann 13 solche im Süßwasser von im Mittel 35,5° C und 30 Minuten Dauer und dann 13 im nachfolgenden kohlensauren Bade oder auch umgekehrt, auch in zwei aufeinanderfolgenden Süßwasserbädern oder in derselben Zeit an badefreien Tagen aufgenommen. Es konnte so genau der Zustand der Arterie unter den drei Bedingungen festgestellt und so eine specifische Wirkung der Wassertemperatur und der Kohlensäure ermittelt werden. Es wurde dadurch das Ideal einer continuierlichen Messung nahezu erreicht. Aus den Zahlen wurde des Mittel von je acht Süßwasser- und kohlensauren Badeversuchen am selben Individuum berechnet (8) und daraus ermittelt, daß das Sphygmogramm sich im Süßwasserbade von 36° vergrößerte, im kohlensauren Bade aber in erheblicherem Grade und nach dem kohlensauren Bade ein solches ebenfalls vorhanden war. Ich zog daraus den Schluß, daß eine Erweiterung der Arterie im lauen Bade und noch mehr im kohlensauren Bade und sogar nach dem letzteren stattfand. Denn, wenn der minimale Druck sinkt und der des Sphygmogramms sich vergrößert, wie es hier geschah, ist ein anderer Schluß unmöglich. Mögen die Mittelzahlen der sämtlichen Versuche das deutlich machen:

Vor dem Bade		Im		Nach	
		SW.	CO_2	SW.	CO_2
1. Maximum	148	140,4	155,4	156,4	164,4
		— 7,6	+ 7,4	+ 8,4	+ 16,4
		— 5,13 %	+ 5 %	+ 5,66 %	+ 11,08 %
2. Minimum	94	85,6	90	108,5	104,0
		— 8,4	— 4	+ 14,5	+ 10,0
		— 8,9 %	— 4,25 %	+ 15,4 %	+ 10,6 %
3. Pulsdruck	54	54,8	65,4	48	60.4
		+ 0,8	+ 11,4	— 6,0	+ 6,4
		+ 1,48 %	+ 21,2 %	— 11,1 %	+ 11,85 %
4. R.P.Druck	2,7	2,8	3,07	3,0	3,2
	0	+ 0,1	+ 0,37	+ 0,3	+ 0,5
		+ 3,7 %	+ 13,7 %	— 11,1 %	+ 18,5 %

Die Prozentzahlen aus Kolumne 4 ergeben, um wieviel das Sphygmogramm infolge Erweiterung der Radialis sich vergrößert hat. Denn es geschieht dies unter Erniedrigung des Minimums das heißt Entspannung der Arterienwand, wie die Prozentzahlen aus Kolumne 2 ergeben. Denn die Größe des Sphygmogramms hängt vor allem von der Spannung der Arterienwand ab; es ist nur ein geringer Bruchteil, etwa 5 % des Pulsdrucks, das ist der Differenz von Minimum und Kompressionsdruck in Kolumne 3.

Vor d.B.	Im		Nach		
	SW.	CO_2	SW.	CO_2	
1/20	1/19,5	1/21,3	1/16	1/18	
5 %	5,1 %	4,69 %	6,25 %	5,3 %	des zugehörigen Pulsdrucks
V.Pulsdr.54	5,18 %	5,68 %	5,38 %	5,9 %	des Anfangspulsdrucks.

Der Druck des Sphygmogramms wächst also mit der Entspannung der Wand, obwohl der minimale Druck im kohlensauren Bade, nach dem Süßwasser- und nach dem kohlensauren Bade erheblich erhöht ist, und zwar durch Verengerung der Sphanchnicusgefäße, welche selbst die entspanntere Radialarterie so stark füllen, daß eine relative Drucksteigerung des minimalen Drucks resultiert.

Es wird nach Kolumne 3 im lauen Bade der Pulsdruck um ein Weniges, um so mehr aber im kohlensauren Bade und nach ihm vergrößert, nach dem Süßwasserbade etwas verkleinert.

Dasselbe ist im kohlensauren Bade von Straßburger nach mir an der Brachialis gefunden worden und dadurch dem Aortendruck ein Stück näher gekommen als von dem Blutdruck der Radialis, welcher indes bei mittlerer oder weiterer Einstellung der Hautgefäßvasomotoren dem Aortenpuls proportional ist und als Ausdruck seiner Vergrößerung oder Verkleinerung genügt.

Neuerdings ist von O. Müller und Bickel die Vergrößerung des Plethysmogramms des Herzens im kohlensauren Bade nachgewiesen und mein Befund bestätigt. Denn nach Huerthle wächst der Druck der Aorta des Hundes und nach Straßburger sogar der der sklerotischen Aorta des Menschen stets um dieselbe Größe nach Einführung derselben Menge Blut bei einem Druck zwischen 50—180 mm und erst bei höherem Druck wächst er stärker als das Blutvolumen.

Als Ursache der Vergrößerung des Herzpulsvolumens muß man teils die von mir experimentell gezeigte Vergrößerung des Blutstroms durch Erweiterung eines großen Abschnitts der Arterien (8), teils eine Anregung des Accelerans im und nach dem kohlensauren Bade annehmen. Es wurde von mir zuerst experimentell eine Beschleunigung der Pulsfrequenz im kohlensauren Bade von 28° C und darunter nachgewiesen von der fünften Minute ab um fünf bis sechs Schläge bis zum Schlusse des Bades (10). Das ist aber der Moment der stärksten Wirkung des kohlensauren Bads, wobei im kühlen Bade der Druck und die Abkühlung des Innern alles andere als eine Beschleunigung der Pulsfrequenz bewirken kann. Man muß vielmehr die durch den Kohlensäuremantel bewirkte Erwärmung der Haut als Ursache der reflektorischen Erregung des Accelerans betrachten, welche, wie ich im Physiologischen Institut zu Berlin nachgewiesen, bei Reizung einer größeren Zahl sensibler Haut- oder Muskelnerven entsteht (8). Die Diagonale von Kälte- und Wärmereiz ergibt aber stets nach Fundner (9) eine Veränderung der Pulsform und Verstärkung der Systole durch Reiz des Vagus und der roborierenden Fäden des Accelerans.

Da meine Feststellungen auf außerordentlich lange und starke Bäder sich beziehen, so mußte auch die Wirkung therapeutischer Kohlensäurebäder von fünf bis zehn Minuten Dauer, welche von sehr schwachen und reizbaren Herzen nur um den andern Tag genommen werden dürfen und bei mir gewöhnlich den andern Tag durch eine feine vielstrahlige Süßwasserdusche abgelöst werden, welche weniger cerebrale Reize nnd sogar Beruhigung zu bringen pflegt, und zwar offenbar durch Anregung hemmender Nerven.

Ich benutzte seit 1900 den Riva-Rocci zur Messung des maximalen Brachialisdrucks und den Sphygmographen, vor und 10 bis 120 Minuten nach dem Bade. Es stellte sich dabei heraus, 1. daß alle besserungsfähigen Schwächen und Ermüdungen des Herzmuskels einen erhöhten Druck hatten und daß dieser auf Stunden ja bis zum nächsten Morgen erniedrigt wurde, bis der normale individuelle Druck hergestellt wurde, mit dem der Patient nach drei bis neun Monaten oft wiederkehrte. Dies wurde durch Wasserbäder, Regenduschen, Moorbäder und am besten durch kohlensaure Bäder bewirkt, natürlich von zweckmäßiger, nicht zu warmer Temperatur. Das Sphygmogramm ergab einen entspannten, meist dikroten Puls, welcher natürlich höher war. Meist wurde aber durch Messung der Basis der Sekundärwelle und Addition zum Gipfel (9) eine Vergrößerung, das heißt eine solche des Volumens konstatiert, ein Verfahren, welches einen weniger mühsamen Ersatz der Ermittlung der Fläche des Sphygmogramms oder seiner Wägung hergab.

Es ergibt sich somit, daß therapeutische Badeformen dem Herzen die Arbeit erleichtern durch Herabsetzung des arteriellen Widerstandes, und das ist die Bedingung sine qua non, welche sich dem gebräuchlichen Verfahren alter Aerzte harmonisch anschließt, nämlich das schwache Herz durch Schonung sich erholen zu lassen. Die Kohlensäure fügt dem hinzu eine vorsichtig abzumessende Anregung der Herzsystole, die sie im Vereine mit der Kälte zu einem unschädlichen Ersatz der Digitalis macht, eine Vorstellung, von der ich bei meinen ersten Schritten ausgegangen bin.

Literatur: 1. Ottfried Müller (B. kl. W. 1913, Nr. 25). — 2. J. Jacob, Grundzüge der rationellen Balneotherapie nebst Anhang über Kudowa 1870. (Enslin, Berlin, von Pharmakologen Strumpf umgetauft aus „Kudowa".) — 3. August Schott (B. kl. W. 1876). — 4. Röhrich und Zuntz (Pflüg. Arch. Bd. 4). — 5. J. Jacob (Virch. Arch. 1875?, Bd. 72, S. 402). — 6. Derselbe (Kongreß für innere Medizin 1890). — 7. Jacob, Zschr. f. klin. M. 1903, Bd. 49, H. 5, 6). — 8. J. Jacob (Du Bois-Reymonds Arch., physiologische Abteilung, 1893). — 9. Fundner, Die Wirkung des kohlensauren Bads auf die chronischen Krankheiten des Herzens. (Dissertation Leipzig 1898.) — 10. J. Jacob, Zur direkten und reflektorischen Steuerung der Blutcirculation im Bade. (Virch. Arch. 1883, Bd. 96, S. 36.)

Morbus Addisonii und Hämatinämie

(mit kurzen Bemerkungen über den Blutzucker bei Addisonscher Krankheit)

von

Dr. H. Beuttenmüller,

Spezialarzt für innere Krankheiten, Stuttgart.

In einem Falle von Hautmelanose veranlaßten mich diagnostische Erwägungen zu einer spektroskopischen Untersuchung des Bluts. Das Ergebnis dieser Untersuchung scheint mir interessant genug, um es einem weiteren Kreise von Fachgenossen zu unterbreiten. Ist es doch möglicherweise geeignet, weiteres Licht auf die noch immer unsichere Entstehungsart der Addisonpigmentierung zu werfen. Da der Fall klinisch genau untersucht werden konnte, da ferner der seitherige Verlauf erwähnenswert scheint, so lasse ich zunächst die ausführliche Krankengeschichte folgen.

Der 37jährige Patient ist geistig etwas zurückgeblieben und war deshalb jahrelang in einer Anstalt für Leichtschwachsinnige. Er war das jüngste Kind eines kinderreichen Ehepaars jüdischer Konfession; der

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vater war bei der Geburt des Kindes 58 Jahre alt, der Junge kam im achten Monat zur Welt. In der Familie der Mutter Geisteskrankheit, sie selbst äußerst nervös. Sonst hereditär nichts zu ermitteln, speziell keine Tuberkulose. — Von Jugend auf war und blieb Patient immer etwas schwächlich, ohne indes ernstlichere Krankheiten durchzumachen. Trotz der, übrigens nicht hochgradigen geistigen Schwäche hatte Patient stets das Bestreben, sich etwas nützlich zu machen und so kam er aus der Anstalt zu einem Kaufmann in Pension, in dessen Geschäft er sich an leichten Arbeiten aller Art beteiligte.

1905 trat erstmals bei dem Patienten ein Anfall von heftigstem, mehrere Tage dauerndem Erbrechen mit Stuhlverstopfung auf. Eine Ursache konnte damals, noch in der Anstalt, nicht eruiert werden. 1912 wiederholte sich dieses Bild; Patient war danach monatelang in einem Sanatorium. Trotz genauester Untersuchung ließ sich auch damals nichts ermitteln; während dieser Zeit zweimal leichte Ohnmachtsanfälle. — Im August 1913 trat Patient in meine Behandlung. Wieder hatte er ohne erkennbare Ursache seit einigen Tagen häufig erbrochen (auch bei völlig leerem Magen), litt an starker Verstopfung und fühlte sich ziemlich elend. Er klagte über Druck und Brennen in der Magengegend; eigentliche Schmerzen waren nie aufgetreten. Vorher habe er öfter Heißhunger gehabt. Schlaf war schlecht; in den letzten Tagen etwas Kopfschmerz. Der damalige Befund war ohne jede Besonderheit; das Erbrochene reagierte nur schwach sauer. Mageuntersuchung: Nüchtern und nach Probefrühstück normales Verhalten. Kein abnormer Stuhlbefund. — Nach Regulierung des Stuhlgangs durch Diät und Einläufe verschwanden die Beschwerden.

Ende April 1914 erst sah ich den Patienten wieder. In letzter Zeit war der Stuhlgang beträchtlich schlechter geworden, stellte sich häufig nur alle fünf bis sieben Tage ein. Auch fühlte sich jetzt der Patient, seit ungefähr einem halben Jahre, beständig matt, wenig leistungsfähig. Gleichzeitig zeigten sich in den letzten Monaten auffällige psychische Veränderungen: Der Patient, der früher wenig über sich und sein Verhältnis zur Umwelt nachdachte, wurde grüblerisch, ergeht sich häufig in Selbstanklagen über angeblich früher begangenes Unrecht, fühlt sich stark deprimiert. Mir gegenüber gibt der Patient gelegentliches Auftreten von Suizidgedanken an. Während der diesmaligen Beobachtungszeit nahm übrigens die Mattigkeit beträchtlich zu, sodaß der Patient, der sonst zahlreiche Besuche zu machen pflegte, von selbst zu Hause blieb und sogar ab und zu die Mahlzeiten im Bett einzunehmen wünschte. — Was aber ihm und mehr noch seinen Angehörigen besonders aufgefallen war, ist eine seit Anfang Februar 1914 sich einstellende dunkle Verfärbung des Gesichts und der Hände. Dabei war Patient selten längere Zeit in die frische Luft, geschweige denn in die Sonne gekommen. — Auch leichte Ohnmachtsanwandlungen waren in den vergangenen Wochen mehrmals vorgekommen; noch öfter aber ein momentanes Schwächegefühl mit Schweißausbruch. Patient klagt ferner über häufigen Schwindel und über Ohrensausen. In der letzten Zeit sei er erregter und hastiger geworden. Es fiel ihm ferner auf, daß er zeitweise besonders wenig Urin lassen müsse. — Auch die objektiven Leistungen des Patienten haben nach Angabe seines Prinzipals merklich nachgelassen. — An Gewicht hat Patient in den letzten $^3/_4$ Jahren zirka 10 Pfund verloren.

Befund: Mittelgroß, noch immer gute Ernährung. Gewicht (mit Kleidern) 71 kg. Temperatur normal. Haut: Intensive, schmutzig graubraune Verfärbung von Gesicht, Handrücken, Genitalgegend, Glutaealfalte und Brustwarzen. Dunkelbrauner Streifen am Hals an der Stelle der Hemdkragenfalte. Beginnende Verfärbung an Streck- und Beugeseite der Kniee, in den Axillen und an der Beugeseite der Ellbogen. Innenseite der Hände ebenfalls leicht verfärbt, jedoch nicht entfernt so stark wie der Handrücken. Am Rumpfe sieht man bei genauer Betrachtung zahlreiche kleine lichtbraune Fleckchen innerhalb sonst unveränderter Hautfarbe. Aehnliche, etwas intensiver gefärbte Maculae finden sich auf der behaarten Kopfhaut. Ein Dunklerwerden der Haare läßt sich nicht nachweisen. Die Füße sind völlig frei, während Penis und Skrotum die intensivste, tiefbraunschwarze Verfärbung aufweisen. — Was mir in den ersten zwei Tagen auffiel, war ein völlig deutliches Spielen der Färbung ins Blaue; übrigens war dem Bruder des Patienten nur eine blaue Farbe des Gesichts und der Hände aufgefallen. Späterhin war nur mehr das braune Kolorit nachweisbar. — Schleimhäute: Auf der Wangenschleimhaut vereinzelte kleinlinsengroße hellbraune Flecken. Konjunktiven stark injiziert, keine Pigmentflecken zu erkennen. Dagegen verläuft entlang dem untern Lidrande nach innen von den Cilien eine feine braune Linie.

Uebrige Organe: Lungen ohne jeden krankhaften Befund. Herz: Grenzen normal. Töne sehr leise; Puls 80, regelmäßig, klein. Blutdruck (Sahlimanometer mit breiter Manschette) an verschiedenen Tagen zwischen 105 und 115 mm schwankend. Abdomen ohne besonderen Befund, speziell keine Vergrößerung von Leber oder Milz nachweisbar. Nervensystem und Pupillen zeigen normales Verhalten. Keine Vergrößerung von Tonsillen oder Drüsen. Urin frei von krankhaften Beimengungen.

Die Blutuntersuchung ergab: Hämoglobin 106% nach Sahli (korrigierter Wert), Zahl der Erythrocyten 6,4 Millionen, somit Hämoglobin-Index = 0,8. Mikroskopisch fand sich an den roten Blutkörperchen keine Veränderung; kein Auftreten unreifer Formen. Zahl der Leukocyten 3800; weißes Blutbild: 68% Polymorphkernige, 13% große Mononucleäre, 11,5% Lymphocyten, 4% Eosinophile, 3% Uebergangsformen und 0,5% basophile Zellen.

Der Zuckergehalt des Gesamtbluts betrug (aus zirka 30 ccm bestimmt) nüchtern 0,044%.

Auf Grund dieses Befundes stellte ich die Diagnose: Morbus Addisonii. Da weder eine Tuberkulose noch eine Lues usw. nachweisbar ist, so muß der Fall zunächst als eine primäre, idiopathische Nebenniereninsuffizienz aufgefaßt werden. Nun war mir aber, wie oben erwähnt, die zeitweilige blaue Färbung von Gesicht und Händen aufgefallen; sie ließ mich, zusammen mit der enormen Verstopfung noch an die Möglichkeit einer gleichzeitigen Sulfhämoglobinämie denken.

Deshalb untersuchte ich das Blut spektroskopisch, gemeinsam mit Herrn Dr. phil. L. Krauß, dem ich an dieser Stelle für seine freundliche Unterstützung und die Kontrolle dieser Befunde bestens danke. Das Ergebnis der Spektralanalyse war folgendes: Das verdünnte Gesamtblut zeigte ausschließlich das Oxyhämoglobinspektrum; nach Zusatz von altem Schwefelammon trat jedoch rasch und mit absoluter Deutlichkeit neben einem undeutlichen reduzierten Hämoglobinstreifen das charakteristische Spektrum des Hämochromogens auf (bei ungefähr 1:50 Verdünnung in 1 cm dicker Schicht der zweite Streifen völlig deutlich). Kontrollen mit andern Blutproben unter Zusatz von Schwefelammon zeigten dagegen jedesmal das Spektrum des reduzierten Hämoglobins, nie auch nur eine Andeutung des Hämochromogens. In dem hellbräunlich gefärbten Serum des Patienten fand sich zunächst ein sehr leichtes O-Hb-Spektrum; der Hämatinstreifen war nicht erkennbar. Nach Zusatz von Schwefelammon trat aber auch hier deutlich das Hämochromogenspektrum hervor (in 1 cm dicker Schicht der zweite Streifen eben noch angedeutet). Wie beim Gesamtblute stellten wir auch beim Serum mehrere Kontrollen mit andern Seris an, bei denen nach Schwefelammonzusatz das anfänglich vorhandene geringe O-Hb-Spektrum in das verwaschene Band des reduzierten Hb überging.

Das Auftreten des Hämochromogens nach Zusatz eines Reduktionsmittels beweist unter diesen Umständen, daß vorher im Blute respektive Serum Hämatin vorhanden war. Für den direkten Nachweis des Hämatins war wohl entweder dessen Menge zu gering oder unser Apparat nicht ausreichend. Das beträchtlich stärkere Hämochromogenspektrum des Gesamtbluts gegenüber dem des Serums läßt sich eigentlich nur durch die Annahme eines teilweisen Hämatingehalts der Erythrocyten erklären.

Das Vorkommen von Hämatin im menschlichen Blute (zum Teil neben Methämoglobin) erwähnt L. Lewin (1) bei Blutgiften, speziell bei Intoxikationen mit Hydroxylamin und Phenylhydrazin. Kobert (2) weist nur allgemein auf das Erscheinen von Hämatin im Organismus hin; es findet sich nach ihm bei blutzersetzenden Krankheiten und nach Einwirkung von Blutgiften in denjenigen Organen, wo die Auflösung und Umwandlung der kranken Erythrocyten vor sich geht. Späterhin hat Schumm (3) Hämatin im Serum eines Falles von Chromsäurevergiftung spektroskopisch nachgewiesen. In weiterer Verfolgung dieser Hämatinämie fanden Schumm und Hegler (4) bei verschiedenen andern Krankheitszuständen ebenfalls mehr oder weniger starkes Auftreten von Hämatin im Serum: Sechsmal unter 11 Fällen von tropischer Malaria, einmal bei perniziöser Anämie mit schwerer Hämaturie, bei einem Falle von acholurischem, hämorrhagischem Ikterus sowie bei einer schweren Verbrennung, als nach 14 Tagen die bekannten Intoxikationserscheinungen sich einstellten. — In seinen Fällen fand sich, im Gegensatz zu meinem, Hämatin nur im Serum, nicht im Blute; dagegen fand er es öfters im Harne, der in meinem Falle, bei allerdings nur einmaliger Untersuchung, sich frei von Hämatin erwies. Auch Schumm konnte in mehreren Fällen den Beweis für die Anwesenheit von Hämatin nur indirekt erbringen, das heißt durch Reduktion zu dem spektroskopisch weit leichter nachweisbaren Hämochromogen. Fernerhin fand Schumm (5) mit Schottmüller Hämatin im Serum bei Bakteriämien, die durch den Bacillus emphysematosus verursacht waren.

All diesen Fällen gemeinsam ist ein toxischer Blutkörperchenzerfall; der freigewordene Blutfarbstoff wird weiter abgebaut und kreist als Hämatin im Blute. Nun ist Hämatin aber seinerseits, was schon Lewin (1) betont, ein starkes Gift für den Organismus. Brown (6) konnte durch intravenöse Injektion von alkalischem Hämatin beim Kaninchen starke Anämien erzeugen. In weiteren Versuchen, gemeinsam mit Lövenhart beobachtete Brown (7) nach Hämatininjektionen schwere Schädigung des cardiovasculären Apparats (bedeutende Erweiterung des gesamten Splanchnicusgefäßgebiets, Herzmuskelschwäche und Tod durch Atmungslähmung). Bei den durch Hämatininjektion verursachten Anämien bestand gewöhnlich eine gewisse Leukocytose, konstant und charakteristisch war aber eine bedeutende Vermehrung der großen Mononucleären. Brown schließt aus seinen Versuchen, daß das Malariapigment (= Hämatin) einen wesentlichen Einfluß auf die Gestaltung des Blutbildes der Malaria ausübt. Da Brown ferner-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hin bei seinen Versuchstieren nach der Injektion Fröste und hohe Temperaturen beobachtete, so denkt Hegler (4) an einen Zusammenhang des Fiebers der Malaria mit dem Hämatin. Das weiße Blutbild, wie es Brown in seinen Versuchen fand, entspricht fast vollkommen der für chronische Malariafälle meist als pathognomonisch betrachteten Leukocytenformel [Nägeli (8)]. Jetzt nach den Hämatinbefunden im Malariablut eine schöne Uebereinstimmung von Klinik und Experiment. Vielleicht ist das Hämatin, was Hegler (4) schon anzudeuten scheint, auch wichtig für die Pathogenese der toxischen Symptome respektive der bisher noch immer nicht völlig geklärten Todesfälle nach schweren Verbrennungen.

Ueber den Nachweis einer Hämatinämie bei Morbus Addisonii konnte ich in der mir vorliegenden Literatur keine Notizen finden; der Befund dürfte wohl zum erstenmal erhoben sein. — Was sagt er uns? Daß auch hier eine toxische Schädigung des Bluts vorhergegangen sein muß. Ist dies nun ein rein zufälliger Nebenbefund oder handelt es sich um ein mehr oder minder wesentliches Symptom der Erkrankung selbst? Diese Frage läßt sich an der Hand eines einzelnen Falles natürlich nicht entscheiden, sondern nur zur Diskussion stellen. Wodurch kann aber eine derartige toxische Schädigung des Bluts bei Addison zustandekommen? — Da ich in meinem Fall anamnestisch jede Giftzufuhr von außen, das Bestehen einer andern, für die Blutveränderung in Betracht kommenden Erkrankung durch die Untersuchung ausschließen konnte, so muß ich wohl die Blutschädigung mit der Addisonschen Krankheit in Verbindung bringen. — Blutveränderungen finden sich in der Mehrzahl der Addisonfälle [Bittorf (9)]; ihre Intensität ist allerdings sehr wechselnd. Ob die Ursache dieser Störungen in einer mangelnden Entgiftung durch die insuffizienten Nebennieren zu suchen ist? Non liquet! — Bei dem sekundären Addison geht jedenfalls ein Teil der anämischen Veränderungen auf Konto der primären Tuberkulose usw.

Sollte nun aber nicht der Befund des Hämatins im Blute Beziehungen zur Hautpigmentierung des Addison besitzen? Jedenfalls läßt er, an einem Falle mit auffallend rasch erstarkender Pigmentierung gemacht, entschieden an eine Verwendung des Blutabbauprodukts in der Haut denken. Da das Addisonpigment stets eisenfrei befunden wurde, so müßte noch eine Abspaltung des Eisens aus dem Hämatin erfolgen. Wofern sich nun das Eisen nicht völlig in den Organen ablagerte, wäre es vielleicht durch Kontrolle des Eisenstoffwechsels nachzuweisen. Uebrigens ist nach M. B. Schmidt (10) die histochemische Eisenreaktion insofern unsicher, als ganz altes und ganz junges Pigment die Reaktion vermissen läßt.

Die Hämatinämie möchte ich noch zur Erklärung einiger Beobachtungen an meinem Falle heranziehen, und zwar zunächst zur Erklärung des in den ersten Tagen beobachteten bläulichen Tons der Hautfärbung. In diesem Sinne dürfte vielleicht folgendes sprechen: Bei den durch Bacillus emphysematosus hervorgerufenen Bakteriämien, deren Serum Schumm und Schottmüller (5) reich an Hämatin fanden, besteht ebenfalls eine bisher unerklärte bläuliche Verfärbung der Haut [Lenhartz (5)]. Anderseits konnte ich in meinem Fall am fünften Tage nach Verschwinden der bläulichen Färbung, sechs Tage nach der ersten Blutuntersuchung kein Hämatin mehr im Blute nachweisen. — Auch in diesem Falle von Addison zeigte das weiße Blutbild, wie bei Browns experimentellen Hämatinämien, ein ausgesprochenes Vortreten der großen mononucleären Zellen. Leider war ich aus äußern Gründen nicht in der Lage, nach dem negativen Hämatinbefunde die mikroskopische Blutuntersuchung zu wiederholen. Möglicherweise hätten sich nach dem Verschwinden des Hämatins Veränderungen ergeben.

Noch seien einige Bemerkungen zum klinischen Bilde gestattet. Es ist mir fraglich, wieweit die durch keine andere Ursache erklärten gastrointestinalen Störungen in der Anamnese des Patienten auf eine noch latente Insuffizienz der Nebennieren zu beziehen sind; sicher darf man damit nicht zu weit zurückgehen. Immerhin ist es auffällig, daß schon vor zwei Jahren Ohnmachtsanfälle vorkamen, während eine eigentliche Adynamie erst jetzt, mit Einsetzen der cutanen Addisonsymptome, sich bemerkbar macht. Doch kommen in der Literatur (Bittorf) Fälle mit lange vorhergehenden dyspeptischen Erscheinungen vor. — Der Blutdruck zeigt sich in meinem Fall entschieden vermindert. In besonderem Maße gilt dies aber vom Blutzuckerwerte. Porges (12) hat erstmals bei drei Fällen von Addison Blutzuckerbestimmungen ausgeführt und im Gesamtblute Werte von 0,033, 0,052 und 0,067 % gefunden. — Die Angaben der Literatur über den physiologischen Zuckergehalt des Gesamtbluts gehen weit auseinander. Während Rolly und Oppermann (13) 0,062 — 0,088, im Durchschnitte 0,076 % angaben, fand Hegler (14) Werte zwischen 0,073 und 0,16 %. Demnach sind die beiden ersten Werte von Porges zweifellos, wie auch der meinige, zu den Hypoglykämien zu rechnen. — Auch über den Blutzuckergehalt bei Addisonscher Krankheit finden sich keine übereinstimmenden Angaben. Normale Werte haben beobachtet: Mautner (15), Hegler (16), Dorner (17), Schirokauer (18), Rolly und Oppermann (19). Hypoglykämie beschreiben Purjesz (20), Bernstein (21), ferner Weiland, Eppinger, Falta und Rudinger (22). Umber (23) fand einmal Hypoglykämie, in einem andern Falle normalen Blutzuckerwert. — Es läßt sich also die Hypoglykämie nur insofern differentialdiagnostisch verwenden, als ihr Vorhandensein für Addison spricht; dagegen schließt ein normaler Wert die Nebennierenerkrankung nicht aus. Denn in dem Dornerschen Falle war der Blutzucker, trotz sonst schwerer Erscheinungen, noch drei Wochen vor dem Tode völlig normal.

Literatur: 1. L. Lewin, Die spektroskopische Blutuntersuchung. (Arch. f. Pharm. 1897, Bd. 235, S. 245.) — 2. R. Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen 1902, Bd. 1, S. 99. — 3. O. Schumm, Hämatinämie bei toxischem Blutkörperchenzerfall. (Zschr. f. physiol. Chem. 1912, Bd. 80, S. 1 und M. m. W. 1912, Bd. 59, S. 2923.) — 4. C. Hegler, Klinische Beobachtungen über Methämoglobinämie und Hämatinämie. Vortrag in der biol. Abt. des ärztl. Vereins Hamburg. (Ref. M. m. W. 1912, Bd. 59, S. 2924.) — 5. O. Schumm, Ueber Hämatin im Blutserum Kranker. Vortrag in der biol. Abt. des ärztl. Vereins Hamburg. (Ref. M. m. W. 1918, Bd. 60, S. 783; Zschr. f. physiol Chem. 1918, Bd. 87, S. 171.) — 6. W. H. Brown, Das Malariapigment (Hämatin) als akuter Faktor in der Zusammensetzung des Blutbilds bei Malaria. — 7. Derselbe nnd A. S. Loevenhart, Die Wirkung des Hämatins auf den Blutkreislauf und die Respiration. (J. of exper. med. 1913, Bd. 18, Nr. 1; ref. M. m. W. 1913, Bd. 60, S. 2591.) — 8. O. Nägeli, Blutkrankheiten. 1908, S. 471. — 9. A. Bittorf, Pathologie der Nebennieren und Morbus Addisonii. (Jena 1908.) — 10. M. B. Schmidt, Zit. aus v. Noorden, Pathologie des Stoffwechsels. (1907, Bd. 2, S. 296.) — 11. Lenhartz, Septische Erkrankungen. 1903, S. 322. — 12. O. Porges, Ueber Hypoglykämie bei Morbus Addisonii sowie bei nebennierenlosen Hunden. (Zschr. f. klin. M. 1910, Bd. 69, S. 341.) — 13. Fr. Rolly u. Fr. Oppermann, Verhalten des Blutzuckers bei Gesunden und Kranken. 2. Mitteilung. (Bioch. Ztschr. 1913, Bd. 48, S. 187.) — 14. C. Hegler, 83. Vers. D. Naturf. u. Aerzte 1911; ref. M. m. W. 1911, Bd. 58, S. 2186.) — 15. H. Mautner, Protrahierter Morbus Addisonii. (W. kl. W. 1912, Bd. 25, S. 858.) — 16. C. Hegler, Schlußwort zu Nr. 14. — 17. G. Dorner, Ein Beitrag zur Zuckerbestimmung im Blute. (Zschr. f. klin. M. 1914, Bd. 79, S. 287.) — 18., 19., 22. Zit. nach Dorner (17). — 20. Béla Purjesz, Blutzuckergehalt unter normalen und pathologischen Verhältnissen. (W. kl. W. 1913, Bd. 26, S. 1420) — 21. Sigmund Bernstein, Ueber den Blutzuckergehalt bei Addisonscher Krankheit. (B. kl. W. 1911, Bd. 48, Nr. 40.) — 23. F. Umber, Diskussionsbemerkung zum Vortrag Hegler, s. Nr. 14.)

Ueber die Technik der akuten Gonorrhöebehandlung

von

Dr. Orlowski, Berlin.

Eine Einigkeit über die Behandlung der akuten Gonorrhöe wird neben andern Gründen schon deshalb nicht zu erzielen sein, weil viele Aerzte die Schwierigkeiten in der mangelhaften Wirkung eines Mittels erblicken und glauben, diese durch Uebergang zu einem neuen Mittel überwinden zu können. Hier soll nun dieser Standpunkt unerörtert bleiben und die Sache so betrachtet werden, als ob die Verzögerung oder Komplizierung bei der akuten Tripperheilung in der mangelhaften Technik des Arztes an sich oder in individuell wechselnden anatomischen Schwierigkeiten zu suchen sei, denen keine Technik gewachsen ist.

Ueber den wichtigen Punkt, ob man jeden akuten Tripper sofort lokal behandeln oder erst etwa 14 Tage bis vier bis sechs Wochen konservativ sich verhalten soll, bis die Harnröhre nach dem Ansturme der Infektion durch Anpassung den Gegenkampf durch Mobilisierung von Antitoxinen und geeignete anatomische Veränderungen aufgenommen hat, darüber bin ich mir nicht klar und mir auch bewußt, daß ich darüber nie zur Klarheit kommen werde. Etwa nur drei bis vier Tage im Anfange die Behandlung aussetzen, um durch Antiphlogose die schlimmste Akuität vorübergehen zu lassen, ist jedenfalls — von meinem rein persönlichen Standpunkte — durchaus falsch. Die Gonokokken haben inzwischen Zeit gehabt, in die Tiefe der Schleimhaut zu wuchern, in die präformierten Hohlradnexe der Wände einzuwandern, von einer Gegenreaktion der Schleimhaut kann natürlich noch keine Rede sein, dagegen ist die Virulenz und Massenhaftigkeit der Gonokokken ohne örtliche Antisepsis unverändert. Die nun einsetzende lokale Behandlung wirkt lediglich als Trauma. Die Erfolge sind ent-

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

sprechend traurig, wie ich in den ersten Jahren vollständig im Banne des Dogmas vom Abwartenmüssen der Akuität immer wieder gesehen habe. Dagegen habe ich über 100 Fälle beobachten können, die vier bis sechs bis acht Wochen von Naturheilärzten, Homöopathen, Nichtärzten usw. konservativ vorbehandelt waren; nach dieser Zeit pflegt der Glaube des großstädtischen Tripperpatienten an diese Heilmethode geschwunden zu sein und die Hoffnung auf den Spezialisten setzt ein. Es ist nun in der Tat erstaunlich, zu sehen, wie dann durch wenige lokale Behandlungen, Spülungen, alles in Ordnung kommt. Der Erfolg kann dann vom Spezialisten stolz gebucht werden.

Da der Tripper im Anfange stets auf die Anterior beschränkt ist, so würde ihre lokale Behandlung genügen. Sie ist indes technisch sehr schwierig wegen der wechselnden und nicht zu beurteilenden Contractilität des Schließmuskels. Daß mit der Tripperspritze eine streng lokale Behandlung nicht gelingt, dürfte kaum bestritten werden; sie könnte mit der in Frankreich zum Teil üblichen Methode des Spritzens à canal ouvert versucht werden. Die von mir nur geübte Spülmethode ermöglicht es indes auch nicht, wenigstens mir nicht. Jemand, der behauptet, er könne die Anterior allein spülen, muß sich indes klar machen, daß er damit behauptet, er könne mit absoluter Sicherheit alle durch Gonokokkenfortpflanzung per continuitatem entstehenden Komplikationen vermeiden. Sie lassen sich stets vermeiden, wenn grundsätzlich die ganze Harnröhre gespült wird. Da eine solche Spülung auch alle sonstigen etwa notwendigen Methoden, z. B. Instillationen, Ultzmanninjektionen usw., überflüssig macht, so kann sie zu einer Universalbehandlung des akuten Trippers werden, was ihrer technischen Ausarbeitung und Einübung nur dienlich ist. Darüber sollen einige rein persönliche Bemerkungen gemacht werden.

Die Spülung muß mit der Handdruckspritze geschehen, nur der Daumen kann den jeweiligen Contractionszustand des Sphincter fühlen und ahnend vorher den Druck regulieren. Der Irrigatordruck muß gelegentlich den Sphincter forcieren, was die Komplikation zur Folge hat. Es ist jedesmal Cocainisation unbedingt erforderlich, die bei mir zehn Minuten vorher mit 1 %iger Cocainlösung, 8 g, geschieht; bei stark akuten Erscheinungen muß das noch einmal wiederholt werden, eventuell wird vorher ein Morphium-Belladonna-Suppositorium eingeführt. So kann eine Spülung bei einem ängstlichen Erstlingstripper gut eine Stunde dauern. Aber auch wenn die Patienten die Sache heraushaben, soll man die Zeit- und Geldersparnis durch Weglassen des Cocains nie eintreten lassen, es rächt sich stets. Der Rat, so zu tun als ob man urinieren wolle, wird meist falsch verstanden und hilft, richtig verstanden, auch nichts. Sehr günstig wirkt angeregte Unterhaltung mit dem Patienten, der durch Rauchen einer Zigarette das Gefühl bekommen hat, einer ganz harmlosen Prozedur entgegenzugehen. Der Patient muß dabei eine möglichst bequeme Haltung einnehmen, sodaß mit allen Muskeln auch der Schließmuskel völlig erschlafft ist. Es kommt die stehende, sitzende und liegende in Frage. Nur über die beiden ersten habe ich ausreichende Erfahrung, nach der muß die stehende ausscheiden. Obwohl das eigentlich selbstverständlich ist, da mit der Contraction der Beinmuskeln auch der Sphincter angespannt wird, so habe ich mich doch erst spät entschlossen, davon abzugehen, weil erfahrungsgemäß die Patienten, die aus irgendwelchen Gründen sich selbst spülen wollen, das am besten in stehender Haltung fertigbekommen. Dafür sind aber nicht technische, sondern psychische Gründe maßgebend, wie mir allmählich klar geworden ist. Nur mit der aufrechten Haltung erlangen die meisten Patienten das nötige Aktivitäts- und Beherrschungsgefühl, das zur Vornahme der schwierigen Prozeduren bei der Selbstspülung notwendig ist. Bei mir wird jetzt nur im Sitzen gespült.

Der Patient sitzt dabei bequem auf dem Operationsstuhl, unter die Füße, die keinenfalls hängen dürfen, da damit eine Muskelanspannung verbunden wäre, müssen Klötzchen oder leere Zigarrenkisten geschoben werden, da das Trittbrett den Beinlängen nicht anzupassen ist. Das Spülbecken wird zwischen den Beinen durchgezogen, darf aber die Beine nicht klemmen. Es ist klar, daß die Spülflüssigkeit nur zum Teil in das Becken fließen wird, das meiste wird sich in das Zimmer ergießen. Das Spülen im Liegen vermag ich nur aus einer achtwöchigen Vertretungszeit zu beurteilen, es kommen dabei Komplikationen vor. An sich wäre dagegen nichts zu sagen — ein Teil wird wegen der im Liegen auftretenden Angstgefühle immer auszuschalten sein —, wenn es nicht dabei meist üblich wäre, das über die Oberschenkel gepaßte, mit Gummimanschette armierte Spülbecken zu benutzen. So angenehm im Interesse der Reinlichkeit eine solche Vorrichtung auch ist, so ist sie doch zu verwerfen, da der auf die Oberschenkel einwirkende Reiz eine Entspannung des Sphincters verhindert.

Ich habe immer wieder auf Anraten meiner Mitarbeiter dasselbe versucht; die durch sie und mich dabei erzielten ungünstigen Resultate, im ganzen drei Prostatiden und zwei Epididymiden, zwingen zu absoluter Ablehnung. Der Gesichtspunkt der äußeren Sauberkeit muß bei einer sachgemäßen Spülbehandlung überhaupt völlig ausscheiden. So selbstverständlich die wesentliche Sauberkeit und Antisepsis — von Asepsis kann man absehen — der Utensilien — Cocainspritze, Handdruckspritze, sterilisiertes und destilliertes Wasser als Grundlage der Lösung ist, so unmöglich die Sauberhaltung des Raums, des Operationsstuhls, des Arztmantels usw.; wird letzteres erstrebt, so leidet die Exaktheit der Spülung, wie ja stets das äußerlich Blendende nur zum Schaden des Wesentlichen betont wird.

Die im subakuten Stadium notwendige Druckspülung, die durch die mechanische Entfaltung der Wände allein ein völliges Rückbilden etwaiger Infiltrate bewirkt und so als Abschluß jeder guten Spülbehandlung eine völlig weiche und elastische Schleimhaut zurückläßt, ist überhaupt nur so möglich, daß die ganze zurückgeschleuderte Flüssigkeitsmenge in den Raum spritzt. Der Versuch, durch Abknickung des Penis die Lösung in das Spülbecken zu lenken, führt

1. zu mangelhaftem reflektorischen Schlusse des Sphincter, da der Wirkungsdruck der eingeschleuderten Säule nicht sich geradlinig auf ihn fortpflanzt; dessen Folgen sind Komplikationen;

2. zu mechanischen Verletzungen der Harnröhrenwand an der Stelle des auftretenden Druckes an der oberen Wand, deren Folge weniger wohl consecutive Infiltrationen an Ort und Stelle als lymphogene Metastasen sind; als solche habe ich infolge „sauberer“ Druckspülungen in Abscedierung übergehende Epididymitis und Lymphdrüsenschwellung beobachtet;

3. erhebliche Blutungen, die, wenn auch peinlich, so doch wie alle Harnröhrenblutungen bedeutungslos sind. Daß auch Druckspülungen, natürlich nicht mit eingeführtem Katheter oder sonstigem eingeführten Instrument, gemacht werden, sondern gleichfalls mit Handdruckspritze und Spülansatz, ist heute wohl selbstverständlich. Schließlich sei eines vielleicht selbstverständlichen Handgriffs noch gedacht. Wie ich bei einigen meiner Mitarbeiter gesehen habe, arbeiten die beiden Hände des Spülenden fast stets, wie ja nach allgemein Bekanntem natürlich, consensuell. Nur bei grober Ungeschicklichkeit führt das zur Abknickung des in der linken Hand gehaltenen Penis, die natürlich bedenkliche traumatische Effekte haben kann und hat. Aber auch bei leichteren Graden wird ein feines Tasten und Fühlen des Wasserdrucks, der auf Seitenwand und Sphincter lastet, dem Daumen der rechten Hand am Spritzenkolben dabei unmöglich sein. Es genügt meistens, dem Anfänger klar zu machen, daß eine völlige Dissoziierung der beiden zusammen arbeitenden, deswegen aber nicht gleichsinnig arbeitenden Hände nötig ist. — Es ist klar, daß eine solche Behandlung selbst bei dem nötigen Apparat — Raum für Cocainisation, Spülen und nachträgliches Reinigen — und entsprechenden Hilfskräften, denen aber keinesfalls der eigentliche Spülakt zu überlassen ist, leider nur in der Privatpraxis möglich ist. Da sind die Erfolge dann auch dementsprechend, daß erstens jede Behandlung grundsätzlich ohne Komplikation verläuft und bei Wiederholungsfällen etwa acht bis zwölf Tage dauert, wobei täglich meist zweimal gespült wird. Auf eine genaue Angabe einer Zeitdauer bei Erstlingsfällen möchte ich verzichten, immerhin wird man mindestens auch mit vier Wochen rechnen müssen. Von einer Prognosestellung hinsichtlich der Verlaufsdauer sollte man bei Erstlingsfällen zweckmäßiger überhaupt absehen, da die dafür wichtigsten Komponenten, die Anzahl der präformierten Seitenadnexe, die nur urethroskopisch festzustellen ist, und der Tonus der Harnröhre, der sich nur bei Druckspülungen quantitativ beurteilen läßt, stets unbekannt ist. Wenn so die Erfolge beim Erstlingstripper auch gerade nicht glänzende sind, so muß man doch die Komplikationslosigkeit nicht vergessen und anderseits im Auge behalten, daß die Erfolge der Spritzbehandlung wohl selten exakt kontrolliert werden.

Mir scheint, daß jede Spritzbehandlung zum mindesten eine Elastizitätsveränderung der Schleimhaut zur Folge hat, die sich urethroskopisch durch fehlende Streifung und Reduzierung der Faltung dokumentiert. Wenn es erlaubt ist, dann noch einen Eindruck wiederzugeben, so glaube ich, daß der mit Spritzen behandelte Tripper nur dann zufällig abheilt, wenn die Anterior zufällig individuell drüsenarm ist, sonst kapseln sich dort die Gono-

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

kokken ein, um mit „neuen Infektionen“ ihr Hervorbrechen zu erleben, was dasselbe sagt wie das berühmte, fast jeder deutschen und ausländischen Trippercelebrität zugeschriebene, unter den Laien allgemein bekannte Wort: „Jeder Tripper heilt, nur der erste nicht.“ — Für die Fälle, die einer Spülbehandlung nicht zugänglich sind, wäre von berufener klinischer Seite zu ermitteln:

1. welche Zeit notwendig ist, um den ungestörten antitoxischen und antiplastischen Kampf der Schleimhaut gegen die Gonokokken ohne Störung abzuwarten. Das beste Mittel dafür dürften vielleicht täglich ein- bis zweimal heiße Sitzbäder von 42 bis 45° C und 1/2 Stunde Dauer sein;

2. welche Mittel anzuwenden sind, um die — davon unabhängige — Ascension der Gonokokken und die damit verbundene Komplikation nach Möglichkeit zu vermeiden. Absolut sicher wird es nie gelingen, weshalb eine solche Behandlung als eine ideale wohl nie wird bezeichnet werden können. Vielleicht wirken in diesem Sinne die Balsamika, obwohl ich persönlich nicht den Eindruck habe. Vielleicht kämen aber noch andere Mittel, z. B. Vieltrinken mit häufigem Urinieren, diätetische Verordnungen usw., in Frage;

3. ob diese langdauernde konservative Anfangsbehandlung grundsätzlich in jedem Falle zur Anwendung zu kommen hat oder, wie wahrscheinlicher, nur bei Erstlings- und sehr akuten Trippern;

4. welche örtliche Behandlung nach dieser Zeit, sei es zwei bis vier bis sechs Wochen, am billigsten und zweckmäßigsten angewandt wird. Daß eine lokale Spülbehandlung nach solch richtiger Expektation eine anatomisch tadellose Schleimhaut hinterläßt, ist nach meiner schon erwähnten vielfältigen Erfahrung sicher. — Die Fälle, die durch ihren anatomischen besonderen Schleimhautbefund jeder Technik trotzen, dürften die Domäne der Vaccinetherapie werden, deren Indikationen weiter auszubauen sind. Für einen geringen Teil habe ich es schon in meiner Arbeit „Ueber Arthigon bei Urethritis anterior“[1]) versucht.

[1]) Zschr. f. Urol. 1913.

Aus der Inneren Abteilung des jüdischen Krankenhauses in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. H. Strauß.)

Die Sekretionssteigerung als therapeutisches Objekt beim Magen- und Duodenalgeschwür

von

Dr. med. **W. Wolff**, Bad Neuenahr.

Ueber die Aetiologie des Ulcus ventriculi sind die Akten noch keineswegs geschlossen. Man kann aber doch soviel sagen, daß sehr verschiedene Bedingungen die Grundlage für die Entstehung eines Ulcus abgeben können. Unter diesen spielt die Hyperacidität und die Hypersekretion eine Rolle. Es wird aber auch diese heute noch von verschiedenen Seiten recht verschieden bewertet.

Die Annahme, daß die Wirkung des sauren Magensafts für die Entstehung und Unterhaltung eines Ulcus ins Gewicht fällt, ist schon relativ alt. Sie gründet sich auf die Erfahrung, daß die charakteristischen Geschwüre außer am Magen nur dort vorkommen, wo saurer Magensaft hingelangen kann, wie im oberen Duodenum und im Jejunum bei solchen Patienten, bei denen eine Gastroenterostomie gemacht worden ist. Riegel[2]) nahm an, daß beim Magengeschwüre die Hyperacidität in der weitaus größten Zahl der Fälle vorliegt. Dieselbe Ansicht vertraten van der Velden, Korczynski, Jaworski, C. Gerhardt und Andere. Die Statistiken der einzelnen Autoren ergaben indessen sehr widersprechende Resultate. So fand Rheinwald[3]) unter 66 Fällen in 65,5%, Oerum[4]) in 58% seiner Ulcusfälle gesteigerte Säurewerte. Schütz[5]) gibt an, daß in Wien Hyperacidität ein überaus häufiges Vorkommnis ist. Von 82 sicheren Fällen von Ulcus (Blutung, Operation, Röntgen) hatten 70 Hyperacidität gleich 85%. W. Wolff[6]) fand eine Gesamtacidität über 60 in 59,2% seiner Fälle. Dagegen fand Ewald[7]) in seinen Ulcusfällen eine Hyperacidität nur in 34,1%. Boas[8]) fand bei 83 Fällen von sicherem Ulcus (Bluterbrechen, Melaena, okkulte Blutungen, Anamnese, klinischer Verlauf) Hyperacidität in 28 Fällen gleich 33,7%, Wirsing[1]) unter 66 Fällen in 42,7%, Wagner[2]) unter 55 Fällen in 42,6%. Auch Rütimeyer[3]) fand bei 162 Ulcusfällen nur in 42,5% Hyperacidität. Grandauer[4]) fand an dem Material der Straußschen Poliklinik unter 68 Fällen von sicherem Ulcus, welche im Verlaufe von 1½ Jahren zur Beobachtung kamen, in 33,1% Hyperacidität. Plaut[5]) gibt aus der Freiburger Klinik an, daß 29% der Ulcusfälle Hyperacidität gezeigt hätten. Schneider[6]) fand unter 38 Ulcusfällen nur in 18,5% Hyperacidität, wobei aber zu bemerken ist, daß Schneider erst bei einer Gesamtacidität von 70% Hyperacidität annimmt, während sonst im allgemeinen eine Gesamtacidität von 60 und freie HCl von 40 als obere Grenze normaler Säureverhältnisse betrachtet wurden. Auch Lenhartz[7]) fand bei 13 Fällen von sicherem Ulcus nur in drei Fällen Hyperacidität gleich 23,1%.

Von besonderem Interesse bei der Betrachtung der hier angeführten Statistiken ist, daß die drei Berliner Statistiken (Ewald, Boas, Grandauer-Strauß) fast völlig übereinstimmen und daß auch die vierte von Wirsing ein ganz ähnliches Ergebnis zeigte. Zur Erklärung der Differenzen der Säurewerte bei Ulcus weist Rütimeyer in seinem bereits erwähnten Buch auf regionäre und anthropologische Verhältnisse für die Entstehung eines Ulcus hin, eine Frage, die auch von Schütz[8]) neuerdings wieder aufgegriffen, aber in anderm Sinne gedeutet wird. Schütz hebt hervor daß das Material der Großstädte, zumal der Universitätsstädte, sich aus Patienten aus allen Gegenden zusammensetzt, sodaß hier geographische Verhältnisse ausgeschaltet seien, ferner daß die Ungleichheit der Statistiken vielleicht durch die verschiedene Art der Magenuntersuchung (Probefrühstück, Probemahlzeit) bedingt sein können. In einer solchen Auffassung mag etwas Wahres liegen, doch dürfte die Frage des Verhaltens der Magensaftabscheidung bei Ulcus ventriculi und duodeni mit den vorliegenden Untersuchungen (beim Ulcus duodeni fand Ewald unter 12 Fällen 9 mal, H. Strauß unter 10 Fällen 6 mal Hyperacidität und Kemp unter 9 Fällen 8 mal Hypersekretion) noch nicht als abgeschlossen zu betrachten sein.

Denn es wurde bei den bisher besprochenen Statistiken fast immer nur die Hyperacidität ins Auge gefaßt, meist aber nicht die Hypersekretion, die gleichfalls ein Zeichen eines Reizzustandes am secernierenden Parenchym des Magens darstellt und, wie Strauß schon seit Jahren[9]) betont hat, sowohl in der Form der kontinuierlichen Hypersekretion wie in der Form der digestiven Hypersekretion enge Beziehungen zum Ulcus zeigt. Auch von anderen Seiten ist in der Zwischenzeit auf solche Beziehungen aufmerksam gemacht worden [Rubow[11]), Boas[12]), W. Wolff (l. c.), Kemp, Anschütz[13]), Kausch[14]) u. A.] Da ausgedehnte zahlenmäßige Unterlagen zur Beurteilung der vorliegenden Frage — insbesondere soweit die digestive Hypersekretion in Frage kommt — bis vor kurzem nicht vorlagen, hat Strauß schon vor einigen Jahren seinen Schüler Grandauer veranlaßt, die Beziehung der Hypersekretion, besonders der digestiven Hypersekretion zum Ulcus ventriculi einer statistischen Bearbeitung zu unterziehen.

An dem Material der Straußschen Poliklinik fand Grandauer bei 48 Fällen von Ulcus in 64.1% digestive Hypersekretion, das heißt einen Schichtungsquotient von 30% und weniger. Auch Schütz weist in seiner bereits erwähnten Arbeit über Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni ausdrücklich auf die Häufigkeit der Hypersekretion bei Ulcus hin und ist der Meinung, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Hypersekretion durch ein Ulcus hervorgerufen sei. Schütz gibt in seiner Statistik an, daß unter den zehn Fällen von normaler Acidität bei Ulcus sechsmal Hypersekretion nachzuweisen war. Beachtung verdient weiterhin, dabei, daß Strauß unter 164 Fällen von Hypersekretion in 28% ein Ulcus vorfand[10]).

[2]) Riegel (Zt. f. kl. Med. 1886, Bd. 11, H. 1, S. 12).
[3]) Rheinwald, Die Behandlung des einfachen Magengeschwürs mit Karlsbader Kuren. (Inaug.-Diss. Tübingen 1898.)
[4]) Oerum (von Wagner zitiert) (A. f. Verdkr. Bd. 11).
[5]) Schütz, Ueber Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni. (W. kl. Woch. 1912, Nr. 41.)
[6]) W. Wolff, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 572 bis 573. 1910.
[7]) Ewald, Magengeschwür in Deutsche Klinik, Bd. 5, S. 470).
[8]) Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 6. Aufl.

[1]) Wirsing (A. f. Verdkr. Bd. 11, S. 197).
[2]) Wagner, Zur Frage der chemischen Funktionsprüfung des Magens. (A. f. Verdkr. Bd. 11, S. 9.)
[3]) Rütimeyer, Ueber die geographische Verbreitung und Diagnose des Ulcus. (Wiesbaden 1906.)
[4]) Grandauer, Magengeschwür und digestiver Magensaftfluß. (Berl. kl. Woch. 1909, Nr. 24.)
[5]) Plaut, Ueber Säurebefunde und Altersverhältnisse bei Ulcus ventriculi. (A. f. Verdkr. Bd. 19, Ergänzungsheft.)
[6]) Schneider, Untersuchungen über die HCl-Sekretion und Resorptionstüchtigkeit der Magenschleimhaut. (Virchows A. Bd. 148, S 23.)
[7]) Lenhartz, Beitrag zur modernen Diagnose der Magenkrankheiten. (D. med. Woch. 1890, S. 137.)
[8]) Schütz, Ueber Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni. (W. kl. Woch. 1912, Nr. 41.)
[9]) H. Strauß, Mitteilungen aus den Grenzgebieten Bd. 12 (Deutsche medizin. Wochenschr. 1907 No. 4 u. a. a. O.)
[10]) H. Strauß, Internationale Beiträge zur Pathol. der Ernährungsstörungen Bd. I.
[11]) Rubow, Arch. f. Verdauungskrankh. 1907.
[12]) Boas, Lehrbuch der Magenkrankh. 6. Aufl. 1911 S. 506.
[13]) Anschütz, Mitteilungen aus den Grenzgebieten Bd. 19.
[14]) Kausch, Verhandlungen des deutschen Chirurgenkongr. 1909.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Da aber sowohl die Grandauerschen als auch die Schützschen Zahlen am poliklinischen Material gewonnen wurden, so erschien es immerhin möglich, daß sich bei klinischem Material andere Resultate ergeben. Aus diesem Grunde folgte ich gern einer Anregung des Herrn Prof. Strauß, das diesbezügliche klinische Material seiner Krankenabteilung nach den hier besprochenen Gesichtspunkten einmal einer Betrachtung auf das Vorhandensein von Hyperacidität und Hypersekretion zu unterziehen. Als Grenzwert für die Totalacidität wurde dabei die Zahl 60, als Hypersekretion ein Schichtungsquotient von 30 und weniger angenommen. Es ergab sich dabei folgendes:

Unter 56 Fällen von Ulcus ventriculi war in 29 Fällen, gleich 51,8%, Hyperacidität vorhanden, in 8 Fällen, gleich 15,2%, Hypersekretion. Rechnet man Hyperacidität und Hypersekretion zusammen, so war eine Sekretionssteigerung in 37 unter 56 Fällen, gleich 66%, zu beobachten.

Unter 14 Fällen von Ulcus duodeni war in 7 Fällen, gleich 50%, Hyperacidität vorhanden, in 5 Fällen, gleich 35,7%, Hypersekretion. Rechnet man Hyperacidität und Hypersekretion zusammen, so war in 11 von 14 Fällen, gleich 78,6%, eine Sekretionssteigerung zu beobachten. Fälle von Ulcus „parapyloricum“[1]), wie Strauß die in nächster Umgebung des Pylorus gelegenen Magen- und Duodenalgeschwüre nennt, sind in der Statistik nicht mitgerechnet.

Soweit die Hyperacidität in Frage kommt, fanden wir diese häufiger als sie in den übrigen Berliner Statistiken zutage trat. Das kommt vielleicht daher, daß sich unter den Patienten des Krankenhauses außerordentlich viel auswärtige Patienten befinden, ein Punkt, auf dessen Bedeutung, wie oben erwähnt, Schütz schon aufmerksam gemacht hat. Rechnet man Hyperacidität und Hypersekretion zusammen, so war eine „Sekretionssteigerung“ gerade in zwei Drittel der Fälle von Ulcus ventriculi zu beobachten.

Beim Ulcus duodeni war die Hypersekretion relativ häufiger als beim Ulcus ventriculi zu finden, und es war hier eine Kombination von Hyperacidität und Hypersekretion in mehr als drei Viertel der Fälle vorhanden.

Ich darf es hier wohl unterlassen, im einzelnen die Gründe anzugeben, welche für die Diagnose eines Ulcus maßgebend waren, sondern will nur bemerken, daß neben den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden von der Untersuchung durch das Röntgenverfahren und von der Untersuchung auf okkulte Blutungen in ausgedehntestem Maße Gebrauch gemacht wurde. Daß mit der Diagnose Ulcus nicht zu freigiebig verfahren wurde, darf man wohl daraus schließen, daß der makroskopische oder chemische Nachweis von Blut in den Faeces bei Ulcus ventriculi in 50% der Fälle, bei Ulcus duodeni in 47,3% der Fälle erbracht wurde. Dies sind Werte, die auch mit der Mehrzahl der in klinischer Beobachtung gewonnenen Statistiken übereinstimmen. So gibt Plaut[2]) aus der Freiburger Klinik ebenfalls in 50% der Fälle Blutung an, desgleichen Fleiner, Ewald in 55,7%, Gerhardt in 47%, Leube in 46%, W. Wolff (l. c.) in 56,3%. Nur Rütimeyer fand Blutungen in 71% und Fenwick in 75%[3]).

Die hier besprochenen statistischen Erhebungen, aus welchen sich unter anderm auch ergibt, daß in der gleichen Beobachtungszeit viermal so viel Magengeschwüre als Duodenalgeschwüre zur Behandlung gelangt sind, sind wesentlich mit Rücksicht auf die praktisch-therapeutische Frage einer Bekämpfung der Hyperacidität und Hypersekretion als Teil der Ulcustherapie angestellt worden. Es ist klar, daß die Bestrebungen zur Behandlung des Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni das Moment der Hyperacidität und Hypersekretion oder, allgemein ausgedrückt, das Moment der „Sekretionssteigerung“ um so schärfer ins Auge fassen müssen, je häufiger der Befund ist. Man wird der Hyperaciditätsbekämpfung eine andere Stellung im Rahmen der Ulcustherapie einräumen, wenn man von der Voraussetzung ausgeht, daß nur ein Drittel der Ulcusfälle eine Sekretionssteigerung aufweist, als wenn man sich auf den Standpunkt stellt, daß zwei Drittel und noch mehr den genannten Befund darbieten. Es ist nicht meine Absicht, hier auf die Technik der Ulcuskuren und auf die Differenzen der einzelnen Vorschriften zur Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs einzugehen, sondern es soll mir genügen zu betonen, daß auch ich auf Grund der hier mitgeteilten Erhebungen denjenigen diätetischen und medikamentösen Behandlungsmethoden das Wort reden muß, welche im Rahmen einer Ulcuskur in zielbewußter Weise eine Bekämpfung der Hyperacidität und Hypersekretion verfolgen. Soweit die Diät in Frage kommt, hat Strauß[1]) schon vor mehr als einem Jahrzehnt empfohlen, „außer den Grundsätzen einer mechanischen Schonung der Schleimhautoberfläche noch diejenigen Grundsätze zu befolgen, welche auf eine Bekämpfung der Hyperacidität hinauslaufen“, und später erwähnt, daß ihm unangenehme Erfahrungen, wie sie Lenhartz zum Anlaß einer Aenderung der diätetischen Ulcuskur nahm, möglicherweise deshalb erspart blieben, weil er[2]) „entsprechend den entwickelten Grundsätzen für die Hyperaciditätsbehandlung stets einen reichlichen Gebrauch von Butter und Sahne gemacht hat“. Meine hier mitgeteilten Beobachtungen über die Häufigkeit von Hyperacidität und Hypersekretion bei Ulcus ventriculi und duodeni sind jedenfalls geeignet, die bisherigen Argumente nicht nur für eine starke Betonung emulgierter Fette im Rahmen der Ulcusdiät, sondern auch für die Atropinbehandlung und schließlich auch für die Anwendung anderer für die Hyperaciditätsbehandlung in Frage kommenden therapeutischen Methoden als einen essentiellen Teil der Ulcusbehandlung zu stützen.

[1]) H. Strauß, Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1913 No. 4.

[2]) Plaut, Ueber Säurebefunde und Altersverhältnisse bei Ulcus ventriculi, (A. f. Verdkr. Bd. 19, Ergänzungsheft.)

[3]) Zitiert nach Plaut.

[1]) H. Strauß, Grundsätze der Diätbehandlung Magenkranker. Würzb. Abhdlg., Bd. 1, H. 12, S. 329.

[2]) H. Strauß, Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten. 1. Aufl., Berlin 1908, S. 54.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin.
(Leiter: Geh. Rat Prof. L. Brieger.)

Ist der Begriff „Metasyphilis“ noch berechtigt?

Von
Stabsarzt Dr. E. Schwalm.

(Schluß aus Nr. 31.)

Vom pathologisch-anatomischen Standpunkte wird als charakteristisch für die Metasyphilis das Fehlen typischer syphilitischer (gummöser) Veränderungen und das Vorherrschen rein degenerativer Prozesse angeführt. Gegen die Richtigkeit dieser Erfahrungstatsache ist nichts zu sagen, indessen halte ich es nicht für richtig, daraus zu folgern, daß kein syphilitischer Prozeß vorliegt. Der Fehlschluß ist in der Hauptsache dadurch entstanden, daß man glaubte, bei der Spätsyphilis müßten unbedingt tertiäre, gummöse Veränderungen vorliegen. Die bei der Paralyse stets neben dem degenerativen vorhandenen entzündlichen Prozesse sah man daher nicht als specifisch an. Daß bei den Sektionsbefunden der Tabiker auch diese entzündlichen Veränderungen häufig fehlen, ist weiter nicht wunderbar. Da die Tabes kein zum Exitus letalis führendes Leiden ist, so hat in den zur Sektion kommenden Fällen die Krankheit gewöhnlich schon jahrelang bestanden. Das Rückenmark zeigt dann also nicht das Bild der frischen Erkrankung, sondern deren Endergebnis, die Zerstörung, welche die Krankheit angerichtet hat. Um einen Vergleich zu brauchen: man sieht nicht die Feuersbrunst, sondern den Schutt- und Trümmerhaufen, den sie zurückläßt. Daß das pathologisch-anatomische Bild des Rückenmarks bei beginnender Tabes ein wesentlich anderes sein wird, ist ohne weiteres anzunehmen. Es erscheint sehr bemerkenswert, daß sich in letzter Zeit die Mitteilungen von typischen syphilitischen Veränderungen neben typischer Tabes erheblich vermehrt haben. Diese Veränderungen betreffen vorzugsweise die Rückenmarkshäute.

So fand F. Lesser (16) bei der Mehrzahl der Tabesfälle eine Meningitis (Leptomeningitis fibrosa) in der Lenden- beziehungsweise Halsanschwellung des Rückenmarks. Bresowsky (17) berichtet über 40 Tabesfälle, bei denen er Verdickung und Infiltrationen, zumeist um Gefäße herum, nicht selten aber auch diffus, der Meningen fand. Aehnlich sind die Befunde von Panegrossi (18), Pick (19), Schittenhelm (20), Schwarz (21), Sidney-Kuh (22), Valentin (23) und Weddy-Poenicke (25). Die Deutung dieser Befunde seitens der Autoren ist allerdings keine einheitliche. Während die einen lediglich ein Nebeneinander von Tabes und Syphilis annehmen, bringen die andern den degenerativen Prozeß in ursächlichen Zusammenhang mit dem entzündlich-syphilitischen. Es ist wohl nicht von der Hand zu weisen, daß mindestens ein Teil der als Pseudotabes beschriebenen Fälle von klinischer Tabes, bei denen die Autopsie zweifellos syphilitische Veränderungen ergab, de facto echte Tabes gewesen sind, eventuell Frühformen oder Vorstufen der Tabes.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Beobachtung Nonnes (24) von Kombination einer Meningo-myelitis cervico-dorsalis mit beginnender Tabes dorsalis.

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Was erst bei einer relativ kleinen Zahl von Tabesfällen nachgewiesen, bildet bei der progressiven Paralyse die Regel: das Vorkommen entzündlicher Prozesse neben den degenerativen.

Auch hier finden sich die entzündlichen Veränderungen vorzugsweise in den Meningen, daneben in der Hirnrinde, Jakobsohn führt als besonders charakteristisch die Anhäufung von Plasmazellen entlang den Lymphscheiden an.

Daß auch echte Lues cerebri unter dem Bilde der Paralyse verlaufen kann, wurde bereits erwähnt. Sträussler (26) berichtet über das Zusammentreffen cerebraler gummöser Lues mit progressiver Paralyse. Er ist der Ansicht, daß die meisten Fälle der sogenannten diffusen cerebralen Lues nichts Anderes sind als atypische Paralysen, kombiniert mit syphilitischen Herden.

Bei unbefangener Betrachtung aller dieser pathologisch-anatomischen Beobachtungen fällt zunächst auf, daß es kein typisches pathologisch-anatomisches Bild der Metasyphilis des Centralnervensystems gibt. Wohl gibt es ein typisches pathologisches Bild der Tabes und auch der Paralyse, aber es finden sich dabei entzündliche und degenerative Prozesse in wechselnder Stärke und Ausdehnung in allen möglichen Variationen. Von den entzündlichen Veränderungen darf man wohl ohne weiteres annehmen, daß sie syphilitischer Natur sind, wenn auch über Spirochätenbefunde noch nicht berichtet ist. Ueber die Beziehungen zwischen den entzündlichen und den degenerativen Veränderungen besteht noch keine einheitliche Ansicht. Ich glaube indessen, daß man mit größter Wahrscheinlichkeit einen kausalen Zusammenhang annehmen kann. Den Meningen dürfte die Rolle der Eintrittspforte für die Spirochäten auf dem Wege zum Centralnervensystem zukommen.

Ob in allen Fällen ein Hineinwandern der Spirochäten in die Nervensubstanz stattfindet oder ob zuweilen nur indirekt die Schädigung (Degeneration) derselben zustande kommt, muß unentschieden bleiben. Für etwa 25 % der Fälle von progressiver Paralyse ist es jedenfalls nachgewiesen, ebenso auch bei Tabes dorsalis. Streng genommen dürfte man ja nur in diesen Fällen von einer Lues cerebralis beziehungsweise spinalis sprechen.

Durch die Spirochätenfunde im Hirne von Paralytikern und im Rückenmarke von Tabikern war es wahrscheinlich geworden, daß beide Prozesse als echt syphilitische anzusehen sind. Daß diese Anschauung auch von klinischen und pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten aus sehr vieles für sich hat, hoffe ich gezeigt zu haben. Bekennt man sich aber zu dieser Ansicht, dann ist es eine notwendige, weil rein logische Folgerung, den Begriff der Metasyphilis überhaupt fallen zu lassen und Tabes dorsalis und progressive Paralyse zur Syphilis des Centralnervensystems zu rechnen. Das vielgestaltige Bild der cerebrospinalen Lues wird dadurch zwar um zwei Formen bereichert, aber die Schwierigkeiten der Abgrenzung von Lues und Metalues fallen dafür fort.

Es ist vielfach betont worden und hat auch viel Wahrscheinlichkeit für sich, daß die Syphilis nicht die alleinige Ursache der Tabes und der Paralyse ist, sondern daß zu diesen beiden Erkrankungen noch eine gewisse Konstitution gehört. Immerhin muß man doch daran festhalten, daß die Syphilis die „Conditio sine qua non“ ist. Die Konstitution oder Disposition ist etwas Gegebenes, sie ist keine Krankheit im strengeren Sinne, sondern ist der Ausdruck für die besondere körperliche Eigenart des betreffenden Individuums. Ein Individuum, das die Disposition für Tabes oder Paralyse — wie immer diese auch beschaffen sein mag — besitzt, muß erst syphilitisch infiziert sein, um tabisch oder paralytisch zu werden. Mithin ist und bleibt der Morbus: die Syphilis.

Die Folgerungen für die Therapie sind naheliegend. Die Hauptsache ist die Prophylaxe in Gestalt einer sehr gründlichen und energischen Behandlung der frischen Syphilis. Gelingt es, alle Spirochäten im Körper zu vernichten, so ist damit auch einer Erkrankung an Tabes oder Paralyse vorgebeugt. Eine Heilung der Syphilis festzustellen, bereitet leider immer noch Schwierigkeiten. Daß das Ausbleiben manifester Erscheinungen nichts beweist, ist bekannt und auch das Negativwerden der Wassermannreaktion bedeutet nicht stets eine Heilung, da sie später wieder positiv werden kann. Fällt indessen mehrere Jahre hintereinander die Reaktion stets einwandfrei negativ aus, so dürfte man doch eine Heilung annehmen können. Für die Behandlung der Syphilis des Centralnervensystems ist eine möglichst frühzeitige Diagnose von größter Bedeutung. Da erfahrungsgemäß in einem großen Teile der Fälle eine syphilitische Infektion in Abrede gestellt wird, so muß man in allen irgend verdächtigen Fällen die Wassermannreaktion im Blut und eventuell die vier Reaktionen im Liquor cerebrospinalis untersuchen. Der Ausfall dieser Untersuchungen wird wohl stets einen brauchbaren Anhalt geben, ob eine syphilitische Erkrankung des Centralnervensystems vorliegt. Hinsichtlich der ersten Symptome ist besonders auch auf die unbestimmten Erscheinungen der Neurasthenie zu achten. Auf ihren nicht seltenen Zusammenhang mit der Lues und ihre günstige Beeinflussung durch specifische Therapie hat Krebs (27) hingewiesen. Man wird gut tun, bei Neurasthenikern, bei denen man über die Entstehung ihrer Nervenschwäche im Zweifel ist, auf etwa überstandene Lues (Kinderlosigkeit, Aborte der Frau!) zu fahnden und eventuell die angeführten Untersuchungen des Bluts und der Lumbalflüssigkeit vorzunehmen. Auf einzelne Symptome einzugehen, ist hier nicht der Ort, ich möchte nur kurz auf die mannigfachen Parästhesien und die rheumatoiden Schmerzen im Frühstadium der Tabes hinweisen. Je ausgesprochener die Krankheitserscheinungen seitens des Centralnervensystems sind, desto zweifelhafter wird natürlich die Prognose quoad sanationem. Indessen muß man stets eine energische und lange specifische Behandlung versuchen. Ob es mit der intraduralen Salvarsanserumtherapie nach Swift und Ellis (28) gelingen wird, bessere Resultate zu erzielen als mit den bisherigen Methoden, bleibt abzuwarten.

Zusammenfassung: Der Begriff „Metasyphilis“ hat keine Berechtigung mehr und muß daher fallen gelassen werden. Tabes dorsalis und progressive Paralyse sind Formen von cerebrospinaler Syphilis.

Durch eine energisch und lange genug durchgeführte Behandlung der Syphilis läßt sich daher auch der Tabes und Paralyse vorbeugen. Auch im Frühstadium beider Erkrankungen kann die specifische Behandlung gute Erfolge erzielen. Die auf Zerstörung von Nervensubstanz beruhenden Funktionsstörungen sind naturgemäß therapeutisch nicht zu beeinflussen.

Literatur: 1. Noguchi, Studien über den Nachweis der Spirochaete pallida im Centralnervensystem bei der progressiven Paralyse und bei Tabes dorsalis. (M. m. W. 1913, Nr. 14.) — 2. Erb, Ueber neue Wendungen und Umwertung der Tabeslehre. Autoref. (M. m. W. 1913, Nr. 27.) — 3. Derselbe. Betrachtungen über die neueste Gestaltung des Begriffs und Wesens der Metalues. Autoref. (Neurol. Zbl. 1913, S. 1306.) — 4. Stern, Ueber ungewöhnlich lange Latenz der Syphilis und über die Prognose der Erkrankung. (D. m. W. 1914, Nr. 7, 8 und 9.) — 5. Nonne und Holzmann, Ueber Wassermannreaktion im Liquor spinalis bei Tabes dorsalis sowie über qualitative Auswertung von Stärkegraden der Wassermannreaktion bei syphilogenen Krankheiten des Centralnervensystems. (Mschr. f. Psych. 1909, Bd. 27, S. 128.) — 6. Neue, Biologische Reaktionen bei syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems. (D. Zschr. f. Nervhlk., Bd. 50, H. 5.) — 7. Neißer, Die Beziehungen der Tabes zur Quecksilberbehandlung. Ref. (D. m. W. 1902, Nr. 3.) — 8. Kron, Tabesfragen. (Zschr. f. Psychol., Bd. 24, H. 6.) — 9. Redlich, Ueber die Quecksilberbehandlung der Tabes. (W. m. W. 1910, Nr. 51.) — 10. Schuster, Hat die Hg-Behandlung der Syphilis Einfluß auf das Zustandekommen metasyphilitischer Nervenkrankheiten? (D. m. W. 1907, Nr. 50.) — 11. Derselbe, Die abortiven Formen der Tabes dorsalis und der übrigen syphilogenen Nervenkrankheiten. (M. Kl. 1913, Nr. 18.) — 12. Fischl (Wien), Ueber die Widerstandsfähigkeit lokaler Spirochätenherde gegenüber kombinierter Luesbehandlung. (W. kl. W. 1913, Nr. 37.) — 13. Jakobsohn, Klinik der Nervenkrankheiten. 1913. — 14. Hoche, Ueber die Tragweite der Spirochätenbefunde bei progressiver Paralyse. Ref. (M. m. W. 1913, Nr. 27.) — 15. Adrian, Ueber das gleichzeitige Vorkommen von manifester Syphilis und Tabes. (Zschr. f. klin. M., Bd. 60, S. 327.) — 16. F. Lesser, Tabes und Paralyse im Lichte der neueren Syphilisforschung. (B. kl. W. 1908, Nr. 39.) — 17. Bresowsky, Ueber die Veränderungen der Meningen bei Tabes und ihre pathologische Bedeutung. Ref. (Neurol. Zbl. 1913, S. 32.) — 18. Panegrossi, Beitrag zum Studium der von chronisch-spinaler Meningitis begleiteten Tabes. (Mh. f. Psych., Bd. 23, H. 4.) — 19. Pick, Tabes mit Meningitis syphilitica. (Arch. f. Derm., Bd. 44, S. 91.) — 20. Schittenhelm, Tabes incipiens und Syphilis cerebrospinalis. (M. m. W. 1903, Nr. 45.) — 21. Schwarz, Ueber chronische Spinalmeningitis und ihre Beziehungen zum Symptomenkomplex der Tabes. (W. kl. W. 1893, S. 1021.) — 22. Sidney-Kuh, Ein Fall von Tabes dorsalis mit Meningitis cerebrospinalis syphilitica. (Arch. f. Psych. 1891, Bd. 22, S. 699.) — 23. Valentin, Pachymeningitis mit Tabes auf syphilitischer Grundlage. (Neurol. Zbl. 1899.) — 24. Nonne, Kombination von Meningomyelitis cervico-dorsalis und Tabes dorsalis incipiens. (Neurol. Zbl. 24, S. 425.) — 25. Weddy-Poenicke, Zur Differentialdiagnose der Tabes und Lues spinalis. (Mschr. f. Psych. 1912, Bd. 32, H. 6.) — 26. Sträussler, Ueber zwei weitere Fälle von Kombination cerebraler gummöser Lues mit progressiver Paralyse nebst Beiträgen zur Frage der Lues cerebri diffusa und der luetischen Encephalitis. (Mschr. f. Psych. 1910, Bd. 30, H. 1.) — 27. Krebs, Syphilis und Neurasthenie. (D. m. W. 1913, Nr. 28.) — 28. Swift und Ellis, Die Syphilis des Centralnervensystems. (M. m. W. 1913, Nr. 36 u. 37.) — 29. Dreyfus, Drei Jahre Salvarsan bei Lues des Centralnervensystems und bei Tabes. (M. m. W. 1914, Nr. 10.) — 30. Iwaschenzoff, Salvarsantherapie und Lues des Centralnervensystems [inkl. Tabes dorsalis]. (M. m. W. 1914, Nr. 10.)

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Zur Pathologie und Klinik der Tuberkulose

von Dr. med. et phil. **Heinrich Gerhartz** (Med. Klinik, Bonn).

Durch die Vervollkommnung der Röntgenuntersuchung der Lungen hat die pathologisch-anatomische Forschung über die Weiterentwicklung des Primäraffekts in der tuberkulös infizierten Lunge auch für den Arzt an Interesse und Wert gewonnen. Die Aufklärung der Genese der centralvernarbten konglomerierten tuberkulösen Knoten geht am besten von dem normalen Bau des Lungenläppchens aus. Das Grundelement des tuberkulösen Lungenprozesses ist das Gebiet eines Bronchiolus respiratorius mit den zugehörigen zwei bis drei Alveolargängen, also der Acinus [Nicol (1)]. Faßt die Tuberkulose, wie gewöhnlich, innerhalb des Acinus, im Bronchiolus respiratorius, also innerhalb der Endausbreitungen des Bronchialbaums, Fuß, so entsteht der acinös-nodöse Tuberkuloseherd. Das ist eine Gruppe von grauen Herdchen in Kleeblatt- und Rosettenform oder — bei größerer Anzahl der Knötchen — in Traubenform. Es entsteht, wie Nicol treffend sich ausdrückt, ein Ausguß des Acinus mit tuberkulösem Gewebe.

Dieser Prozeß hat vorwiegend proliferierende Tendenz, indem das peripherische Gewebe granuliert. Im Centrum kommt es zu Nekrose und Verkäsung. Sekundär schließen sich an die produktiven Prozesse der peripherischen Alveolen nach außen intraalveoläre interstitielle entzündliche Vorgänge an, ferner in der Mitte Kollaps von Lungengewebe mit Verwachsung der Alveolenwände und — von den Gefäßen ausgehend — entzündliche Bildung von Bindegewebe, also Vernarbung. Diese acinös-nodöse Form, die den Haupttyp bildet, führt nur zu kleineren Höhlenbildungen, da der Prozeß nur langsam fortschreitet.

Die Grundlage der akut verlaufenden Phthise ist der nodöse käsig-bronchopneumonische Herd. Die Lumina des Alveolarparenchyms werden mit Fibrin, Leukocyten, Lymphocyten und andern Zellen ausgefüllt. Diese verfetten sehr bald, sodaß es zu Verkäsung kommt. Die acinösen Herde konglomerieren zu sublobulären, zu lobulären und noch größeren Herden, wobei sich der Prozeß — im Gegensatz zu dem vorherigen Typus — nicht streng an den Bau des Lobulus hält. Makroskopisch sind das gelbliche, in Gruppen stehende kleeblattartige Herde. Sekundär schließt sich an den genannten Prozeß kapsuläre Induration und — infolge von Kollaps kleiner Bronchiolen — Kollapsinduration an.

Der dritte Grundtypus der Lungentuberkulose ist die käsige Bronchiolitis und Bronchitis, die meist sekundär durch Hinüberkriechen aus dem Acinus nach den Bronchien zu entsteht.

Kombinationsformen entstehen durch Aspiration verkästen Materials aus einer käsigen Bronchitis (acinös-proliferierende Prozesse mit käsigen Bronchopneumonien). Die bronchopneumonischen Formen neigen zu stärkerer Einschmelzung und schreiten relativ schnell fort.

Reine, im perivasculären, peribronchialen und im interlobulären Bindegewebe lokalisierte Lymphgefäßtuberkulose (Lymphangitis tuberculosa) ist nach Nicol sehr selten. In der Regel sind die lymphangitischen Prozesse sekundäre Begleiterscheinungen der acinös-bronchialen. Sie haben ganz das Aussehen der acinösen Tuberkulose. Es sind kleine Knötchen, die bei chronischem Verlaufe zu knotenförmigen, mit ausgedehnten netz- oder streifenförmigen Bindegewebswucherungen versehenen Herden werden.

Lobäre, tuberkulöse, käsige Pneumonien entstehen durch Vereinigung multipler bronchopneumonischer Herde oder akut durch Aspiration von tuberkulösem Käse. Die verkästen Gewebsstücke sequestrieren.

Diffuse cirrhotische Phthisen sind proliferierende Prozesse, die aus der Verbindung indurierender, konglomerierender, nodöser Herde, und zwar 1. acinös-nodöser, 2. interstitiell-lymphangitischer, entstehen. Es handelt sich also hier um eine Kombination sämtlicher Formen mit Tendenz zu ausgedehnter Bindegewebsbildung. Bei der cirrhotischen Phthise bedingen Bindegewebswucherung und Schrumpfung einen sehr langsamen Verlauf der Tuberkulose. Deshalb kann es hier zu größeren Kavernen kommen, die entweder bronchiektatisch bedingt sind oder durch Einschmelzung und Konfluieren entstehen.

Die miliare Tuberkulose kommt in vier makroskopisch nicht unterscheidbaren Typen vor.

Hiernach wäre also, wenn die erwähnte Differenzierung Nicols der klinischen Einteilung der Lungentuberkuloseformen zugrunde gelegt wird, im wesentlichen abzutrennen in circumscripte und in disseminierte Tuberkulosen, und zwar wären zu unterscheiden:

I. Miliare Formen:
   a) interstitiell hämatogene Miliartuberkel von proliferierender Tendenz,
   b) intraalveoläre „parenchymfüllende" Ausscheidungsmiliartuberkel mit ebenfalls produktivem Charakter,
   c) exsudative, miliare, käsige Pneumonie mit Exsudation in das Alveolarlumen,
   d) Kombination von proliferierenden und exsudativ-alveolären Prozessen.

II. Circumscripte oder disseminierte konglomerierende nodöse Formen mit folgenden Unterformen:
   a) chronische Lymphgefäßtuberkulose,
   b) acinös-nodöse Phthise,
   c) käsige Bronchitis,
   d) käsige Bronchopneumonie.

III. Zwei konfluierende, einen ganzen Lappen oder einen großen Teil eines solchen befallende, diffus-flächenhafte Formen, nämlich:
   a) die cirrhotische Phthise,
   b) die lobäre, käsige Pneumonie.

Nicol nimmt an, daß sich die Tuberkulose vorwiegend im Lumen des Bronchialsystems verbreitet. Entweder geschieht dies continuierlich vom Acinus in den nächsten Acinus, oder — hauptsächlich — discontinuierlich durch fortgesetzte, entweder successive oder contemporäre Selbstinfektionen. Bei dem letzteren Modus bleiben die Bacillen im Lumen des Bronchiolus respiratorius, da, wo er in den Acinus übergeht, haften. Hier beginnt der tuberkulöse Prozeß subepithelial und breitet sich dann in das Lumen aus. Die Ausbreitung auf dem Blut- oder Lymphwege tritt hiernach hinter der auf dem Bronchialwege zurück.

In den letzten Jahren ist es infolge der genaueren Kenntnis über den Primäraffekt und die Inkubation bei der Tuberkulose üblich geworden, die bei den besser bekannten Infektionen, z. B. bei der Syphilis, ausgebildeten Anschauungen über die Entwicklung der Erkrankung auch auf die Tuberkulose zu übertragen. Wie man bei der Syphilis von drei Stadien redet, so läßt sich das auch für die Tuberkulose durchführen (Roemer, Franke, v. Pirquet und Andere). Das primäre Stadium rechnet man von dem Primäraffekt bis zur regionären Drüsenschwellung. Das zweite Stadium beruht auf der Generalisation der Infektion. Als leichte Form des zweiten Stadiums sieht man die Skrofulose, die „Prätuberkulose", den tuberkulösen Rheumatismus, nach v. Pirquet auch die Manifestation der Tuberkulose auf der Haut, auf den Schleimhäuten, den serösen Häuten, in den Knochen und in den Geschlechtsorganen an. Zu den schwersten Formen gehört die Miliartuberkulose und die Meningitis. Das dritte Stadium umfaßt bei allen Autoren die pulmonale Phthise, überhaupt die erst jahrelang nach der Infektion auftretenden Erkrankungen. Benedict (2) rechnet hierzu außer der Lungenphthise die Urogenitaltuberkulose und die destruktiven Knochen- und Gelenkprozesse. Ja, Benedict geht noch weiter und spricht auch von einer Metatuberkulose, das sind selbständige konstitutionelle Erkrankungen nach dem Erlöschen der aktiven Tuberkulose, z. B. das Asthma bronchiale auf der Basis einer cirrhotischen Lungentuberkulose, Perikardkallositäten, chronische tuberkulöse Hepatitis und Perihepatitis, chronische Nephropathien, Darmstrikturen und ähnliches.

So weitgehende Auffassungen greifen immer mehr um sich, obwohl für den Zusammenhang mancher in die Gruppen eingereihter Affektionen mit der Tuberkulose durchaus noch keine stichhaltigen Beweise vorhanden sind. Das gilt nicht nur für die Auffassung von der tuberkulösen Natur der Hepatitis, sondern auch für die Beziehung der Thyreosen zur Tuberkulose, für die Hollós (3) jüngst wieder eingetreten ist. Die häufige Koexistenz will bei zwei überhaupt so verbreiteten Krankheiten wenig besagen. Die Hollósschen Mitteilungen über „rapide Besserungen" nach der Anwendung von „I. K." bei Tuberkulose haben bisher sehr wenig Bestätigung gefunden und legen es nahe, derartigen Mitteilungen gegenüber vorläufig eine gewisse Skepsis obwalten

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu lassen und vor Annahme der Hollósschen Anschauung, daß „die Anschwellung der Schilddrüse immer auf Tuberkulose verdächtig ist“ und in der Aetiologie der Thyreosen die Tuberkulose die größte Rolle spielt, erst weiteres Beweismaterial abzuwarten.

In jüngster Zeit haben die Beziehungen zwischen dem Erreger der Tuberkulose und dem Blute, das ja als Mittelglied bei der kritiklosen Einbeziehung der verschiedensten Erkrankungen in den Abhängigkeitskreis der Tuberkulose fungieren muß, nachhaltiges Interesse gefunden. Es steht jetzt fest, daß ein gehäuftes Uebertreten von Tuberkelbacillen ins Blut bei den chronischen Lungentuberkulosefällen nicht vorhanden ist. Die Mitteilungen über die initiale Bacillämie waren durch Verwechslung von Tuberkelbacillen mit andern säurefesten Stäbchen verursacht worden; die Ueberimpfungen von Blut auf Meerschweinchen haben nur selten ein positives Resultat gehabt. Selbst da, wo ein positiver Ausfall des Tierversuchs erwartet werden durfte, wie bei Meningitis und generalisierter Tuberkulose, sind negative Ergebnisse gefunden worden [Lehmann (4)]. Wenn auch hiernach der Wert der Methode nicht allzu groß erscheint, so ergibt sich doch das aus den Versuchen, daß eine diagnostische und prognostische Bedeutung der Untersuchung des strömenden Bluts auf Tuberkelbacillen nicht zukommt.

Auch sonst bietet die Untersuchung des Bluts Tuberkulöser in dieser Hinsicht nicht viel. Selbst im dritten Stadium werden sowohl hohe wie niedrige Erythrocytenwerte gefunden. Auch bei Amyloiddegeneration kann die Erythrocytenzahl hoch sein [Gullbring (5)]. Etwas konstantere Abweichungen vom normalen Verhalten lassen sich an den Leukocyten finden. Schwermann (6) sah im Beginne der Lungentuberkulose die Leukocytenzahl unverändert. Bei Schwertuberkulösen wurden die durch die Temperaturverhältnisse bedingten Werte für die Leukocytenzahl gefunden. Bei normaler Temperatur war sowohl bei beginnender wie bei vorgeschrittener Tuberkulose stets eine Lymphocytose mit Verminderung der normalen Zahl der Neutrophilen vorhanden. Bei fiebernden, schweren Tuberkulösen traten die Lymphocyten gegenüber den Neutrophilen wieder zurück. Dasselbe war bei interkurrenten Verschlimmerungen der tuberkulösen Prozesse der Fall. Injektion von Bacillenemulsion ging mit Lymphocytose einher; nach der Kur ging die Zahl der Lymphocyten wieder zurück.

Wolff-Eisner hatte die Zahl der Lymphocyten auch im Auswurfe vermehrt gefunden. Diese Angabe ist aber nicht unwidersprochen geblieben. Nachdem schon Eisen und Hatzfeld früher die Lymphocyten im Auswurf in nur geringer Menge gefunden hatten, berichtete unlängst auch M. Cohn (7) über negative Resultate. Cohn untersuchte auch die prognostische Bedeutung der Sputumphagocytose, aber ohne positives Ergebnis. Auch die Form und die Färbungsintensität der Tuberkelbacillen läßt nach diesem Autor keine prognostischen Schlüsse zu.

Es ist seit langem beobachtet worden, daß schon die Inspektion Hinweise auf die Tendenz einer tuberkulösen Erkrankung geben kann, was ja aus der engen Wechselwirkung zwischen Thorax und Thoraxinhalt sich erklärt. Es lohnt sich, seine Tuberkulosefälle daraufhin anzusehen. Galecki (8), der eine gründliche Studie über den Wert der Inspektion und der Palpation des Thorax für die Lungentuberkulosediagnose veröffentlicht hat, fand z. B. einseitige lokale Einsenkung des Brustkorbs nur bei chronischen indurativen und cirrhotischen Lungenprozessen. Sie fehlte aber mitunter selbst bei vorgeschrittenen Fällen. Tiefstand der Schulter auf der erkrankten Seite war sowohl in den Anfangsstadien wie bei vorgeschrittenen Fällen ziemlich gleich oft vorhanden. Das Symptom war in seinem Vorkommen von der Deformation des Brustkorbs unabhängig. Zu Fehlschlüssen gaben gelegentlich Skoliose und einseitige, beruflich bedingte Schulterhöhenabweichungen (z. B. durch Lasttragen, Schreiben bedingt) Anlaß. Am häufigsten war der Tiefstand der Schulter durch Einsenkung der Thoraxwand bedingt, zum Teil auch durch Muskelspannung und Muskelatrophie. Zurückbleiben der Schulterspitzen auf der erkrankten Seite bei mäßig tiefer Einatmung (Kuthys Akromialsymptom) besaß recht große diagnostische Bedeutung. Einseitiges oder doppelseitiges, mit dem Lungenbefunde übereinstimmendes Akromialsymptom wurde bei 81 % der Kranken beobachtet und schon bei drei Viertel der frischen Fälle, sowohl bei ulceröser wie bei fibröser Tuberkulose. Bei Gesunden kam das Symptom nicht vor. Beschränkung der Rippenbewegungen bei der Atmung wurde nur bei 39 % der Kranken gesehen, hauptsächlich bei dritten Stadien mit größerer Tendenz zur Bindegewebserzeugung, und zwar auf der meist befallenen Seite. Das Pottengersche Phänomen der Muskelrigidität in der Nachbarschaft des tuberkulösen Herdes fand sich fast lediglich bei frischen beginnenden Prozessen; es fehlte stets bei ausgeheilten. Bei langdauernden Lungenleiden, hauptsächlich bei fibröser Phthise, trat an Stelle der Erhöhung des Muskeltonus reflektorisch bedingte Muskelatrophie. Als gleichwertig dem Befunde der Muskelrigidität hinsichtlich seiner Bedeutung, aber als technisch schwerer zeigte sich das Vorhandensein einer vermehrten Resistenz bei der Palpation. Lokale Venenerweiterungen waren hauptsächlich bei chronischen, fibrösen Prozessen vorhanden, nie bei frischer Lungentuberkulose, dagegen mitunter bei Frauen, die geboren und gestillt hatten.

Druckempfindlichkeit der Muskeln des Schultergürtels, besonders des Musculus trapezius, seltener der Musculi pectoralis maior, supra- und infraspinatus findet sich hauptsächlich bei tuberkulöser Pleuritis [Isserson (9)]; isolierte, bei Bewegung im Schultergelenke sich steigernde Schulterschmerzen kommen auch bei einer Pleuritis diaphragmatica [Gerhardt (10)] vor.

Von Wegerer und Blumenau (11) ist gleichzeitig eine sehr einfache Modifikation der Moroschen Probe angegeben worden, die diese der Pirquetschen gleichwertig machen soll. Wegerer reibt Alttuberkulin in die Haut ein und klebt dann ein indifferentes Pflaster über. Blumenau reibt die Haut erst sorgfältig mit Benzin oder Aether ab, bringt dann einen Tropfen Alttuberkulin auf und legt — ohne vorher zu reiben — ein Stückchen amerikanisches Heftpflaster, das nur an den Rändern angedrückt wird, über. Moltrecht (12) hat weiteres Material dafür beigebracht, daß ein positiver Pirquet auch bei Säuglingen nicht notwendig eine schwere tuberkulöse Erkrankung bedeutet.

* * *

Die Auffassung der Tuberkulinreaktion als einer Ueberempfindlichkeitserscheinung legt es nach unsern heutigen Vorstellungen nahe, daß aus dem primären tuberkulösen Herde Tuberkulin in das Blut aufgenommen wird. Dann muß es aber gelingen, auch durch Injektion von Tuberkulin allein Ueberempfindlichkeit zu erzeugen und die Bedeutung des tuberkulösen Herdes für die Reaktion muß hinter der des Bluts zurücktreten. Beides ist nun nicht der Fall. Klemperer (13) zeigte in Fortführung früherer Untersuchungen von Bahrdt, daß die Tuberkulinreaktion eng an den tuberkulösen Herd gebunden ist und mit dessen Exstirpation erlischt, daß es ferner nicht gelingt, durch Vorbehandlung gesunder Tiere mit Tuberkulin Tuberkulinüberempfindlichkeit zu bewirken. Es hat sich ferner herausgestellt, daß der für die Intracutanreaktion wirksame Bestandteil mit dem die Allgemeinreaktion erzeugenden nicht identisch ist und starke Reaktionsfähigkeit der Haut mit Fehlen von Antikörpern im Serum einhergehen kann. Diese und ähnliche Erwägungen haben dazu geführt, in der durch Tuberkulin erzeugten Intracutanreaktion hauptsächlich eine celluläre Lokalreaktion zu sehen (Much) und demgemäß auch zwischen humoraler und cellulärer Immunität zu unterscheiden. Ob außer den Hautzellen auch die Zellen der inneren Organe die Fähigkeit zur Immunitätsreaktion besitzen, hat sich bisher nicht entscheiden lassen [Möckel (14)]. Much faßt die Antikörper im Blute gewissermaßen als ein „Sekretionsprodukt der Körperzellen“ auf, die auf den durch das Antigen gesetzten Reiz die Antikörper im Ueberschuß erzeugen [Altstaedt (15)]. „Zur Abwehr einer Infektion ist die humorale Immunität durchaus notwendig; für die Erhaltung des Immunitätszustandes ist nur die celluläre notwendig.“ „Wer kämpft, braucht die humoralen Immunstoffe; wer nicht mehr kämpft, aber auf eine Abwehr bereit ist, beschränkt sich auf die cellulären. Die Grundimmunität ist cellulär“ (16). Es ließ sich zeigen, daß in 75 % der Fälle Komplementbindung und Intracutanreaktion vorhanden sind, also humorale und celluläre Immunität im allgemeinen parallel gehen. Das ist sehr wertvoll für die Prüfung auf Antikörper und erleichtert die Uebertragung der Muchschen Vorstellungen auf die Praxis der künstlichen aktiven Tuberkuloseimmunisierung außerordentlich. Deycke und Much gehen bei ihrer Behandlungsmethode folgendermaßen vor. Sie sagen sich, daß es zur Immunisierung darauf ankommt, nicht nur eine antitoxische Wirkung zu erzielen, sondern auch den Erreger abzutöten. Sie lösen zu diesem Zwecke die Substanz der Tuberkelbacillen in der Annahme, daß deren specifische Eigenschaften erst nach vollständiger Aufschließung der bacillären Leibessubstanz zur Wirkung kommen kann. Als zweckmäßig erwies sich eine eine Suspension erzielende Behandlung der Bacillen mit Milchsäure. Mit diesem toten Tuberkelbacillenmaterial erzielten Deycke und Much im Tierversuche vollständige Immunisierung [Much und Leschke (16)].

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diese Suspension ist nun ein komplexes Gebilde. Wird sie filtriert, so ist 1. in dem die löslichen Bestandteile der Bacillen enthaltenden Filtrat ein dem Tuberkulin ähnlicher Stoff enthalten, 2. aber in dem Rückstand ein Rest gegeben, aus dem sich durch Alkohol- und Aetherbehandlung drei Partialantigene: TB.-Albumin, TB.-Fettsäure-Lipoidgemisch und TB.-Nastin erhalten lassen, sodaß also [Altstaedt (15)] die Zusammensetzung die folgende ist:

Aufschließung von Tuberkelbacillen in Milchsäure (M.Tb.)

Filtrat (L.)	Rückstand (M.Tb.R.)		
	Eiweißgruppe (A.)	Fettgemisch	
		Fettsäuren u. Lipoide (F.)	Neutralfett (N.)
Extraktivstoffe Salze Albumosen Polypeptidartige Körper	Nucleoproteide Phosphor	Phosphatide	Hochmolekularer Alkohol

Es hat sich herausgestellt, daß bei Tuberkulösen die einzelnen Reaktionskörper in sehr wechselnden Mengen vorhanden sind. Die Muchsche Methode erstrebt nun den Ausgleich dieser Differenzen und die Beibringung sämtlicher Teilkörper an, da zur aktiven Immunisierung alle Partialantigene, zur passiven Immunisierung alle Partialantikörper notwendig sind. Das ist dadurch sehr erleichtert, daß die meisten Kranken die sämtlichen Partialantikörper ziemlich gleich stark ausgebildet haben. Es wird deshalb praktisch so verfahren, daß mit allen Antigenen gleichzeitig behandelt wird. Nur in seltenen Fällen ist eine differenzierte Behandlung notwendig. Kontrolliert wird mit der Intracutanreaktion.

Mit dieser Therapie wurde von schweren Fällen des dritten Stadiums die Hälfte wesentlich gebessert (Altstaedt). Auch beim Lupus, bei dem die Empfindlichkeit gegen die Fettbestandteile des Tuberkelbacillus sehr gesteigert ist, hat die Behandlung mit Tuberkelbacillen-Partialantigenen Erfolg gehabt [Adam (17)]. Kögel (18) fand die Behandlung nach Deycke-Altstaedt eingreifender als die übliche specifische Behandlung, z. B. mit S.Bac.-Em. oder mit Tub. Rosenbach. Er rät deshalb zur Vorsicht. Der systematischen Prüfung der Empfindlichkeit Tuberkulöser auf Partialantigene soll wesentliche prognostisch-diagnostische Bedeutung für die Form der Tuberkulose zukommen.

Ueber die bisherige Tuberkulinbehandlung ist von Ritter (19) ein Uebersichtsvortrag erschienen. Kollert (20) erwiesen sich die einzelnen Tuberkuline im wesentlichen von gleichem Effekt. Allerdings besitzen die einzelnen Präparate verschiedene Intensität und Toxicität. Bisher ist über den Wirkungsgrad der einzelnen specifischen Mittel wenig bekannt geworden. Kollert versuchte diese Lücke auszufüllen und führte den Vergleich nach verschiedenen Methoden durch. Seine Reihe lautet: Alttuberkulin Koch > Perlsuchttuberkulin > Bacillenemulsion > Weleminsky-Tuberkulin > Tuberkulinrest > Eiweißfreies Tuberkulin > Tuberkulin Calmette > Tuberkulin Original Alt > I.-K. Spengler > Tuberkulin Béraneck (Lösung H.) > Tuberculinum purum Gabrilowitsch. Busch (21) besserte von 150 Kranken (darunter zwei Drittel mit offener Tuberkulose) 95 % mittels Tuberkulin. Moeller (22) empfiehlt seine Blindschleichenvaccine für die Behandlung der I. und II. Stadien, da er bisher nur günstige Beeinflussung tuberkulöser Prozesse von seiner Anwendung gesehen hat. Köhler (23) ist mit Tuberkulin Calmette weniger zufrieden. Von acht mittelschweren fiebernden Fällen wurde nur ein Fall frei von längerdauerndem Fieber. Ein Drittel der Kranken absolvierte die Kur ohne Erfolg. Ueble Zwischenfälle traten nicht auf; jedoch wurden auch bei der Verwendung dieses Mittels unerwartete Fieberreaktionen beobachtet. Ueber das Friedmannsche Mittel liegen nur ablehnende Berichte vor (24). Hagedorn (25) fand bei chirurgischer Tuberkulose nach Anwendung von Tuberkulin-Rosenbach in Dosen von 0,075 bis 2,0 pro dosi mit Steigerung um ein Decigramm in dreitägigem Turnus lokale Reaktion mit Einschmelzung und Abstoßung der kranken Gewebsteile und sehr starker Zunahme der Absonderung und damit schneller Säuberung der Wunden. Außerdem hob sich das Allgemeinbefinden. Hagedorn sieht deshalb in dem Tuberkulin, wenn es in die Nähe des kranken Herdes eingespritzt wird, ein wirksames Mittel zur Anregung der Ausheilungsenergie. Beim Endotin treten nach Winkler (26) keine lokalen Reaktionen auf. Es können seiner Erfahrung nach auch bei strenger Vermeidung jeder Lokalreaktion sehr günstige Erfolge erzielt werden, wenn, wie eben, das Endotin in den kranken Gelenk- oder Knochenteil eingeführt wird. Sichtliche Besserungen waren aber nur dann vorhanden, wenn die stark verdünnten Serien des Endotins gegeben wurden. Bei höheren Dosen traten Verschlimmerungen auf. Schöne Erfolge wurden auch bei Kehlkopftuberkulose erzielt. Was das Trypa-rosan anbetrifft, so stehen noch begeisterte Urteile völlig ablehnenden gegenüber (27). v. Holten (28) berichtete über Tuberkulol. Er fand — namentlich nach stärkeren Reaktionen — auch bei schweren Fällen wesentliche Besserungen. Hinsichtlich der Technik der Einspritzungen hielt er sich an die Vorschriften Landmanns. Mit AT, BE, Endotin, Denys Bouillon filtré und Béraneckschem Tuberkulin wurden weniger gute Resultate erzielt. Einmal stieg nach Tuberkulol bei einer fast geheilten Kranken gleich nach der minimalen Anfangsdosis die Temperatur für sieben Wochen bis 39° C. v. Holten empfiehlt, Tuberkulol nur bei fieberfreien Fällen zu injizieren. Petruschky (29) hat ein Tuberkulin-Inunktionsverfahren ausgearbeitet, das besser als das Spenglersche, bei dem es zu starker Reizung der Haut kommen kann, sein soll. Die ärztliche Ueberwachung soll hier nicht so dringend sein wie bei den üblichen Methoden. Der Kranke kann die Technik der Kur selbst besorgen. Das Verfahren ist also ambulant gut durchführbar. Die Einreibungen werden mit zwei Verdünnungen 1 : 5 und 1 : 25 angestellt. Beim Erwachsenen beginnt man mit 1 (Bacillenextrakt und Bacillenemulsion) zu 5 Glycerin. Tritt dann Hautreizung oder Temperatur auf, so wird nach acht Tagen mit der stärkeren Verdünnung weiter eingerieben. Diese Einreibungen werden nach Art einer Schmierkur abwechselnd an den einzelnen Extremitäten gemacht. Bei Temperatursteigerungen oder Auftreten von Mattigkeit wird eventuell ein bis zwei Wochen gewartet und dann mit der Dosis zurückgegangen. Indiciert ist die Kur nach dem Autor bei geschlossener und fieberloser offener Tuberkulose und bei Prophylaktikern.

Spiess und Feldt (30) wandten die intravenöse Goldkantharidinbehandlung in 100 Fällen von Kehlkopftuberkulose, Lupus und Wirbelcaries an. Sie berichten sehr Gutes davon. Das Mittel soll sowohl den Erreger abtöten wie resorptionsfördernd sein und die Bindegewebswucherung anregen.

Ueber die Sonnenlichttherapie liegt eine Anzahl von Berichten vor. Dieterichs (31) hält sie nur bei chirurgischer geschlossener Tuberkulose für angezeigt. Bei mit akuter Lungenerkrankung komplizierten Fällen ist sie kontraindiziert. Finkelstein (32) sah bei Kindern mit katarrhfreier Infiltration der Lungenspitze nur mittelmäßige Erfolge. Brinch (33) berichtete über Besserung nach Inhalation von Luft, die mit gewöhnlichem Bogenlicht oder Quarzquecksilberlicht gesättigt war. (!) Hagemann (34) verwendete die Quarzquecksilberlampe bei oberflächlicher Haut- und Weichteiltuberkulose mit gutem Resultat, bei Tuberkulose der Halsdrüsen, Knochen und Gelenke meist ohne Erfolg; bei der Kombination mit Kohlenfadenglühlampenlicht, wodurch die Lichtstrahlen dem Sonnenlicht ähnlicher gemacht und Wärmestrahlen addiert werden sollten, waren seine Ergebnisse besser.

Ich selbst habe schon, bevor Hagemann der Vermutung Ausdruck gab, daß das rote Licht die Tuberkulose wirksam beeinflusse, Versuche mit langwelligem Licht begonnen, und zwar mit Licht von sehr großer Intensität. Glühlampenlicht erscheint mir unmöglich wirksam für die Behandlung von Affektionen, welche eine Penetration der Strahlen erfordern. Ferner entfernte ich im Gegensatze zu Hagemann das kurzwellige Licht möglichst. Ich habe eine Bogenlampe mit besonderen, von den üblichen abweichenden Kohlen verwendet, bei der sich der „rote“ Lichtteil zum „blauen“ wie 9 : 1 verhält, und bei dem außer der sehr großen Intensität der Lichtstrahlung — ebenfalls im Gegensatze zu Hagemann — die Strahlen direkt ohne Durchtritt durch Glas auf den zu bestrahlenden Körperteil auffallen. Bisher wurde dieses Licht von mir nur bei an schwerster Lungen- und Kehlkopfaffektion leidenden Phthisikern, die vorher einige Wochen zur Feststellung der Tendenz ihrer Erkrankung beobachtet wurden, angewendet. Ich habe nachher objektive Besserung des Zustandes eintreten sehen, die nach dem bisherigen Verlauf nicht erwartet werden konnte. Ueber diese Versuche und über Bestrahlungen mit intensivem Licht, das Rot zu Blau im Verhältnis von 2240 : 6 enthält, soll später näher berichtet werden.

Literatur: 1. **Kurt Nicol** (Path. Institut, Freiburg i. Br.): Die Entwicklung und Einteilung der Lungenphthise. Pathologisch-anatomische und klinische Betrachtungen. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 30, S. 231–321.) — 2. **H. Benedict,** Ueber metatuberkulöse Krankheitszustände. (Orvosi Hetilap 1913, Nr. 19, u. 20. Ref. [Kuthy] im Intern. Zbl. f. d. ges. Tbc. Forsch 1914, Bd. 8, Nr. 5, S. 305—306.) — 3. **Jos. Hollós,** Die tuberkulöse Aetiologie der Thyreosen. (Zschr. f. Tbc. 1914. Bd. 22, S. 50–67.) — 4. **P. Lehmann** (Akad. Kinderklinik, Düssel-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dorf), Ueber das Vorkommen virulenter Tuberkelbacillen in strömendem Blut bei Kindern. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 30, S. 477—491.) — 5. **A. Gullbring,** Ueber die Erythrocyten bei vorgeschrittenen Formen von Lungentuberkulose, insbesondere mit Rücksicht auf gleichzeitig vorkommende Amyloiddegeneration. (Zschr. f. Tbc. 1914, Bd. 22, S. 105—119.) — 6. **H. Schwermann,** Blutuntersuchungen bei Lungentuberkulose. (Zschr. f. Tbc. 1914, Bd. 22, S. 20—50.) — 7. **Max Cohn,** Ueber die Bedeutung der intracellulären Lage der Tuberkelbacillen im Auswurf, eine mikroskopische Untersuchung. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 31, S. 1—26.) — 8. **St. Galecki,** Die Inspektion und Palpation des Thorax in der Diagnose der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 30, S. 363—404.) — 9. **E. Isserson,** Zur Entstehung des Muskelschmerzsymptoms bei tuberkulöser Lungenfellentzündung. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1913, Bd. 27, S. 13—20. — 10. **Gerhardt,** Ueber Schulterschmerz bei Pleuritis. (M. m. Wschr. 1913, Jg. 60, S. 2905—2906.) — 11. **N. Blumenau,** Ueber die Moro-Doganoffsche Reaktion und über eine neue Tropfenpflasterreaktion. (Zschr. f. Tbc. 1914, Bd. 22, S. 157—162.) — 12. **Moltrecht,** Die v. Pirquetsche Cutanreaktion im Säuglingsalter. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 31, S. 275—281.) [Festschr. f. d. Eppendorfer Krankenhaus.] — 13. **F. Klemperer,** Untersuchungen über die Tuberkulinreaktion. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 30, S. 433—445.) — 14. **K. Möckel,** Ueber passiv erworbene Anaphylaxie. (Beitr. z Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 31, S. 367—375.) — 15. **E. Altstaedt,** Die Tuberkulosebehandlung nach Deycke-Much. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 31, S. 377—456.) — 16. **H. Much** u. **E. Leschke,** Tuberkuloseimmunität. (Beitr. z. Klin. d Tbc. 1914, Bd. 31, S. 335—365.) **E. Leschke,** Experimentelle Studien über die verwandtschaftlichen Beziehungen des Tuberkelbacillus und die Einwirkung des Sonnenlichtes auf Tuberkuloseantigene und Tuberkuloseantikörper. (Ebenda, S. 318—334). **A. Adam,** „Antipartialantigene". (Ebenda, S. 313—317.) **F. Salomon,** Untersuchungen mit Partialantigenen an Tuberkulösen. (Ebenda, S. 283—302.) — 17. **A. Adam,** Tuberkelbacillen-Partialantigene bei Lupus. (Beitr. z. Klin. d Tbc. 1914, Bd. 31, S. 303—312.) — 18. **H. Kögel,** Die Beziehungen der Empfindlichkeit Tuberkulöser auf Partialantigene (Deycke-Much) und auf Alt-Tuberkulin zur prognostischen Form der Lungentuberkulose und zur Prognose (Diagnose) und Therapie von Tuberkulosekrankheit. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 30, S. 415—432.) — 19. **J. Ritter,** Die Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose. Der Tuberkulose-Fortbildungskurs des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. 1914, Bd. 2, S. 49—68.) — 20. **V. Kollert,** Ueber die Stärke der verschiedenen Tuberkulinpräparate. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, B. 30, S. 173—200.) — 21. **Busch,** 150 Tuberkulinfälle. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 31, S. 645—648.) — 22. **Moeller,** Die Blindschleichentuberkulose (Kaltblütertuberkulose) als Heil- und Immunisierungsmittel bei Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 31, S. 519—540.) — 23. **F. Köhler,** Klinische Erfahrungen mit dem Tuberkulin-Calmette (Tuberkulin CL). Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 31, S. 491—518. — 24. **L. Brauer,** Klinische Mitteilungen zur Behandlung der Tuberkulose mit dem Friedmannschen Mittel. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 31, S. 141—158.) — 25. **Hagedorn,** Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit Tuberkulin-Rosenbach. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 31, S. 115—123.) — 26. **F. Winkler,** Beiträge zur Therapie der Tuberkulose mittels Endotin. (Zschr. f. Tbc. 1914, Bd. 22, S. 239—244.) — 27. **S. Lewaschow,** Tryparosan bei Lungenschwindsucht. (Russky Wratsch 1912, Nr. 50 und Tuberkuljes 1913, Nr. 1, S. 1—13. Cit. Intern. Zbl. f. Tbc. Forsch. 1914, Bd. 8, S. 338—339.) — **J. Waledinsky,** Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tryparosan. (Russky Wratsch 1913, Nr. 13. Cit. ebenda, S. 339.) — 28. **von Holten,** Das Tuberkulol und seine Wirkung im Verhältnis zu der anderer Tuberkuline. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 30, S. 95—129.) — 29. **Petruschky,** Ueber eine Vereinfachung der specifischen Therapie für die specifische Tuberkulosebekämpfung in größerem Stil. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 30, S. 217—226.) — 30. **G. Spiess** u. **A. Feldt,** Tuberkulose und Goldkantharidin, mit besonderer Berücksichtigung der Kehlkopftuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 30, S. 323—354.) — 31. **M. M. Dieterichs,** Ueber Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose. (Therapewtitscheskoje Obosreniji 1913, Nr. 16, S. 491 u. Nr. 17, S. 532, Cit. Intern. Zbl. f. Tbc. Forsch. 1914, Bd. 8, S. 411—412.) — 32. **P. L. Finkelstein,** Sonnen- und Luftbehandlung in Jalta (Krym), (Paediatria, 1913, Nr. 7, S. 15. Cit. ebenda, S. 412.) — 33. **Th. Brinch,** Behandlung von interner Tuberkulose mittels absorbierter Lichtenergie. (Ugeskrift for Laeger, 1913, Nr. 6 u. Nr. 48. Cit. ebenda, S. 413.) — 34. **Hagemann,** Ueber die Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit künstlichem Licht. (D. m. W. 1913, Nr. 30. Cit. ebenda.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 30.

Grober (Jena): **Behandlung akut bedrohlicher Zustände beim Pneumothorax.** An der Hand einer ausführlich gehaltenen Demonstration dreier Kranker wird die Therapie eingehend besprochen.

R. Kraus und B. Barbará (Buenos Aires): **Zur Frage der Züchtung des Lyssavirus nach H. Noguchi.** Die Annahme von Noguchi, daß die von ihm beschriebenen Körperchen als Reinkultur des Lyssavirus aufzufassen seien, ist nicht ganz sichergestellt. Es ist den Verfassern nicht gelungen, experimentell mit den Kulturen Lyssa hervorzurufen. Ein Teil der cerebral infizierten Kaninchen blieb am Leben, ein anderer Teil ging nach 10 bis 30 Tagen zugrunde, allerdings ohne Erscheinungen.

Herbert M. Evans (Baltimore-Breslau) und Werner Schulemann (Breslau): **Die vitale Färbung mit sauren Farbstoffen in ihrer Bedeutung für pharmakologische Probleme. Ein Beitrag zur Pharmakologie kolloider Lösungen. (Mit einem kolloid-chemischen Beitrag** von Felix Wilborn (Berlin)). Die Verfasser prüften unter anderm, ob auch für die Reihe der sauren Farbstoffe Ehrlichs Auffassung zu Recht bestehe, daß die Verankerung der Farbstoffe im Zelleibe durch eine chemische Reaktion zwischen den „Receptoren" von Farbstoff und Zelle stattfinde. Unter den untersuchten Farbstoffen (etwa 600) fanden sich nun auch viele „negative", das heißt solche, die nicht vital färbten. Bei diesen aber fanden sich genau die gleichen „Receptoren" wie bei den „positiven" Farbstoffen. Anderseits kam es zur Vitalfärbung bei Farbstoffen mit den heterogensten „Receptoren" und der verschiedensten chemischen Konstitution. Die „Seitenkettentheorie" hat demnach auf diesem Gebiete völlig versagt. Chemische Reaktionen im Sinne Ehrlichs zwischen den „Receptoren" der sauren Farbstoffe und lebenden Zellen finden nicht statt. Die Verteilung saurer Farbstoffe im Tierkörper ist abhängig von ihrem physikalischen Lösungszustande. Durch deren Aenderung konnten die Verfasser die „negativen" Farbstoffe zu den schönsten Vitalfarbstoffen machen, ohne die „Receptoren" irgendwie zu verändern.

Carl Klieneberger (Zittau): **Agglutinationstiter bei Infektionskrankheiten, insbesondere bei Typhus und Paratyphus.** Der Nachweis des Titeranstiegs im Verlauf einer Krankheit ist neben dem sicheren Nachweis des Infektionserregers eine der sichersten Feststellungen der Infektion überhaupt. Dieser Nachweis ist aber nur möglich, wenn bei jeder Untersuchung der Titer ausgewertet wird. Man begnügt sich aber leider gemeinhin mit einer einzigen Untersuchung, da dem Kliniker gewöhnlich der bestimmte Nachweis der positiven Widalschen Reaktion, d. h. ein Titer höher als 1 : 50, für die daraus zu ziehenden differentialdiagnostischen Schlüsse genügt. Die Ansicht, daß beim Typhus Titerwerte von 1 : 2000 selten erreicht würden, ist nicht richtig.

Adolf Mayer (Frauendorf-Stettin): **Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose.** Der Verfasser empfiehlt das Präparat angelegentlichst zur Nachprüfung. Es zeichnet sich vor den andern durch geringe Giftigkeit aus. Starke Stichreaktionen kamen selten vor. Doch schien das Präparat nicht ganz konstant zu sein.

Max Henius (Berlin): **Zur medikamentösen Behandlung der Diarrhöen.** Ausgehend von der „gastrokolischen Reflexwirkung" nach Fuld empfiehlt der Verfasser angelegentlichst zur Anästhesierung der Magenschleimhaut das auch von diesem Autor in Vorschlag gebrachte Cocain in Form der Gelonida. Diese Gelonida enthalten je 5 mg Cocain und sind unter dem Namen „Gelonida neurenterica" im Handel (Goedecke & Co., Berlin N 4). Man gibt dem Erwachsenen dreimal täglich zwei oder drei Tabletten eine Viertelstunde vor der Mahlzeit, Kindern 1/4 bis 1 Tablette. Die Gelonida, die außer dem Cocain etwas Menthol und eine geringe Menge Natron enthalten, zerfallen erst im Magen, greifen also Mund- und obere Rachenschleimhaut nicht an. Meist genügte eine ein- bis dreitägige Verabreichung, in einzelnen Fällen nur eine ein- bis zweimalige. Zur Behandlung kamen nervöse Diarrhöen, Diarrhöen „post prandium" und chronische Diarrhöen verschiedenster Aetiologie, besonders die „Sommerdiarrhöen".

Erich Harnack (Halle a. S.): **Chronische Kupfervergiftung durch das Tragen von schlechter Goldlegierung im Mund.** Es handelte sich um eine Zahnbrücke, die nach der Analyse aus kaum achtkarätigem Gold, also zu nicht einmal 1/3 ihres Gewichts aus Gold, zu reichlich 2/3 aus unedlen Metallen, besonders Kupfer, bestand. Es entwickelte sich ein schleichender Krankheitsprozeß, der zu völligem Appetitverlust, Erbrechen, heftigen Koliken mit schmerzhaftem Tenesmus und hochgradiger Leibesauftreibung, dann zu Muskelzittern, hochgradiger Schwäche in den Extremitäten und allgemeinem Kräfteverfalle führte. Es soll auch bei der noch jüngeren Patientin das Haar eine andere Färbung angenommen haben. Als endlich die Zahnbrücke entfernt wurde, entwickelten die Wurzelkanäle noch nach drei Wochen einen penetranten „grünspanartigen" Geruch. Da wo die Brücke gesessen hatte, war eine Grünfärbung leicht erkennbar. Wichtig ist, daß sich in der Mundhöhle durch Gärung leicht Säuren bilden, die die unedlen Metalle allmählich lösen; außerdem entstehen aber durch die Fäulnisprozesse im Munde bei Gegenwart von Kupfer organische Kupferverbindungen, die dann ins Blut übergehen. Wenn nicht das sehr teure Platin verwendet wird, so sollten dauernd in der Mundhöhle zu tragende Goldarbeiten stets aus möglichst purem Golde, jedenfalls nie aus minderwertigen Legierungen mit Kupfer und Zink angefertigt werden.

Heinrich Stern (New York): **Ein Frühsymptom der perniziösen Anämie (Wundsein der Zunge und des Gaumens).** Das von Ossian Schaumann zuerst beschriebene periodische Wundsein (die Empfindung schmerzhaften Brennens) der Zunge, des Zahnfleisches und des Gaumens ist nach dem Verfasser von den Frühsymptomen der perniziösen Anämie das Zuverlässigste.

Engelen (Düsseldorf): **Brachialis-Wellenschreibung.** Es handelt sich um ein neues vom Verfasser angegebenes Verfahren der Pulsschreibung mittels eines von E. Zimmermann in Berlin-Leipzig hergestellten Apparats. Die Methode, die Volumenpulskurven liefert, wird eingehend beschrieben, sie gibt klinisch wertvolle Resultate.

L. Nieszytka (Tapiau i. Ostpr.): **Untersuchungen zum Abderhaldenverfahren.** An Tieren wurde geprüft, ob für verschiedene Ab-

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

schnitte des Nervensystems (Groß- und Kleinhirn) auch specifische Abwehrfermente nachweisbar seien. Dabei zeigte sich, daß das mit Großhirn gespritzte Kaninchen nur Groß-, nicht auch Kleinhirn abbaute, umgekehrt das mit Kleinhirn gespritzte. Alle zeigten ferner Abbau von peripherischer Nervensubstanz. Aber diese läßt sich nicht so gut entfetten wie das Groß- und Kleinhirn, auch enthält sie sehr viel mehr Bindegewebe als die Centralnervensubstanz. Der Grad der Fermentspecificität hängt danach ab von der Reinheit des Eiweißes, das zur Fermenterzeugung in die Blutbahnen gelangt, wie anderseits der Ausfall der Ninhydrinreaktion gleichfalls durch den Grad der Eiweißreinheit des benutzten Substrats beeinflußt wird.

M. Katzenstein (Berlin): **Die Gerbung der Bänder zur Heilung des Plattfußes und anderer Knochendeformitäten.** Vortrag, gehalten in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 9. März 1914.

Margarete Wilhelm (Berlin-Weißensee): **Ein Beitrag zu den nervösen Aequivalenten im Säuglingsalter.** Bei einem an unstillbarem, monatelang fortdauerndem Erbrechen leidenden Säuglinge hörte das Erbrechen mit dem Eintreten einer Nasendiphtherie plötzlich auf. Mit dem Verschwinden dieser Krankheit stellte sich aber das Erbrechen wieder ein, um beim Hinzutreten einer beiderseitigen Bronchopneumonie abermals zu erlöschen. Dieses zweimalige plötzliche Erlöschen des Erbrechens bei einem neuropathischen Kinde dürfte jedesmal auf eine Hemmung, die durch die hinzugetretene schwere Erkrankung ausgelöst wurde, zurückzuführen sein. Bei der Obduktion fand sich keine anatomische Anomalie des Magens.

J. Schumacher (Berlin): **Vortäuschung von Eiweiß nach Hexamethylentetramin.** Die Beobachtung von Schmiz, daß sich bei Harnen von Patienten, die vorstehendes Präparat eingenommen hatten, wenn man das Esbachsche Reagens zufügt, die nun entstehende Doppelverbindung von Hexamethylentetramin mit Pikrinsäure dem Albumenniederschlage beimengt und diesen dadurch vermehrt, zeigt sich auch bei jedem Diabetikerharne, ferner bei vielen normalen Urinen. Bei Hexamethylentetraminurinen ist es die reduzierende Eigenschaft des Formaldehyds, die die Reaktion erzeugt.

H. Lohnstein (Berlin): **Ein Urethroskop zur Hochfrequenzbehandlung von Affektionen der Harnröhre und des Blasenhalses.** Nach einer Demonstration in der Berliner urologischen Gesellschaft am 5. Mai 1914.

A. Schanz (Dresden): **Bandagen für Appendicitisnarben und Bauchbrüche.** Bei dem vom Verfasser beschriebenen Bruchbande mit elastischer Beutelpelotte bleibt die Pelotte auf der Narbe unverschieblich sitzen. Dadurch wird verhütet, daß aus einer weichen Appendicitisnarbe durch deren Dehnung eine Hernie entsteht. F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 30.

B. Stuber und R. Heim (Freiburg i. Br.): **Ueber Fettsäuren und Blutgerinnung, zugleich eine chemische Erklärung des Gerinnungsvorgangs.** Stark gerinnungsbeschleunigend wirken aktive Thrombokinase, chemisch reines Tristearin und Stearinsäure. Den stärksten Einfluß auf die Blutgerinnung hat aber das fettspaltende Ferment Steapsin. Die gerinnungsbeschleunigende Wirkung der Fettsäuren nimmt mit der steigenden Kohlenstoffatomzahl im Molekül der Säure zu. Diese hochmolekularen Fettsäuren, z. B. die Stearinsäure, sind zugleich von geringer Dissoziation, durch welche Eigenschaft eben die Gerinnung befördert wird.

R. Freund und C. Brahm (Berlin): **Weitere Erfahrungen mit der Abderhaldenschen Reaktion allein und im Vergleich mit der Antitrypsinmethode.** Die Verfasser halten die Dialysiermethode in ihrer jetzigen Form für unzuverlässig und daher für diagnostisch untauglich. Je länger man mit der Methode arbeite, um so mehr müsse man zu der Ueberzeugung kommen, daß die Unsicherheit der Methode weniger durch eine fehlerhafte Technik als vielmehr durch andere, bisher noch nicht aufgeklärte Faktoren bewirkt werde. An Stelle der Abderhaldenschen Methode empfehlen daher die Verfasser die Antitrypsinmethode, die in dem Nachweis des antitryptischen Serumtiters gipfelt, der bekanntlich bei Gravidität und in allen übrigen mit Eiweißzerfall einhergehenden Zuständen (z. B. Fieber, Carcinom, Tuberkulose, Nephritis, Basedow und einige gynäkologische Erkrankungen) gegen die Norm erhöht ist. Wenn auch das Resultat dieses Verfahrens nicht glänzend ist, so ist es doch immer noch besser als das Abderhaldensche. Wenn die Antitrypsinmethode auch keinen Anspruch auf Specifität erhebt, so hat sie gegenüber dem Abderhaldenschen Verfahren doch den Vorzug der technisch weitaus bequemeren Handhabung, der kürzeren Zeitdauer, der Billigkeit und leichteren Resultatprüfung.

Paul Lindig (Gießen): **Zur Substratfrage bei der Anwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.** Als dauernd haltbares, unveränderliches Abbaumaterial empfiehlt der Verfasser die Trockenplacenta, deren Darstellung er genauer beschreibt. Die Anschauung Abderhaldens, daß die Infektionsgefahr bei Trockenpräparaten besonders groß sei, stehe mit der Erfahrungstatsache im Widerspruche, daß trockene Nährböden die ungünstigsten Bedingungen für das Wachstum von Bakterien bieten. Die Vorzüge des gepulverten Trockenmaterials gegenüber den feuchten Organen werden an einigen Beispielen erläutert und damit wird zur Nachprüfung und ausgedehnteren Anwendung dieses Abbausubstrats angeregt. Verfasser berichtet zum Schluß über seine Versuchsergebnisse mit dem Abbausubstrat Kasein (0,1 g Kasein in Substanz). Sowohl Graviden- wie Wöchnerinnenserum bauten Kasein in wechselnder Weise ab. Auch Nabelschnurserum verhielt sich nicht anders.

W. Autenrieth und Wilhelm Montigny (Freiburg i. Br.): **Ueber kolorimetrische Bestimmungsmethoden: Die Bestimmung des Zuckers im Blute.** Mit Hilfe der beschriebenen Methode läßt sich der Zucker schon von 2,5 g Menschenblut mit hinreichender Genauigkeit kolorimetrisch bestimmen. Man verarbeite aber das frisch angesammelte Blut sofort, da der Zuckergehalt des Bluts beim Aufbewahren mehr oder weniger rasch abnimmt. Der Zuckergehalt des Bluts von erwachsenen gesunden Menschen beträgt 0,05 bis 0,07 %. Das Blut eines Diabetikers (mit 6,2 % Zucker im Harn) enthielt 0,2 % Zucker. Zuckerreichere Nahrung wie Honig erhöht den Zuckergehalt des Bluts nicht unwesentlich.

Olpp (Tübingen): **Zur Stimmgabel-Stethoskop-Methode.** Vortrag, gehalten am 11. Mai 1914 im Medizinisch-Naturwissenschaftlichen Verein Tübingen.

Hugo Müller (Mainz) und Ernst Bender (Wiesbaden): **Versuche mit dem Nicolleschen Gonokokkenvaccin (Dmègon).** Das Mittel ist zu empfehlen bei Komplikationen und Metastasen der Gonorrhöe, wo die anderen Vaccine — Arthigon und Gonargin — versagen. Ganz besonders kommt es in Betracht, wenn neben echten Gonokokken grampositive Diplokokken von gleichem Typus auftreten. Allgemeinreaktion wurde bei mehreren Patienten, im Einzelfalle zum Teil wiederholt, festgestellt. Oertliche Druckempfindlichkeit an der Stelle der Einspritzung, wie auch das „Lahmheitsgefühl“ im Beine, zeigte sich mehrfach, aber entschieden weniger ausgesprochen als bei den andern Präparaten. Herdreaktion war öfter festzustellen (vielleicht gehört hierher die in einem Falle nach der Injektion beobachtete Epididymitis).

Theodor Müller (Augsburg): **Zur operativen Behandlung der Herzschüsse.** Mitgeteilt wird die Krankengeschichte eines 15 jährigen Lehrlings, der sich mit einem kleinen Terzerol einen Schuß in die Herzgegend beigebracht hatte. Ungefähr ¾ Stunden darauf wurde zur Operation geschritten und zwar wegen der Erscheinungen der Herztamponade. Eine entlastende Eröffnung des Perikards war dringend nötig. (Es handelte sich um einen prall gefüllten, dunkelschwarz durchschimmernden Perikardialsack.) 2½ Monate nach der Schußverletzung konnte der Patient als geheilt entlassen werden. Das kleine Projektil war am Röntgenschirme nur im schrägen Durchmesser bei einer bestimmten Stellung des Patienten sichtbar, zirka 2 Finger oberhalb des Zwerchfellschattens.

Ernst Eitner (Wien): **Zwei Auroplastiken.** In dem einen Falle war durch einen Pferdebiß die Ohrmuschel soweit verloren gegangen, daß das ganze äußere Ohr bis auf einen Teil des Ohrläppchens und den Tragus fehlte. Zur Deckung diente ein aus der Rückseite des andern Ohres herausgeschnittener Hautknorpelstreifen (ähnlich excidiert wie beim Anlegen abstehender Ohren). Dabei muß eine ca. 1 cm breite Brücke am oberen und unteren Rande belassen werden, auch darf die Haut der Vorderfläche des Ohres nicht verletzt werden. Durch die plastische Operation wurde ein aus Haut und Knorpel bestehendes Gebilde hergestellt, das einer natürlichen Ohrmuschel genügend ähnlich sah, um seinen Zweck zu erfüllen. In dem zweiten Falle war durch Verätzung mit Vitriol die Ohrmuschel derartig verstümmelt, daß nicht nur das Läppchen vollständig verloren, sondern auch die Ohrmuschel durch Narbenschrumpfung stark verkleinert und bis zu nahezu rechtwinkligem Abstehen nach vorn verzogen war. Da hier das wichtigste, der Ohrmuschelstützknorpel, vorhanden war, so war die Plastik wesentlich einfacher als im ersten Falle. Das Endresultat war denn auch ein Ohr, das sich von einem normalen nur durch sein stärkeres Anliegen am Schädel unterschied.

Weih (Köln): **Erfahrungen mit Tricalcolmilch beim kranken Säuglinge.** Durch die Tricalcol-Eiweißmilch (chemische Fabrik Dr. W. Wolff & Co., Elberfeld) läßt sich auf einfachste Weise eine im übrigen der Finkelsteinschen Eiweißmilch ähnliche Milchmischung herstellen, die jedoch einen doppelt so hohen Kalk- und Phosphorsäuregehalt besitzt. Die Herstellung dieses neuen Präparats erfolgt, ähnlich wie die von Larosanmilch, mit Milchwassermischung. Es leistet günstiges

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei der Behandlung der Spasmophilie, Rachitis, der Mitbehandlung lymphatischer Ekzeme, sowie bei akuten Ernährungsstörungen. Hinderlich ist der relativ hohe Preis, der das Doppelte des Larosans beträgt und den der selbsthergestellten Eiweißmilch bei weitem übertrifft.

August Heisler (Königsfeld im badischen Schwarzwald): **Erythema infectiosum.** Es handelt sich um ein selbständiges, neben Scharlach, Masern, Röteln und der Dukesschen („vierten") Krankheit in der Praxis noch recht wenig bekanntes Leiden, das selbst große Handbücher der inneren Medizin überhaupt noch nicht erwähnen. Der Verfasser berichtet über eine kleine Epidemie von 25 Fällen und beschreibt das Krankheitsbild eingehend.

M. Borchardt (Berlin): **Pflasterverband zur schnellen Epitelisierung granulierender Flächen.** Verfasser gibt Vogel recht, der die Pflasterverbände weit über die zahlreichen in letzter Zeit empfohlenen epithelbefördernden Mittel, auch über die Scharlachsalbe stellt.

Max Weinberg (Halle a. S.): **Bewertung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens zur Diagnose und Differentialdiagnose maligner Geschwülste.** Schluß. Carcinomserum baute nur Carcinomeiweiß und nie Sarkomeiweiß ab und umgekehrt. Die Specifität geht sogar so weit, daß Serum eines Plattenepithelcarcinoms nicht mit Cylinderzellencarcinom reagierte und umgekehrt. In zwei Fällen reagierte Spindelzellensarkom nicht auf Rundzellensarkom und auch umgekehrt. Trotzdem ist es zunächst, um auf Carcinom zu prüfen, notwendig, Carcinomsubstrat verschiedener Zellart zu verwenden, um Fehldiagnosen auszuschließen, und ebenso beim Sarkom. Sicher ist, daß sich Carcinom und Gravidität durch das Verfahren trennen lassen. Aber niemals darf der Ausfall der Reaktion als solcher die Diagnose — über die klinischen Erscheinungen hinweg — sichern. Nur im Vereine mit diesen ist die Reaktion ein wertvoller Faktor. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1914, Nr. 30.

C. Sovas (Athen): **Ueber die Choleraschutzimpfung in Griechenland.** Im Balkankriege wurden Schutzimpfungen in großem Maßstabe mit einer sterilisierten Aufschwemmung hochvirulenter Choleravibrionen vorgenommen. Es zeigte sich, daß die zweimal Geimpften nur ganz selten von der Seuche befallen wurden (1 %). Bei den einmal Geimpften war die Mortalität wesentlich geringer als bei den Nichtbehandelten. Unter günstigen hygienischen Verhältnissen wird man auf die Impfung als Vorsichtsmaßregel verzichten können, zu Kriegszeiten und unter schlechteren Bedingungen dagegen erscheint die Schutzimpfung als eine notwendige Forderung.

P. Biach, W. Kerl, H. Kahler (Wien): **Zur Kenntnis der Veränderungen der Spinalflüssigkeit nach Neosalvarsanapplikation.** Es wurden bei einer Anzahl von Patienten nach Anwendung von Neosalvarsan im Liquor erhöhte Zuckerwerte gefunden. Der Umstand, daß diese Erscheinung selbst bei dem verhältnismäßig kleinen untersuchten Material nicht regelmäßig konstatiert werden konnte, legt es nahe, anzunehmen, daß bestimmte, für diese Verhältnisse bedeutungsvolle Momente im Individuum selbst gelegen sein müssen und vielleicht solche Personen auf Neosalvarsanapplikation leichter mit nervösen Symptomen reagieren.

J. S. Schwarzmann (Odessa): **Ueber die klinische Bedeutung der Bestimmung des diastolischen Blutdrucks für die Diagnose der Erkrankungen der Aorta.** Auf Grund der im einzelnen wiedergegebenen Beobachtungen läßt sich sagen, daß eine Steigerung des diastolischen Blutdrucks charakteristisch für eine Stenose der Aortenklappen ist, eine Herabsetzung für eine Insuffizienz. Wenn die übrigen Symptome des Vitium wenig oder gar nicht ausgesprochen vorhanden sind, so kann die Blutdruckbestimmung von ausschlaggebender Bedeutung für die Diagnose sein.

A. Heußelmann (Budapest): Die Reizung des Nervus phrenicus durch den faradischen Strom und die röntgenologische Verwertbarkeit dieses Verfahrens. Während die Abwärtsbewegung des Zwerchfells bei tiefer Inspiration 2—4 cm beträgt, erreicht sie bei Phrenicusreizung den zwei- bis dreifachen Wert. Wie an Röntgenbildern gezeigt wird, ist es auf diese Weise möglich, entzündliche Veränderungen und Adhäsionen des Zwerchfells respektive des Herzens und der Lunge deutlicher zu erkennen als mit andern Methoden, in gewissen Fällen überhaupt erst die Diagnose zu stellen.

J. Cecikas (Athen): **Beitrag zur Kenntnis des Einflusses der Nephritis auf die Zeugung.** Unter den beobachteten 28 Nephritikerinnen waren nur acht, die gesunde Kinder austrugen. Für die deletären Wirkungen der Nephritis wird man verschiedene Umstände verantwortlich machen müssen, in den ersten Monaten toxische, später mechanische (Blutungen in die Placenta oder den Uterus). Innersekretorische Störungen sind besonders bei Sterilität anzunehmen. G. Zuelzer.

Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1914, Nr. 27—29.

M. Kusunski (Basel): **Die perniziöse Anämie im früheren Kindesalter.** Bei einem sechsjährigen Mädchen wurde eine Anämie beobachtet, die sowohl klinisch als pathologisch-anatomisch als echte perniziöse anzusehen ist. Es ist dies einer der wenigen in der Literatur bekannten Fälle, in denen die Diagnose aufrechterhalten werden kann.

W. Knoll (Unter-Aegeri): **Betrachtungen zur intra- und extrapleuralen Kollapstherapie bei Lungenphthise.** Verfasser verteidigt die Brauersche Schnittmethode zur Anlegung eines Pneumothorax gegenüber der von Landolt früher an dieser Stelle als überlegen hervorgehobenen Stichmethode nach Forlanini.

H. Matti (Bern): **Kombinierte Behandlung der Varicen der unteren Extremität.** Eingehende Würdigung der bekannten Varicenoperationen führt zu dem Ergebnisse, daß eine Vereinigung des Trendelenburgschen Verfahrens (Unterbindung der Vena saphena) mit dem Tavelschen (Thrombosierung mittels Carbolsäureinjektionen), eventuell mit gleichzeitiger Exstirpation größerer Varixknoten die besten Resultate verspricht. Das Verfahren hat sich praktisch bisher gut bewährt.

M. Roch (Genf): **Ueber die Vereinheitlichung der Arzneimittelreklame.** Um die Uebelstände der gegenwärtigen Arzneimittelreklame zu beseitigen, schlägt Verfasser vor, eine einheitliche Karte von den Fabriken zu verlangen, damit man sich in einer selbst angelegten Kartothek schnell über jedes neue Mittel orientieren kann. Die Karte enthält den Namen des Produkts, des Herstellers, physikalische und chemische Eigenschaften des Präparats, Preisangabe, Dosierung und Verordnungsweise.

A. Burckhardt (Basel): **Nochmals der Doktortitel von Paracelsus.** Zum Referat nicht geeignet.

A. Müller (Basel): **Ueber Prostataatrophie.** Blasenstörungen bei atrophischer Prostata sind häufiger als man gewöhnlich annimmt. Sie sind besonders schwierig differentialdiagnostisch von der Blaseninsuffizienz bei organischen Nervenleiden (Tabes) abzugrenzen. Die Störung der Harnentleerung kommt zustande entweder durch kleine prominierende Adenome oder durch Schrumpfung des Sphincter internus, die mit der Prostataatrophie einhergeht. Die Behandlung des Leidens ist zunächst die bei Harnretention übliche Katheterbehandlung. In refraktären Fällen sind durch operative Maßnahmen Erfolge zu erzielen, und zwar bei kleinen Adenomen durch die Prostatektomie, bei Sphincterschrumpfung durch Dehnung, Durchtrennung oder Resektion des Sphincters. Die größten Chancen bietet das Vorgehen mit Sectio alta, da es die beste Orientierung gestattet.

E. Bircher (Aarau): **Zum Kropfproblem.** Erwiderung auf die Angriffe von Dieterle, Hirschfeld und Klinger in Nr. 20 dieser Zeitschrift. Zum Referat nicht geeignet. G. Zuelzer.

Zentralblatt für Chirurgie 1914, Nr. 29 u. 30.

R. Klapp (Berlin): **Besondere Formen der Extension.** Bei einer frischen ischämischen Muskelcontractur im Anschluß an eine suprakondyläre Ellbogenfraktur kam wegen Ernährungsstörungen in der Haut und Schwellung der Weichteile eine Reposition mit nachfolgendem fixierenden Verband nicht in Frage. Die Extension wurde mit gutem Erfolge mittels Seidenfäden, die durch die zweite bis fünfte Fingerkuppe durchgezogen wurden, ausgeführt. Trotz 5 Pfund Belastung erlitten die Finger und die Haut keinen Schaden.

Als Ersatz für die Nagelextension empfiehlt Klapp Drahtextension am Knochen. Der Draht geht durch den Calcaneus. Die Enden müssen in der Zugrichtung durch die Weichteile ausgestochen werden, um ein Durchschneiden der Weichteile infolge der Kompression zu verhüten.

A. Nußbaum (Bonn): **Ein billiges Hilfsmittel zur Redression kindlicher Klumpfüße** liefert ein 15 cm langer cylindrischer Holzstab, der mit Watte und Mullbinden umwickelt wird. Je nach Lage des Stabes kann die Redression über diesem Hebel in allen Achsen erfolgen.

E. von der Porten (Hamburg) empfiehlt eine neue **Narkosenmaske für Operationen in Bauchlage.**

R. Frank (Kaschau): **Die Desinfektion der Haut mit Sterolin, beziehungsweise Jodsterolin** soll angeblich jedes Waschen vor der Operation überflüssig machen. Bemerkenswert ist, daß der Erfinder Zwirnhandschuhe trägt. Das Rezept ist angegeben. Es setzt sich zusammen aus Perubalsam (4,0), Ricinusöl (2,0), Terpentin (2,0), Glycerin (1,0) und konzentriertem Weingeist (100,0). Ein zweimal ausgeführter Anstrich der Hände- und Armhaut genügt. Das Operationsfeld wird einmal mit Jodtinktur bestrichen und sobald der Alkohol verdunstet ist, die Jodfärbung mit Sterolin abgewaschen. Dauer der Desinfektion zwei Minuten. E. Heymann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 28 bis 30.

Nr. 28. H. Freund: **Eine neue Methode der Ovariotomie.** Empfehlung, bei sicher gutartigen doppelseitigen Ovarialtumoren den Tumor median zu spalten, um ihn auf Reste normaler Ovarialsubstanz zu besichtigen und diese dann bei geschlechtsreifen Frauen zu erhalten.

Kolde: **Ueber Cholera gravidarum.** Kasuistischer Beitrag. Rasches Abklingen der Erscheinungen nach künstlicher Entbindung.

Perarsi: **Zur Unterscheidung der mütterlichen und foetalen Blutflecken.** Auch alte Blutflecken mütterlichen Blutes geben die Neumannsche Reaktion, die bei foetalem Blute negativ ausfällt.

Nr. 29. Labhardt: **Ueber ein häufiges Frühzeichen der Schwangerschaft.** Labhardt beobachtete bei jungen Graviditäten sehr früh das Auftreten eines lividen, quer verlaufenden Striches zirka 1/2 bis 1 cm unterhalb der Urethralmündung.

Rindfleisch: **Eine abdominelle Operationsmethode bei Retroflexio uteri.** Nach Laparotomie werden die Lig. rotunda beiderseits aus ihrer peritonealen Hülle herausgezogen und dicht am Uterus abgeschnitten, dann am Dorsum uteri in der Mitte zwischen Scheitel und Portio das Peritoneum etwas gespalten; eine Déchampsnadel subperitoneal bis unter die Tube nach vorn geschoben und jederseits mit ihr das Lig. rotunda zu dem Peritonealuterusschnitte gezogen und hier fixiert.

Zengerle: **Ein Fall von Sectio caesarea post mortem.** Kasuistisch.

Nr. 30. Nachruf auf F. A. Kehrer.

Ahlfeld: **Heilung von Nabelschnurbrüchen auf konservativem Wege.** Ahlfeld weist gegenüber Kroemer darauf hin, daß es ihm mehrfach gelungen sei, nachdem in leichter Narkose der Inhalt des Bruches zurückgedrängt ist, der Bruchsack mit in Alkohol getränktem Verbandstoffe bedeckt und der Unterleib durch eine eng anschließende Binde eingewickelt ist, Heilungen herbeizuführen.

Reifferscheid: **Ueber die Anwendung von Euphyllin zur Hebung der Diurese bei Eklampsie.** Empfehlung des Euphyllins bei Eklampsie auf Grund von 16 Fällen mit nur einem Todesfalle als Diureticum und Entsalzungsmittel.

Rieck: **Zur Therapie der Amenorrhöe.** Ein Wort für den Intrauterinstift. Inhalt durch Titel gekennzeichnet. Aschheim.

Gynäkologische Rundschau 1914, H. 10.

Falgowski (Posen): **Ueber die konservative Tendenz bei der Operation des Uterusmyoms.** Falgowski stellt die Erfolge seiner konservativen Operationsmethode an 78 Fällen gegenüber den Resultaten der Röntgentherapie. 40 derselben wurden mit Erhaltung eines Teils des Uterus operiert (Enucleationen, vaginal und abdominal; infrakorporeale Amputationen); 21 hiervon behielten ihre Menstruation. — Da das Risiko der Operation heute gering ist (unter den 78 Fällen kein Todesfall), so zieht er unbedingt die operative Therapie der Röntgenbehandlung vor, da die Ovarialfunktion erhalten bleibt; ungeachtet der Unsicherheit einer exakten Diagnosestellung (entzündliche Komplikationen, maligne Entartung). Rezidive im Stumpf oder Entwicklung eines Carcinoms konnte er niemals beobachten und fürchtet er nicht.

F. A. Simons (Köln): **Eventration in Kombination mit verschiedenen andern Mißbildungen.** Beschreibung eines Einzelfalls. Bracht.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1914, Nr. 14.

R. Klapp (Berlin): **Ueber physikalische Behandlungsmethoden in der modernen Chirurgie.** Abgesehen von dem großen Gebiete der Röntgenbehandlung kommen hier in Betracht: 1. Die Extension mit Gewicht, Federkraft, Hebewirkung, Schraubengewalt, Heftpflaster, Nägeln, Drähten; 2. die Blutleere (es wird vielfach zum Schaden des Patienten übersehen, daß am Oberarm die Abschnürung breit angelegt werden muß) durch Binde, Schlauch, Kompressor, Spieß, Unterbindung; 3. die Stauung (bei akuten Entzündungen dauernd mit einer Stunde Pause pro Tag, bei chronischen täglich dreimal vier Stunden); 4. Gangbehandlung mit Sperrklammern; 5. Heliotherapie bei Knochentuberkulose; 6. Quarzlampe; 7. Röntgenbestrahlung; 8. Druckdifferenzverfahren; 9. Saugvorrichtung beim Empyem und Erkrankungen der Bauchhöhle.

Heinz Bauer, Ingenieur (Jena): **Einführung in die Röntgentechnik.** Eine ausgezeichnete klare Darlegung, die im Original zu lesen sehr empfohlen wird. Gisler.

Lancet 1914, II. Semester, Nr. 4.

J. O'Conor (Buenos Aires): **Chirurgische Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus.** Der Verfasser operiert alle Fälle, die sich auf intensive Salicyltherapie nicht rasch bessern, grundsätzlich in folgender Weise: Eröffnung aller infizierten Gelenke, Entleerung der meist trüben und flockigen Gelenkflüssigkeit, reichliche Spülung mit warmem Wasserstoffsuperoxyd, Einlegen von Drains, die drei Tage liegen bleiben. — Periartikuläre Infiltrate werden incidiert und mit heißen Sublimatumschlägen behandelt. Die Extremitäten bleiben sieben bis zehn Tage in Schienen, dann wird mit allmählich zunehmenden aktiven Bewegungen begonnen. Nach Heilung der Incisionen leichte Massage. Rob. Bing (Basel).

The British Medical Journal, 11. Juli 1914.

H. Ch. Cameron (London): **Ueber Diathese im Kindesalter.** Cameron führt die Tatsache, daß in England die Säuglingssterblichkeit so hoch ist, und die dagegen eingeschlagenen Maßnahmen nicht erfolgreicher waren, auf den Umstand zurück, daß die Pflege und Ernährung der Säuglinge hauptsächlich in den Händen von Pflegerinnen liegt und fordert die Aerzte auf, sich mehr diesem Gebiete, das von so großer Wichtigkeit für den Staat sei, zu widmen. Der ärztliche Stand, nicht Apathie von Publikum oder Behörde, sei schuld am mangelhaften Fortschritt. Nur der erfahrene Arzt kann eine Diathese beurteilen und heilen.

J. Davies (Cardiff): **Carbon-Monoxidvergiftung bei der Senghenyddexplosion.** Dieser Katastrophe vom 14. Oktober 1914 fielen 440 Männer zum Opfer; 18 wurden durch die Rettungsmannschaften aus dem Schacht gebracht, nachdem sie 20 Stunden den schädlichen Kohlenoxyddämpfen ausgesetzt waren. Davies gibt eine ausführliche Beschreibung der Symptome und der Behandlung. Gisler.

Presse médicale 1914, Nr. 58.

F. Jayle (Paris): **Nachträgliche Radiumtherapie nach gynäkologischer Operation.** Auf Grund einiger ausführlich mitgeteilter Carcinomfälle mit 3- bis 5½jähriger Beobachtungsdauer glaubt Jayle die Radiumtherapie als Ergänzung der möglichst radikalen Tumorexstirpation in der gynäkologischen Praxis empfehlen zu können. Rob. Bing (Basel).

Bulletin Général de Therapeutique Médicale, Chirurgicale etc. Bd. 168, Nr. 2.

Mm. Lucien Rivet et Paul Brodin. Klinisch-therapeutische Studie über das allgemeine Emphysem des Kindes. Das allgemeine Emphysem ist besonders häufig in den Kinderjahren, wo die geringe Alveolarresistenz, sowie die Zartheit der Gewebe dem Entstehen Vorschub gewähren.

Verfasser sprechen von einem chirurgischen und einem medizinischen Emphysem. Letzteres hauptsächlich wird in seiner Studie behandelt. Die Ursache ist meist eine durch heftige dyspnoische Anstrengungen (Croup, Keuchhusten usw.) entstehende Alveolarruptur. Eine besonders wichtige Stelle in der Entstehung nimmt die Lungentuberkulose ein. Die Symptome des Emphysems sind die bekannten. Verfasser behandelt sie eingehend und geht dann zur Prognose des Emphysems über, die er nicht direkt infaust oder faust gestellt, sondern vom Alter des kleinen Patienten, respektive auch von der Entstehungsursache abhängig gemacht wissen will. Die Ausführungen sind mit zwei beobachteten Fällen belegt.

Die Behandlung soll hauptsächlich in einer abwartenden bestehen. Direkte Eingriffe, wie Punktion, Aspiration, Kompression, sollen auf Fälle, die eine augenblickliche Lebensgefahr bedingen, beschränkt bleiben. Auch die Anlegung eines Pneumothorax, die einerseits sich empfiehlt, ist nur gut in Fällen, wo die Seite der das Emphysem verursachenden Läsion genau bekannt ist.

Eine wesentliche Fürsorge besteht in möglichster Beschränkung der Ausdehnung des Emphysems, das heißt in Bekämpfung der dyspnoischen Anstrengungen durch Beruhigungsmittel, eventuell aber auch einer notwendig werdenden tonischen Unterstützung usw. Ist das Emphysem, die drohende Gefahr bezwungen, darf der Arzt nie vergessen, mit allen Hilfsmitteln der Diagnostik festzustellen, ob die Ursache der Entstehung nicht eventuell eine tuberkulöse war.

Therapeutische Notiz.

Ein neuer Weg zur Behandlung des Glaucoma simplex.

Vorläufige Mitteilung von Dr. med. Schüssler, Bremen.

Zur Herabsetzung des intraokularen Druckes beim Glaucoma simplex steht uns zur Verfügung:

1. Die medikamentöse Therapie in Gestalt von Pilocarpin und

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Eserin. Diese Miotica sind wertvolle Hilfen, vermögen aber nicht das Glaukom dauernd zu heilen.

2. Die chirurgische Therapie in Gestalt von
   a) Iridektomie nach Graefe,
   b) Trepanation des Bulbus nach Elliot,
   c) Trepanation des Bulbus nach Lagrange,
   d) Exstirpation der Halsganglien des Sympathicus,
   e) Cyclodialyse nach Heine.

Die Prognose sämtlicher operativer Maßnahmen ist nie eine sichere. Rezidive und Spätinfektionen bleiben nicht aus. Fast die Hälfte der Fälle verfällt der allmählichen Erblindung. So kann man im allgemeinen das Schicksal der Glaukomatösen als sehr bedauernswert ansehen. Nach meinen persönlichen Erfahrungen in langjähriger Praxis leben diese Patienten in einem Zustande der Resignation dahin, immer in der Angst, ihr bischen Augenlicht noch ganz zu verlieren.

Infolge dieser Tatsachen halte ich mich nicht nur für berechtigt, sondern geradezu verpflichtet, nicht länger zurückzuhalten mit einem Verfahren, das mir geeignet erscheint, das Schicksal dieser Unglücklichen zu wenden.

Es ist bekannt, daß dauernde Blutdrucksteigerungen, wie sie z. B. bei Arteriosklerose vorkommen, glaukomauslösend wirken können, wenn sie auf Augen treffen, denen die Selbstregulierung des intraokularen Druckes auf irgendeine Weise gestört worden ist. Zu den lokal disponierten Augen käme demnach noch eine außerhalb der Augen liegende Kraft hinzu, die erst den Symptomenkomplex schaffte, den wir Glaukom nennen. Diese Kraft suche ich in der Störung der inneren Sekretion der Nebennieren, wie sie sich äußert in der arteriellen Hypertension.

Man kann diese Störung korrigieren durch Anwendung von Röntgenstrahlen. Dieselben besitzen nach meinen langjährigen persönlichen Erfahrungen in kleinen bis mittleren Dosen eine enorme elektive Wirkung, ohne zu schädigen.

Mein Fall ist folgender:

Die jetzt 68jährige arteriosklerotische Dame leidet seit 1911 an Glaucoma simplex auf beiden Augen. Seit dieser Zeit befindet sich dieselbe in augenärztlicher Behandlung, welche jeden bis zweiten Tag Einträufelungen von Pilocarpin verlangt. Am 16. Februar d. J. begann ich mit der Bestrahlung der Nebennieren, und zwar jeden dritten Tag. Am 14. April d. J. wurde die Behandlung abgeschlossen nach 19maliger Bestrahlung jeder Nebenniere.

Am Beginne der Behandlung betrug die Messung des Blutdrucks nach R.R. 175; die Messung des intraokularen Druckes (augenärztlich) nach Schiötz 22.

Am Ende der Behandlung betrug der Blutdruck nach R.R. 150; der intraokulare Druck war, augenärztlich kontrolliert, zur Norm zurückgekehrt und seit der Zeit die Anwendung des Pilocarpins nicht mehr nötig.

Bücherbesprechungen.

Paul Ehrlich, Eine Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Festschrift zum 60. Geburtstage des Forschers (14. März 1914). Mit 1 Bildnis. Jena 1914, Gustav Fischer. 668 Seiten. M 16,—.

Freunde haben dieses Buch geschrieben, nur einige der unzähligen, welche dieser größte aller medizinischen Forscher besitzt, denn unter denen, die mit ihm, wenn auch nur flüchtig, in Berührung kamen, ist keiner, den nicht Staunen vor seinem gewaltigen, klaren und rastlosen Geist und Liebe zu seiner rein menschlichen Art, sich zu geben, erfüllte. Wohlausgesuchte Freunde, die schwierigen Probleme und zugleich das Wort beherrschend, hat man mit einer Schilderung des Lebens und Wirkens dieses genialen Mannes beauftragt, und aus jeder Seite der so entstandenen Festschrift tönt das begeisterte Glücksgefühl, einer Geistesgröße von unausdenkbarer Umfassung nahetreten zu dürfen. Nur um Ehrlichs Arbeiten dreht es sich in diesen kurzen, oft rein registerartig zusammengedrängten Aufsätzen, denn es ist unmöglich, die Fülle des von ihm Geleisteten in einem einzigen Band auch nur annähernd ausführlich darzustellen. v. Weinberg schrieb die biographische Einleitung, Waldeyer gibt den Ueberblick über Ehrlichs Wirken in der Erforschung der Histologie und Biologie der Zellen und Gewebe, Gaffky führt in die Immunitätsforschung ein, v. Czerny in die Geschwulstforschung, Willstätter in Chemie und Biochemie, A. Neißer in die Chemotherapie. All diese vielen Forschungsgebiete sind in zahlreichen Unterabteilungen von den besten Gelehrten um den Centralpunkt: Ehrlichs Anteil und Ehrlichs Führung, herum abgehandelt. Die Bibliographie, von H. Sachs zusammengestellt, umfaßt über 200 aus Ehrlichs eigner Feder geflossene Arbeiten und 400 aus den von ihm geleiteten Instituten. Das Werk erfüllt in würdevollster Weise den Anspruch, den die bescheidene Einführung nennt: „Das vorliegende Buch soll einen Ueberblick über die Forschungen Ehrlichs gewähren."

Pinkus.

Edmund Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 13. erweiterte Auflage. Mit 163 Textfiguren und 31 Tafeln. Berlin 1914. Julius Springer. 658 Seiten. M 16,—.

Dieses altbeliebte Studentenbuch ist hier, in ein ganz neues Gewand gekleidet, neuerstanden. Der neue Verlag hat an künstlerischer Ausstattung alles getan, was moderne Technik und buchhändlerische Liberalität nur vermögen. Vortreffliche Bilder im Text, ausgezeichnete bunte Tafeln bringen die Dermatosen, ihren Bau, ihre Erreger so naturgetreu zur Darstellung, daß auch der Erfahrenste hier noch Belehrung schöpfen und Vergleiche mit eignem seltenen Beobachtungsmateriale ziehen kann. Der Text ist völlig den modernen hochgespannten Lernbedürfnissen angepaßt. Sieht man doch seit 30 Jahren fast immer erst im Lesser nach, was eine besondere Dermatose wohl sein mag und wie man sie behandelt. Die große Lehrerfahrung des Verfassers hat seit Jahrzehnten stets den richtigen Ton gefunden, den der Studierende braucht, um auch über die reinklinische Diagnose hinaus zu weiterem Eindringen in das Wesen der Hautkrankheiten zu gelangen. Fast 70 Seiten Register auf ein Buch von 570 Seiten zeugen von der Sorgfalt, die Lesser auf die Nachschlageverwertung seines Werkes verwendet hat. Das leichte Zurechtfinden im Lehrbuche kennt der erfahrene Lehrer als das wirksamste Mittel, sich in sein so recht sein Lebenswerk darstellendes Buch zu vertiefen. Mehr aber noch als durch einfaches Belehren der noch Unkundigen erfüllt das Buch seinen Zweck durch seine Fähigkeit, die dermatologische Wissenschaft als einen der wichtigsten Zweige der Medizin zu erweisen. Pinkus.

S. Jessner, Lehrbuch (früher Kompendium) der Haut- und Geschlechtsleiden einschließlich der Kosmetik. II. Band. Geschlechtsleiden. 4. Auflage. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. Preis M 8,—.

Die Titelseite dieses Werkes trägt die Widmung „Der Wiener dermatologischen Gesellschaft!". Trotzdem ist es kein hochwissenschaftliches Buch, wie man danach meinen sollte, sondern paßt am besten für einfache praktische Bedürfnisse, für die Jessners Darstellungsart seit alters her einen anerkannten, guten Ruf besitzt. Wer nach den Regeln dieses Buches sich unterrichtet, und dies ist leicht, denn Fluß der Rede und Anordnung sind gefällig und übersichtlich, wird gut beraten sein. Auch die sozialen Verhältnisse, in welche die Geschlechtskrankheiten hineinspielen, sind ausgiebig erörtert. Nicht allzu tief in die Feinheiten der Therapie eindringend, finden wir hier doch eine klare Richtschnur; die Diagnose ist, wie bei diesen Leiden es sich heutzutage gehört, auf Mikroskop und Wassermannsche Reaktion hindrängend dargestellt. Eine kurze, aber immer den Hauptpunkt treffende Kritik empfiehlt oder diskreditiert die Medikamente, wie ich glaube, fast immer mit Verdienst, wenn ich auch das Hydrarg. thymolaceticum z. B. vor dem Vorwurfe der Entbehrlichkeit schützen, die Salvarsandosis nicht auf 0,6 normieren möchte. Dem Eingehen auf die Veränderungen innerer Organe und deren Symptome ist ein breiter Raum gewidmet, dieser Teil des Werkes hebt es vor vielen andern Lehrbüchern hervor, denen man nicht so wie hier die persönliche Verbindung mit der schweren Praxis des Alltags anmerkt. Dem Werke sind viele gute Textabbildungen und 22 bunte und schwarze Tafeln beigegeben. Trotz des guten technischen Gelingens wären vielleicht charakteristischere Bilder vielfach erwünschter gewesen, z. B. für das Ulcus molle, dem ich Spirochätengehalt zuschreiben möchte, für die papulösen Syphilide, die besonders schöne Ausnahmsfälle, aber nicht das tagtäglich vorkommende gewöhnliche Bild wiedergeben. Auch die histologischen Abbildungen, Sklerose, Condyloma acuminatum, Gonokokken hätten weniger halbschematisch ausfallen sollen. Die große Menge der Bilder ist indessen, wie bei der uneingeschränkt zu lobenden ersten Hälfte des Werkes, den Hautkrankheiten, ein vortreffliches, fast einen Atlas ersetzendes Bemühen naturgetreuer Darstellung. Pinkus.

H. Walb, Ueber Brüche des knöchernen Trommelfellrandes. Ein Beitrag zur Unfallehre. Mit 18 Figuren auf 4 Tafeln. Bonn 1914. A. Marcus & E. Webers Verlag. 65 Seiten. M 3,—.

Verfasser vertritt an der Hand einer reichlichen Kasuistik die Ansicht, daß häufig Schädelbruch diagnostiziert wird, ohne daß diese Diagnose genügend begründet ist. Bei den Blutungen aus dem Ohr seien in derartigen Fällen die häufigste Quelle isolierte Brüche des Margo tympanicus, die gewöhnlich mit einem Risse des Trommelfells verbunden seien. Diese Brüche heilen gut aus und bedingen keine oder geringe Beschwerden. Mit Recht weist Verfasser darauf hin, wie häufig in solchen Fällen Simulation respektive Aggravation Beschwerden vortäuschen, um im Genusse der Rente zu bleiben. Haenlein.

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

4. Internationaler Chirurgenkongreß New York, 13. bis 16. April 1914.

(Fortsetzung aus Nr. 31.)

Sonnenburg (Berlin) berichtet über das Ergebnis der Diskussion der Berliner Chirurgen und Internen über das Duodenalgeschwür[1]). Die meisten Redner hielten die Diagnose für gar nicht so einfach, die typische Anamnese Moynihans fehle häufig; anderseits wurden ähnliche Symptome (z. B. der Hungerschmerz) auch bei Erkrankungen der Gallenwege und des Pankreas beobachtet. Sekretionsstörungen des Magens können fehlen; ebenso okkulte Blutungen, die wiederum auch andere Ursachen haben können. Auch das Röntgenbild gibt keinen sicheren Aufschluß. Meist wird man daher nur zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelangen. Das Vorkommen des Duodenalgeschwürs wurde nicht für so häufig gehalten, wie englische und amerikanische Kollegen angeben. S. beobachtete unter 80 Fällen nur 73 Geschwüre im Duodenum und 10 am Pylorus. Zum Schlusse weist S. auf die Bedeutung der Blutuntersuchung (Arnethsches Blutbild) für die Differentialdiagnose und Prognose des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs hin; allerdings ist das Bild nicht so einheitlich wie z. B. bei der Appendicitis.

Bevan (Chicago): Der Chirurg muß mit dem Internen zusammenarbeiten. In 4 bis 5% treten gastrojejunale Ulcera auf nach Gastroenterostomie. Diese können durch geeignete medizinische Behandlung verhindert werden. Rosenauer (Chicago) hat aus Magengeschwüren Kulturen hergestellt und damit durch Injektion bei Tieren typische Ulcera erzeugen können. Das Ulcus entsteht also wahrscheinlich durch einen specifischen Organismus bei geringer Widerstandskraft des Individuums und lokaler Disposition.

Murphy (Chicago): Die erste akute Attacke des Ulcus entspricht andern akuten Infektionen (Herz, Gelenke). Rosenauer züchtete Streptokokken in verschiedenen Medien und konnte mit jedem Stamm stets einförmig eine specifische Läsion erzeugen, so auch Magengeschwüre. Diese sind als metastatische Herde von andern Infektionen des Körpers aufzufassen; sie häufen sich daher zu bestimmten Jahreszeiten, wenn z. B. Pneumonien gehäuft auftreten. Bezüglich der Technik empfiehlt er warm seinen Knopf, doch nicht den in Europa gebräuchlichen runden, sondern den länglichen Knopf, der eine breitere Kommunikation schafft. Nahtgeschwüre und Hämorrhagien kommen dann nicht vor.

Kümmel (Hamburg) erklärt den Unterschied deutscher und amerikanischer Statistiken damit, daß der Deutsche sich viel schwerer zur Operation entschließt, erst lange intern behandelt wird; daher sieht der Chirurg vorwiegend schwere Fälle. Beim blutenden Ulcus soll man nicht operieren, die Resultate sind schlecht. Bei Ulcus der Magenmitte Resektion; es tritt danach eine gewisse Parese des Pylorus ein. Unter 80 Gastroenterostomien sah er nur drei Mißerfolge, insofern der Pylorus durchgängig blieb. Die Duodenalsonde sollte mehr benutzt werden, mit Einführung von Wismut und Röntgenbildern. Das wichtigste für die Diagnose ist der Nachweis von Blut.

Manninger (Budapest): Bei Ulcus callosum soll man prinzipiell resezieren; denn häufig treten nach der Gastroenterostomie trotz Wohlbefindens in den ersten Jahren doch von neuem Beschwerden auf, die Anastomose verkleinert sich; außerdem ist die Häufigkeit der krebsigen Entartung doch wohl nicht so gering, wie heute gesagt wurde. Auch er glaubt wie Kümmel, daß in Europa mehr reseziert wird, weil die Leute später zur Operation kommen. Die Fadenumschnürung des Pylorus, die Lambotte empfiehlt, ist nach den Tierexperimenten als ganz unzuverlässig zu verwerfen; es ist Körpergewebe zu benutzen (Ligamentum teres). Der sicherste Verschluß ist Eiselbergs Methode; mit dem Hürtlschen Nahtinstrument, das warm zu empfehlen ist, läßt sie sich in 2 bis 3 Minuten ausführen. Warnung vor Quetschung der Schleimhaut.

Lilienthal (New York) hat in drei Fällen nach Gastroenterostomie später ein Carcinom erlebt. Die Gefahr der Resektion bei pylorusnahem Geschwür ist daher geringer als die drohende maligne Entartung. Daher ist bei elenden Leuten oder schwierigen Verhältnissen (akut entzündliche Infiltration) zweizeitig zu operieren, zunächst Gastroenterostomie, vier Wochen später Pylorektomie. Dadurch läßt sich die Mortalität der Resektion noch weiter herabdrücken.

Gerster (New York): Trotz immer radikalerer Operation erleben wir immer noch Rezidive; die Ursache des pathologischen Zustandes können wir eben operativ nicht beseitigen. Die Physiologie muß daher noch genauer studiert werden. Bericht über einen Fall, wo nach Resectio pylori wegen Ulcus (völliger Verschluß nach Billroth II) nach einem Jahr im Röntgenbilde der Wismutbrei durch den Pylorus wieder ins Duodenum übertrat; das läßt sich wohl nur ein neues Ulcus, das in den Duodenalstumpf perforierte, erklären.

Willi Meyer (New York) hat zweimal trotz negativer Probeexcision intra operationem später ein inoperables Carcinom erlebt; daher soll man, wenn irgend möglich, resizieren. Die Maschine von Härtl ist für schwache Patienten vorzüglich, ebenso für den ersten Akt der Oesophagusplastik aus dem Magen nach Jan (diese Methode ist übrigens schon 1905 von Beck und Carrel ausgeführt). Zur Ausheilung des Geschwürs ist der Pylorusverschluß unbedingt nötig.

Kraske (Freiburg): Beim Ulcus callosum der kleinen Kurvatur wurde von den meisten Rednern die Resektion empfohlen. K. hat sich zwölfmal mit gutem Resultat der transgastrischen Auslöffilung und Uebernähung des Geschwürs bedient als einer weniger eingreifenden Methode. Ein später aus anderer Ursache zur Sektion gekommener Fall zeigte das Geschwür völlig ausgeheilt, die Narbe war kaum auffindbar, der große Ulkustumor war völlig verschwunden.

Ochsner (Chikago): Anämie, Reiz durch ungeeignete Ernährung und Verschlucken septischen Materials (von cariösen Zähnen, den Tonsillen usw.) scheinen für die Entstehung des typischen Ulcus von Bedeutung zu sein. Lilientals zweizeitige Operation ist noch mehr zu empfehlen als Kraskes Vorgehen.

W. L. Rodmann (Philadelphia): Mehrere Jahre nach einer Gastroenterostomie treten oft noch Blutungen, Perforation oder Carcinom auf. Daher soll man resezieren. Die Zahl der Ulcuscarcinome nimmt zu, nicht ab. Die Ansicht von der größeren Mortalität der Carcinome ist übertrieben. 375 radikale Operationen, von zahlreichen Autoren gesammelt, ergaben etwas mehr als 5% Mortalität; davon fallen auf 204 Pylorektomien 8%, auf andere Resektionen etwas weniger als 4% Mortalität. Mayo hat bei Pylorektomie wegen Carcinom 10%, wegen Ulcus nur 5% Mortalität. Nur die Geschwüre in der Nähe des Pylorus neigen zu carcinomatöser Degeneration.

Henschen (Zürich): In der Schweiz ist auch seit genauerem Achten auf das Duodenalgeschwür dieser seltener als das Magengeschwür. Genauer erforscht werden müssen noch die retroperitonealen Phlegmonen nach perforiertem Duodenalgeschwüre, die gar nicht so selten sind, aber nicht erkannt werden.

W. Mayo (Rochester): Die Versuche Rosenauers sind sehr beachtenswert, erklären aber noch nicht alles; es entstehen nur akute, keine chronischen Ulcera. Nur das Mikroskop kann entscheiden, ob ein Carcinom auf dem Boden eines Ulcus entstanden ist; das ist nur dann sicher zu sagen, wenn der Geschwürgrund frei ist von Carcinom und dieses sich nur in den Rändern findet; ist auch am Grunde Carcinom, ist eine Entscheidung unmöglich. Sektionsmaterial ist daher ungeeignet für diese Frage. Die zweizeitige Operation Lilientals dürfte nur für ganz bestimmte Fälle angebracht sein.

Jurasz (Leipzig): Krönleins Statistik ist für das Vorkommen des Carcinoms nach Ulcus nicht beweisend, da sie schon in die 90 er Jahre zurückreicht. Die Fadenumschnürung des Pylorus, die Lambotte wieder empfiehlt, ist durch Tierversuche als ganz unzuverlässig erwiesen. Auch die Payrsche Klinik hält mit Mayo ein Ulcuscarcinom nur dann für erwiesen, wenn nur die Ränder, nicht aber der Grund des Geschwürs Carcinom zeigen; drei solche Fälle wurden beobachtet. Als erfreuliches Ergebnis der Diskussion läßt sich feststellen, daß die allermeisten Redner für die Resektion beim Magengeschwür eingetreten sind.

(Fortsetzung folgt.)

23. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft. Kiel, 28. und 29. Mai 1914.

(Fortsetzung aus Nr. 31.)

Denker (Halle a. S.): **Ueber Untersuchungen des Bluts von Otosklerotikern mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren.** Vortragender hat auf dem Internationalen Otologenkongreß in Boston die Hypothese aufgestellt, daß Anomalien der Hypophysenfunktion in ursächlichem Zusammenhange mit der Otosklerose stehen. Er gelangte zu dieser Annahme durch die oftmals zu konstatierende Koinzidenz der Gravidität respektive des Puerperiums mit dem Beginne der Otosklerose. Die regelmäßig auftretende Vergrößerung der Hypophyse läßt sich zurückführen auf eine herabgesetzte Tätigkeit des Ovariums. Zu dieser Ansicht ist man berechtigt, weil eine Hypoplasie der Hypophyse nach der Kastration von weiblichen und männlichen Versuchstieren auftritt und ferner, weil es gelingt, durch Zufuhr der Extrakte von Keimdrüsen die Hypophysenhyperplasie zu verhindern oder einzuschränken. Es ist außerdem bekannt, daß infolge einer gestörten oder gesteigerten innersekretorischen Funktion der Hypophysis die als Akromegalie bezeichneten

[1]) Berliner Ges. f. Chir., Nov.-Dez. 1913.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Knochenveränderungen auftreten. Daß die Akromegalie in ursächlichem Zusammenhange mit der Hypophysenvergrößerung steht, scheint dadurch bewiesen, daß durch die Operation des Hypophysentumors die Akromegalie beseitigt werden kann. Wenn auch die Alteration der Labyrinthkapsel bei Otosklerose nicht vollkommen gleichzustellen ist mit den Knochenveränderungen der Akromegalie, so ist doch das zeitliche Zusammentreffen der hypophysär bedingten Knochenalteration bei Gravidität mit dem Beginne der Otosklerose sehr auffallend und läßt einen ätiologischen Zusammenhang zwischen einer Dysfunktion der Hypophysis und der Entstehung der Otosklerose vermuten. Um diesem Zusammenhange weiter nachzuforschen, hat D. vermittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens nach Abwehrfermenten gegen Abbauprodukte der Hypophyse in dem Blute von Otosklerotikern geforscht. Es wurden im ganzen 22 Fälle von Otosklerose und 13 Kontrollfälle untersucht. Von den 22 Otosklerosefällen wurde 17 mal Hypophyse abgebaut, während 5 mal der Versuch negativ ausfiel. Bei 13 Kontrollfällen wurde Hypophyse 4 mal abgebaut, 9 mal dagegen fiel der Versuch negativ aus. Es ergab sich demnach das interessante Resultat, daß bei Otosklerotikern in etwa 77 % der Fälle Hypophyse abgebaut wurde, während dies bei den Kontrollfällen nur in 30 % der Fall war. Wenn man auch aus diesen Ergebnissen noch keine allzuweitgehenden Schlüsse ziehen darf, so scheint das gefundene Resultat doch dafür zu sprechen, daß wahrscheinlich der Hypophyse eine ursächliche Rolle bei der Entstehung der Otosklerose zukommt, und man ist zu dieser Annahme um so mehr berechtigt, als auch die oben angeführten Gründe für den supponierten Zusammenhang zwischen einer Dysfunktion der Hypophyse und der Otosklerose zu sprechen scheinen. Weitere Untersuchungen müssen in der Angelegenheit Aufklärung schaffen.

Zimmermann (Halle): **Das Abderhaldensche Dialysierverfahren und die Diagnose der otogenen intrakraniellen Komplikationen.** Vortragender bespricht an Hand einer großen Serie von eigenen klinischen wie experimentellen Untersuchungen am Kaninchen die Bedeutung, welche dem Dialysierverfahren Abderhaldens für die Diagnose und die operative Indikationsstellung der vom Ohr aus induzierten intrakraniellen Komplikationen zukommt, und stellt eine ganze Reihe von Thesen auf, die die bisherigen praktischen Ergebnisse zusammenfassen und eine Orientierung für die weitere Forschung geben sollen. Als Wesentlichstes hat sich ergeben, daß regelmäßig specifische, auf Nervengewebe eingestellte Fermente im Plasma der Patienten oder Versuchstiere auftreten, wenn das Gehirn nachweisbar erkrankt ist oder aber im Versuch eine artefizielle Läsion erfahren hat, daß aber umgekehrt bei nachweisbar intaktem Centralorgan die Abderhaldensche Reaktion im Dialysierversuch ausnahmslos negativ ausfällt.

Knick (Leipzig): **Serodiagnostische Untersuchungen mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bei otogenen intrakraniellen Komplikationen.** Untersuchungen auf hirnabbauende Fermente im Blutserum mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens ergaben bei unkomplizierter Otitis media und Mastoiditis fast durchweg negative Resultate. Bei komplizierter — Extraduralabsceß, Sinusthrombose und Meningitis — waren die Reaktionen teils positiv, teils negativ, ohne daß sich daraus bestimmte Regeln ableiten lassen. Dasselbe fand sich auch bei drei Hirnabscessen, die bald negativ, bald positiv reagierten. Die praktische Bedeutung der Methode für die Diagnose intrakranieller Komplikationen scheint daher vorläufig noch zweifelhaft.

Siebenmann und Nakamura (Basel) demonstrieren mikroskopische Labyrinthpräparate von Meerschweinchen, welche teils mit Methyl-, teils mit Aethylalkohol akut und chronisch vergiftet worden waren. Die minimalen aber konstanten degenerativen Veränderungen beschränken sich auf die Enden des peripheren Neurons des Vestibularis, hauptsächlich aber des Cochlearis, das heißt auf die Kerne der Haarzellen und der Ganglienzellen, und in geringerem Grad auf die zugehörigen Nervenfasern.

(Schluß folgt.)

Erlangen.

Aerztlicher Bezirksverein. Sitzung vom 30. Juni 1914.

F. Hauser (als Gast) bespricht die physikalischen Grundlagen der neuen **Zeißschen Punktallinse,** einer asphärischen Linse, welche von großer Bedeutung für die Brillentechnik ist und eine ganz hervorragende Verbesserung für das Sehen nach Staroperationen bedeutet. Diskussion: Kümmell.

Königer demonstriert eine Patientin mit ausgedehnten Lähmungserscheinungen, ohne Störung des Muskeltonus, ohne wesentliche Atrophien, ohne Entartungsreaktion, mit erheblichem Wechsel in der Schwere der Lähmungen zu verschiedenen Zeiten, abhängig von Körperruhe und -Bewegung. Nach Besprechung der Differentialdiagnose definiert K. das Krankheitsbild als **Myasthenia gravis pseudoparalytica** (Erb). Mit der Abderhaldenschen Reaktion verhielt sich das Serum der Kranken gegen eine große Reihe von Organextrakten refraktär, nur Thymus wurde sehr stark abgebaut. Klinisch war eine Vergrößerung dieser Drüse nicht nachzuweisen; aber ein Kontrollserum baute auch wieder ausschließlich Thymus ab, sodaß die Reaktion in diesem Fall keinen Rückschluß auf eine thymogene Aetiologie der Erkrankung gestattet.

Kümmell spricht über die **Pulsation der Netzhautgefäße.** Mit dem Gulstrandschen Ophthalmoskop, das in seiner verbesserten Form eine binoculare Beobachtung gestattet, läßt sich zunächst nachweisen, daß der Arterienpuls eine physiologische Erscheinung ist, sowohl auf der Papille wie in der Peripherie. Bei Myopen sieht man auch die Ciliar- und Aderhautgefäße manchmal pulsieren. Aber auch der Venenpuls ist am normalen Auge zu beobachten. Er ist abhängig vom Glaskörperdruck und erfolgt präsystolisch.

Seitz trägt über seine mit Wintz zusammen angestellten Untersuchungen vor über **die biologische Funktion des Corpus luteum, seine chemischen Bestandteile und deren therapeutische Verwendung bei Störungen der Menstruation.** Die Ovulation erfolgt neun bis zehn Tage vor der Menstruation; diese tritt im Blütestadium des Corpus luteum ein. Ohne Ovulation kein Corpus luteum, ohne Corpus luteum keine Menstruation. Allen bisherigen Extrakten aus Corpus luteum hing die Unmöglichkeit zu dosieren an, da sie stets auch fremdartige Bestandteile enthielten. S. und W. haben das Corpus luteum allein verarbeitet. Das funktionierende Organ enthält kein Neutralfett, sondern nur Lipoide. W. konnte daraus zwei Stoffe isolieren, von denen der eine als **Luteolipoid** benannt wurde. Dieses hat einen Einfluß auf die Blutgerinnung im Sinne einer Beschleunigung. Beim Menschen hemmt es die Menstruation. Blutungen, die mit der Menstruation nichts zu tun haben, werden nicht beeinflußt, ebensowenig akute Entzündungen. Dagegen erwies sich das Luteolipoid wirksam bei allen Anomalien, die als funktionelle Störungen aufzufassen sind, wie Pubertätsblutungen usw. Nach den Injektionen treten auch Verlängerungen der Blutungsintervalle auf. Die Wirkung beruht nicht auf Uteruscontractionen oder Erhöhung des Blutdrucks, sondern vermutlich auf einer Beeinflussung der Gefäßrückbildung. Bei den klimakterischen Blutungen ist die Wirkung nicht so prompt. Bei Myomen wird die Blutung sogar vorübergehend verstärkt. — Der zweite Stoff ist ein Lipoproteid mit einer Aminogruppe und wurde **Lipamin** genannt. Er ist in Wasser ganz klar löslich. Im Tierexperiment trat bei kürzeren Einspritzungen eine Hyperämie, bei länger dauerndem Gebrauch eine Hypertrophie des Genitalapparates ein. Diese Substanz hat eine das Wachstum anregende Wirkung auf das Genitale. Sie wurde in solchen Fällen angewendet, bei welchen funktionelle Ausfallserscheinungen bestanden, wie Amenorrhöe und Oligomenorrhöe. Bei den klimakterischen Ausfallserscheinungen zeigte sich keine einheitliche Wirkung. Dagegen wurde die Schmerzhaftigkeit der Menses in einigen Fällen vermindert. — Die beiden Stoffe scheinen die Regulatoren der normalen Menstruation zu sein. Lipamin scheint im Frühstadium, Luteolipoid im Reifestadium des Corpus luteum zu überwiegen. Sie wirken in gewissem Sinn antagonistisch. Es ist wahrscheinlich, daß auch noch andere innersekretorische Drüsen mit hereinspielen, die wichtigste Rolle dürfte aber den beiden Stoffen zufallen. K.

Jena.

Naturwissenschaftlich-medizin. Gesellschaft. (Sektion für Heilkunde.) Sitzung vom 18. Juni 1914.

Wrede berichtet über die **Operation eines Falles von Kardiacarcinom.** (Erscheint ausführlich in der M. m. W.)

Rehn spricht an der Hand seiner früher veröffentlichten Experimente und einiger von ihm operierten Fälle von Kardia- und Oesophaguscarcinom über Technik und Prognose der Resektion. R. ist Anhänger der totalen Entfernung des Oesophagus mittels Invagination von oben nach unten. Dies ist das einzigste Verfahren, das bisher den Namen einer sicheren, gefahrlosen Methode verdient. Ein im März von ihm nach seiner Methode operierter Fall von Kardiacarcinom hat ihm wieder die Ausführbarkeit seines Operationsverfahrens bestätigt, wenn auch der Patient nach zehn Tagen an einer Peritonitis durch eine Infektion von dem verjauchten großen Carcinom aus zugrunde ging. Mediastinum und beide Pleurahöhlen waren frei von Infektion und Verletzung.

Lexer bespricht und demonstriert eine Teratom, das bei einem Neugeborenen mit breiter Basis aus der Magengrube herausgewachsen war. Es zeigte schon äußerlich eine verhältnismäßig hohe Entwicklung. Deutlich war der Kopf mit behaarter Kopfhaut, ferner beide Augen mit Lidern, Nasenhöcker, Mundspalte, Oberlippenspalte, Unterkieferbogen zu-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erkennen. Der Gefäßstiel des Teratoms setzte sich ins Lig. suspensorium hepatis des Kindes fort.

Stemmler berichtet über zwei Fälle von **isolierter Fraktur der Lendenwirbelquerfortsätze.** Von den bisher in der Literatur als specifisch für Querfortsatzfraktur beschriebenen Symptomen: 1. Einschränkung und Schmerzhaftigkeit der Beugefähigkeit des Rumpfes nach der gesunden Seite, ebenso der Rotation, 2. Schmerzhaftigkeit beim Vorbeugen und Wiederaufrichten, oder beim Beugen des gestreckten Beins der verletzten Seite in der Hüfte in Rückenlage, 3. lokale Druckempfindlichkeit neben der Wirbelsäule in der Gegend der Querfortsätze bei sonst normalem Befund an der Wirbelsäule — kann S. nur das erste dieser Symptome als specifisch anerkennen. Die andern kommen auch bei einfachen Hämatomen der Muskulatur ohne Querfortsatzfraktur vor.

S. teilt ferner eine von ihm in drei Fällen mit gutem Erfolge geübte Operation der Mastdarmfistel mit. Er präpariert den Fistelgang und invaginiert ihn in den Mastdarm. Der Vorteil der Methode besteht in der schnellen Heilung (vier bis sechs Tage) und in der Schonung des Sphincters.

Biedermann bespricht an der Hand von elf Fällen Klinik, Pathologie und Therapie der isolierten Fraktur des Os naviculare der Hand. In frischen Fällen wurde mit der konservativen Behandlung (Ruhigstellung, später Massage) gute Funktion erreicht. In zwei verschleppten Fällen machte sich wegen großer Beschwerden die Resektion des zertrümmerten Knochens notwendig. Der Erfolg war befriedigend. Der Defekt wurde einmal durch Fett, das zweite Mal durch eine Jodoformplombe ausgefüllt.

Zange spricht an der Hand zahlreicher Präparate über **die pathologisch-anatomischen Grundlagen der Funktionsstörungen des inneren Ohres bei Mittelohreiterungen und ihre Entstehung.** Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Es können Entzündungen der verschiedensten Art im Labyrinthe bestehen, ohne daß Degeneration in den Nervenendapparaten eintritt.

2. Es kann Entzündung von gleicher Art und Dauer bestehen ohne und mit Degeneration des nervösen Apparats.

3. Die Entzündung im Labyrinth vermag auch direkt Degeneration zu erzeugen.

4. Es gibt reine Degeneration ohne jede Spur von Entzündung im Labyrinth.

Schultz berichtet über **neue körperliche Symptome bei Dementia praecox.**

Er fand 1. Veränderungen des Blutbildes. Besonders wichtig sind Erythrocytenvermehrung in der Mehrzahl der frischen Fälle, bei vielen chronischen im Verlauf neuer Schübe und bei vielen Endzuständen.

2. Die Abderhaldenuntersuchungen, die Vortragender in Chemnitz ausführte, ließen in Uebereinstimmung mit den Befunden der Jenaer Klinik häufig Abbau von Keimdrüsen, Schilddrüse und gelegentlich Gehirn, nie von Uteruswand- und Schleimhaut erkennen.

3. Dementia praecox-Kranke zeigten in der Hälfte der Fälle Adrenalin-Mydriasis mäßigen bis erheblichen Grads, ein Fünftel blieb negativ und bei einem weiteren Fünftel trat eine mäßige bis deutliche Verengerung der Pupille auf Adrenalin ein (paradoxe Adrenalinreaktion).

Eden.

Kiel.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 18. Juni 1914.

Graf (Neumünster) berichtet über **fünf Fälle subkapitaler Schenkelhalsbrüche,** bei denen er vor zwei und drei Jahren Nagelung mit Elfenbeinstiften vornahm. Indikationen boten Brüche, die schon wochenlang erfolglos behandelt waren, bei denen eine Konsolidation nicht oder nur sehr mangelhaft eingetreten war und bei denen das Bein kaum aufgesetzt und nicht belastet werden konnte. Ferner frische Brüche, bei denen nach dem Röntgenbefund anzunehmen war, daß sie gar nicht oder nur nach sehr langer Zeit heilen würden. Technik: Nagelung in örtlicher Betäubung, 7 bis 8 mm dicker Stift durch Kopf und Hals. Nach 14 Tagen kommen die Kranken auf die Beine, Belastung erfolgt vorsichtig. Resultate: drei völlig arbeitsfähige, zwei beschränkt arbeitsfähige Leute; viermal fibröse, einmal knöcherne Heilung. Von den frischen Brüchen, die erst nach Resorption des ersten Blutergusses und Korrektur der schlechten Stellung im Streckverbande genagelt wurden, erfolgt der Eingriff durchschnittlich zwei Wochen nach der Verletzung und alle sind fest geworden; bei dem Bruche mit knöcherner Heilung liegt die Möglichkeit der Einkeilung vor. Graf sieht den Hauptvorteil der Methode darin, daß er 1. die Verletzten sehr frühzeitig aus dem Bette nehmen kann und 2. die funktionelle Belastung des Beins ohne große Sorge frühzeitig als Heilfaktor benutzen kann.

Göbell bespricht 1. die Pathologie der **akuten Pankreasnekrose** und die verschiedenen experimentellen Arbeiten über die Entstehung der akuten Pankreasnekrose (Hildebrand, Opie, Hess, Guleke, Polya, H. Seydel, Knope und Natus). Er charakterisiert das Krankheitsbild, weist auf die häufige Kombination von Cholelithiasis und akuter Pankreasnekrose hin und zeigt im besondern an zwei geheilten Fällen, daß es möglich ist, eine Frühdiagnose zu stellen, und an der Hand einer Statistik, daß die Frühoperation innerhalb der ersten 24 Stunden die besten Resultate gibt (9 geheilt, 4 gestorben), während in den zweiten 24 Stunden das Verhältnis schon 2 : 3, in den dritten 24 Stunden gar 2 : 8 ist. — Die vorgestellten Patienten (60 Jahre und 78 Jahre wurden in Lokalanästhesie operiert; bei dem 60jährigen fand sich beginnende Fettgewebsnekrose, bei dem 78jährigen ausgedehntere Fettgewebsnekrose. Der Pankreasüberzug wurde geritzt, die Bursa omentalis mit Vioformgaze tamponiert und drainiert. Wohlgemuthsche Diät und länger durchgeführte Tamponade und Drainage sicherten vor dem Auftreten einer Pseudocyste des Pankreas.

2. Demonstration einer 29jährigen Frau, bei welcher er am 11. Juli 1912 eine **echte Pankreascyste,** welche mit dem Pankreaskopfe verwachsen war, entfernt hatte. Die Cyste war gut apfelgroß, ihr Inhalt war schwarz wie Tusche, die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die Cyste innen von Cylinderepithel mit basal stehendem Kern ausgekleidet war. Die Untersuchung des Cysteninhalts im Physiologischen Institut ergab: Inhalt schwach alkalisch, verdaut kein Eiweiß, kein Fett, verzuckert Stärke, wie jede Körperflüssigkeit. Gallenfarbstoff und Gallensäuren fehlen. An mikroskopischen Präparaten Demonstration des Unterschieds zwischen echter Pankreascyste und Pseudocyste des Pankreas.

3. Fünfjähriger Knabe mit **ischämischer Contractur und Medianuslähmung nach Extensionsfraktur des linken Humerus;** Neurolysis durch freie Fettransplantation zur Umhüllung des aus den Narben oberhalb der Ellenbeuge freipräparierten Nervus medianus und freie Fascientransplantation zum Ersatze der geschrumpften Oberarmfascie; guter Erfolg am Medianus.

4. Frau, die an **Mamma pendula** und heftiger **Mastodynie** litt und bei welcher beiderseits durch freie Fascientransplantation ein an der zweiten Rippe befestigtes Ligamentum suspensorium mammae mit kosmetisch gutem Erfolge geschaffen wurde. Die Mastodynie ist völlig verschwunden.

5. 32jähriger Patient, bei welchem bei einer 1/4 Jahr alten **Luxatio claviculae retrosternalis inveterata** nach blutiger Reposition das sternale Ende mittels zweier die Clavicula mit dem Sternum und der ersten Rippe verbindender frei transplantierter Fascienstreifen retiniert wurde. Resultat bis dahin ausgezeichnet.

6. Zwei Mädchen, bei welchen nach Reposition einer **Luxatio coxae congenitalis** trotz Beseitigung der Anteversion mittels Osteotomie nach Schede wieder Reluxationen aufgetreten waren. Es wurde blutig reponiert, das Ligamentum teres aus der Gelenkpfanne entfernt, nach der Reposition und Naht der Kapsel aus frei transplantierter Fascie ein von der Eminentia ilei pectinea zum Trochanter major ziehendes breites Band geschaffen, welches nunmehr forcierte Außenrotation verhindert.

Leipzig.

Medizinische Gesellschaft. 7. Sitzung vom 9. Juni 1914.

I. Fortsetzung der **Diskussion über Mesothoriumbehandlung.**

a) Littauer tritt warm für Krönig ein und verteidigt energisch dessen Standpunkt, durch völliges Fallenlassen der Operation und Strahlenbehandlung auch der operablen Carcinome zu versuchen, die Dauerheilungsziffern der Uteruscarcinome zu erhöhen.

b) Heineke erklärt, daß der Standpunkt der Chirurgen ein wesentlich anderer als der der Gynäkologen sein müsse, da in der Chirurgie noch keine ermutigenden Resultate durch die Mesothoriumbehandlung erzielt seien. Dagegen empfiehlt H. sehr, operierte Fälle zur Vermeidung respektive Verzögerung von Rezidiven nachzubestrahlen. Die Reizwirkung der Präparate ist dabei seiner Ansicht nach nicht zu sehr zu fürchten.

c) Payr berichtet über einen Mann von 64 Jahren mit einem Hautsarkom an der Innenseite eines Fußes, der sich selbst einen Röntgenapparat anschaffte und in der intensivsten Weise bestrahlte. Der Tumor schwand zunächst allmählich, doch entwickelten sich nach einiger Zeit innerhalb 4 1/2 Wochen wieder schnellwachsende große Tumoren, und nun traten auch Lymphdrüsenmetastasen auf. Es wurde nun die Amputation und Exstirpation der etwa gänseeigroßen Rosenmüllerschen Drüse vorgenommen.

d) Schweitzer berichtet zu dem von Versé demonstrierten Falle (vergleiche Bericht der letzten Sitzung), daß es sich um einen unvollständig behandelten Fall handelte (8969 mg-Stunden in zwei Serien), bei dem wegen des Auftretens von Lungenerscheinungen die Behandlung vorzeitig unterbrochen werden mußte. Außerdem waren in diesem Falle, wie überhaupt bei den ersten behandelten Fällen, noch Bleifilter verwandt worden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

II. Payr: **Ein neues Verfahren zur Verkürzung der Ulna bei der Operation schlecht geheilter Radiusbrüche, „Radiuspseudarthrosen“.** Bei schlecht geheilten Radiusfrakturen mit bedeutender Verkürzung des Radius mußte man sich bisher dazu entschließen, außer einer Osteotomie des Radius auch noch eine Continuitätstrennung der Ulna mit Verkürzung derselben vorzunehmen, um eine leidliche Korrektur zu erzielen. P. hatte in einem besonders ungünstigen Falle von Pseudarthrose des Radius infolge von Sturz vom Pferde 1909 die blutige Naht des Radius vorgenommen, die zwar nicht zur knöchernen Heilung führte, die Fragmente aber zwei Jahre lang in guter Stellung hielt, sodaß die Hand gut gebraucht werden konnte. Dann riß der Silberdraht und es trat wieder eine starke Deformität ein. Die Radiusfraktur wurde nun, da Patient es ablehnte, sich aus seiner Tibia einen Knochenspan entfernen zu lassen, durch einen Elfenbeinstift consolidiert, doch war der Erfolg nicht von Dauer. Schließlich opferte der Mann ein Stück seines Darmbeinkamms, mit dem die Fraktur gebolzt wurde. Um nun die um 2 cm zu lange Ulna zu verkürzen, wurde das folgende Verfahren angewandt: Das centrale Ulnastück wurde verschmächtigt und in das ausgehöhlte periphere Stück eingepflanzt. Dadurch wurde jede Knochennaht und Schienenbehandlung unnötig. Der Effekt war ein sehr guter. Die demonstrierten Röntgenplatten illustrierten das Vorgetragene aufs anschaulichste. Mohr.

Marburg.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 17. Juni 1914.

Hübner demonstriert vor der Tagesordnung einen Fall von **Erythema induratum;** die Affektion gehört in die Reihe der Tuberkulide. Ob es sich um Toxinwirkung handelt, oder ob Bakterien selbst in den Herden sitzen, ist noch strittig.

Schweckendiek jr.: **Ueber Naseneiterungen.** Bericht über einige Fälle von primärer Nasendiphtherie. Die Erkrankung ist nicht so selten, wie man gewöhnlich annimmt. Sie tritt als einfacher Schnupfen auf, oder als schwerer, hämorrhagisch-eitriger Katarrh mit Bildung von Pseudomembranen, und dazwischen alle Uebergänge. Je schwerer die Affektion, desto profuser im allgemeinen die Sekretion. Therapeutisch kommen außer der Serumbehandlung Nasenspülungen mit leichten Antisepticis in Betracht und Einstreichen von Protargolsalbe in die Nase.

Hübner: **Die Wandlungen der Syphilisbehandlung.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Müller vertritt den Standpunkt, daß es sich für die Genese von Tabes und Paralyse um eine „Spielart“ der Spirochäte handelt. Die conjugalen Fälle und die Reihen von Infektionen aus derselben Quelle seien beweisend.

Tuczek glaubt, daß diese Fälle äußerst selten sind; er hat nie conjugale Paralyse gesehen. Dagegen ist anzunehmen, daß viele Fälle von Lues symptomlos verlaufen, ohne dem Patienten bekannt zu werden.

Hübner bestätigt im Schlußworte diese Ansicht; die syphilitischen Asymptomatiker sind jedenfalls sehr zahlreich. Als Eingangspforten kommen Anginen oder geringfügige Verletzungen in Betracht.

Kutscher: **Die Physiologie der Schilddrüse.** Das Jod wurde früh in der Drüse gefunden, in seiner Bedeutung jedoch zuerst überschätzt. Bei einer ganzen Reihe von Tieren ist es überhaupt nicht vorhanden. Die Hauptsache ist die innere Sekretion der Drüse. Die wirksamen Stoffe, die Hormone, sind noch unbekannt. Vortragender hat als wirksamen Bestandteil einen Abkömmling des Histidins darstellen können, einen Stoff, der bei Pflanzenfressern steigernd, bei Fleischfressern senkend auf den Blutdruck wirkt. Außerdem reizt es die Uterusmuskulatur, wie das Experiment beweist.

Gürber bestätigt die Ansicht, daß dem Jod nur eine nebensächliche Bedeutung zufalle. Georg Magnus.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 27. Juni 1914.

Magnus demonstriert einen Fall von **Fibuladefekt** und den Gipsabguß eines zweiten Falles. Beide zeigen die typische Verbiegung der Tibia am Uebergange vom mittleren zum unteren Drittel mit der Konvexität nach vorn, sowie die feine, strichförmige Narbe auf dem Scheitel dieser Verbiegung. Bei beiden fehlt der ganze laterale Strahl, bei beiden besteht starke Verkürzung der Tibia mit sehr erheblicher Valgusstellung im Knie und Fußgelenk. Der demonstrierte Fall ist insofern sehr bemerkenswert, als hier auch der Talus fehlt, der Calcaneus also direkt mit der Malleolengabel artikuliert.

Müller demonstriert einen Fall von **Myxödem,** in Kombination mit Taubstummheit; eine Thyreoidinbehandlung hat wesentliche Besserung gebracht, besonders im psychischen Befinden.

Tuczek betont, daß in Kropffamilien häufig ein Alternieren von Struma, Kretinismus und Taubstummheit vorkomme.

Matthes: **Die interne Behandlung der Basedowschen Krankheit.** Die Ursachen sind keineswegs geklärt; die Therapie ist vor der Hand eine symptomatische. Es kann sich um einen Entgiftungsprozeß in der Drüse handeln, wahrscheinlich jedoch um Produktion eines pathologischen Sekrets (Dysthyreoidismus), oder um vermehrte Sekretion normaler Produkte (Hyperthyreoidismus). Die Beteiligung der Thymus ist noch durchaus ungeklärt. — Die medikamentöse Behandlung ist erfolglos: Das Antihyreoidin Möbius, Atropin und Adrenalin, Kalk, Chinin, Arsen, Ergotin und Natrium phorphoricum haben keine oder nur eine unsichere Wirkung. Dagegen hat sich die Röntgenbestrahlung vorzüglich bewährt, und die gänzliche Verdrängung der Operation ist zu erwarten. Die Besserung tritt häufig erst nach Monaten ein. Die Etappenbehandlung ist zu empfehlen: nach Applikation von 10 x wird eine Pause von 14 Tagen gemacht.

König: **Die chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit.** Die anatomischen Veränderungen der Schilddrüse sind durchaus charakteristisch: man sieht wenig oder kein Kolloid, der Epithelbelag der Follikel ist hoch, stärker gefärbt, hier und da zu Papillen gefaltet; im Interstitium finden sich viele Lymphocyten. Wichtig für die Beurteilung der chirurgischen Behandlung ist die Berechnung von Gefahr und Erfolg. K. hat keinen Todesfall nach Operation der Basedowstruma erlebt. Die Entwicklung der Technik und vor allem der Lokalanästhesie haben die Chancen wesentlich verbessert. Die Erfolge waren befriedigend. Von 14 nachuntersuchten Fällen waren nur drei nicht gebessert, die übrigen geheilt oder doch wesentlich gebessert. Die Röntgenbestrahlung ist deshalb zu verwerfen, weil sie die Chancen der häufig doch notwendig werdenden Operation durch Auftreten schwerer Verwachsungen mit der Umgebung verschlechtert.

Müller hat von Medikamenten keine Besserungen gesehen, aber auch die Erfolge der Röntgentherapie sind unsicher. Empfehlenswert ist eine Kombination chirurgischer und interner Allgemeinbehandlung. Georg Magnus.

Berlin.

Verein für innere Medizin u. Kinderheilkunde. (Pädiatrische Sektion.) Sitzung vom 13. Juli 1914.

Vor der Tagesordnung demonstriert Paderstein ein **Dermoid der Lidspalte bei einem kleinen Kinde.**

Peritz: Demonstration von **Hydrocephalusfällen mit hypophysären Symptomen.** Redner demonstriert ein Kind mit Adduktorenspasmen, unsicherem Gang, Intentionstremor, ausgesprochener Fettsucht. Der Türkensattel deutlich vergrößert. Ein zweites Kind zeigt wie das erste einen sehr großen Schädel, dabei deutliche Zeichen von Fettsucht: Türkensattel normal. Ein in Photographien vorgestellter dritter Fall zeigt ebenfalls eine wahrscheinlich durch Hydrocephalus bedingte Fettsucht, und endlich will Vortragender an einem Kinde, welches vor einigen Jahren auf den Kopf gefallen ist und jetzt Ataxie, spasmische Erscheinungen an den Beinen, einseitige Facialisschwäche und Zurückbleiben in der Entwicklung zeigt, Zeichen von Fettsucht sehen. In allen diesen Fällen wird die Fettsucht auf Hydrocephalus zurückgeführt. Redner betont, daß der Hydrocephalus nach längerem Stationärbleiben exacerbieren kann. Der Balkenstich führt bei Hydrocephalus nicht zur Heilung.

Diskussion: Baginsky fragt über Erscheinungen von Diabetes insipidus bei diesen Kindern. Er hat bei einem Gumma in der Hypophyse Diabetes insipidus gesehen. Peritz (Schlußwort): Diabetes insipidus wurde in keinem Falle beobachtet.

Diskussion zum Vortrage von Stier: **Abgrenzung und Begriff des neuropathischen Kindes.** Peritz: Bei neuropathischen Kindern ist eine Gruppe von Spasmophilen herausschälbar. Es sind meist schlanke Kinder mit schlechter Muskulatur,ividen kalten Händen und Füßen, stark gespannter Arterie. Die Neuropathen und Psychopathen lassen sich nicht scharf trennen. Die spasmophilen Kinder zeigen bisweilen Uebergänge zur Epilepsie. Sehr häufig ist nervöses Asthma. Stier (Schlußwort): In vielen Fällen ist eine scharfe Trennung von Neuropathen und Psychopathen möglich. Uebergänge zur Epilepsie hat er trotz genauer Prüfung seines großen Materials nie gefunden.

Falk: **Zur Therapie des Tetanus neonatorum.** Redner hat zwei sehr schwere Fälle, die er ausführlich beschreibt, durch Injektion von Magnesiumsulfat heilen können. Die angewandten Dosen waren so groß, daß mehrere Male Calciumchlorid gegeben werden mußte, um die Magnesiumsulfate beziehungsweise den Ueberschuß zu paralysieren. Ein dritter Fall ist noch in Behandlung, und zwar unter kombinierter Therapie mit Chloral und kleinen Mengen Magnesium, befindet sich ebenfalls auf dem Wege der Besserung.

Diskussion: Finkelstein: Die Prognose des Tetanus wird in hohem Maße von der Dauer der Inkubation beherrscht: beträgt diese sieben Tage und mehr, so kommen die Fälle in der Regel glatt durch. Die Magnesiumtherapie ist auch dann als sehr zweckmäßig zu erachten, wenn sie nichts leistet, als daß sie die plötzlichen tetanischen Stöße ausschaltet. Czerny fragt, ob nach dem Infektionserreger gesucht worden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist. Bei seinem großen Material der genannten Erkrankung und trotz der Hilfe geschulter Bakteriologen hat er niemals einen Nachweis des Erregers gesehen. Er hält daher den Tetanus neonatorum nicht für einen infektiösen Tetanus, sondern für eine Krankheit für sich. Falk: Baginsky hat nie gezweifelt, daß es sich um echten Tetanus handelt. Er entsinnt sich mit Sicherheit an einen von ihm beobachteten Fall, in welchem Kitasato den Erreger nachweisen konnte. Finkelstein wendet sich gegen die Auffassung Czernys. In tropischen Ländern, in denen Erde zum Verbinden der Nabelwunden benutzt wird, ist der Tetanus neonatorum besonders häufig. Ferner ergibt sich aus der Statistik ein Nachlassen unter besseren hygienischen Bedingungen. Czerny: In den genannten tropischen Ländern kommt die Krankheit trotz besserer hygienischer Verhältnisse nach wie vor häufig vor. Wenn Bacillen da wären, müßte man sie in den meisten Fällen auch finden, da die Auffindung beim Tetanus der Erwachsenen ohne große Mühe gelingt. Der Tetanus neonatorum gehört zu den Nervenkrankheiten. Baginsky. Falk (Schlußwort). Pincussohn.

Berlin.

Gesellschaft für Chirurgie. Sitzung vom 13. Juli 1914.

1. Schliep: **Demonstration eines operativ geheilten Falles von Blasenspalte.** Vortragender erörtert die verschiedenen Formen der Blasenspalten und die verschiedenen Operationsmethoden und demonstriert einen acht Monate alten Jungen, bei dem eine Fissura vesicae superior durch die direkte Vereinigung der Spaltränder beseitigt wurde. Jetzt, vier Wochen nach der Operation, besteht vollkommene Heilung und Kontinenz.

2. E. Holländer: **Zur Geschichte der chirurgischen Säge.** H. gibt einen Ueberblick über das uns Bekannte von den Formen und der Anwendung der chirurgischen Säge im Altertum und Mittelalter, ein bisher von der Geschichtsforschung recht vernachlässigtes Gebiet. Nach der griechischen Sage war Dädalos der Erfinder der Säge, doch haben uns die Ausgrabungen bewiesen, daß bereits in der älteren Steinzeit die Säge ein bekannter Gebrauchsgegenstand war, und, was noch bemerkenswerter ist, die Diluvialmenschen führten damit bereits Trepanationen aus, wie uns die Operationsbefunde an einzelnen ausgegrabenen Schädeln beweisen. Extremitätenknochen, an denen Amputationen ausgeführt worden sind, sind uns dagegen nicht bekannt, obwohl die aufgefundenen Instrumente wohl dazu geeignet gewesen sein müssen, wie H. durch Versuche mit Nachbildungen derselben nachgeprüft hat. In der Bronzezeit (zirka 2000 vor Christi bis zum Ende des römischen Reiches) sind uns dagegen nur wenige Sägen chirurgischer Art bekannt; sie sind alle kurz und ihre Anwendung für chirurgische Zwecke fraglich. Nur bei zwei in der letzten Zeit aufgefundenen ist sie sicher, bei einer aus einem ungarischen Grabe aus der Latène-Zeit, in römischer Form gehalten, die wahrscheinlich zu einem Trepanationsbestecke gehörte, und bei einer aus einem Grab in Obermensing. Die Säge findet sich auf Grabmälern im Altertume fast niemals als ärztliches Instrument dargestellt, wohl aber häufig und in den noch heute üblichen Formen bei andern Berufen. Daraus geht hervor, daß Amputationen keine populären Operationen waren. Vortragender zeigt die Darstellung einer Säge zusammen mit andern chirurgischen Instrumenten aus einem ägyptischen Heiligtume, wohl einer Gebärhalle, zirka 2000 vor Christi. Im Mittelalter fand die Säge dann eine schnell zunehmende Verwendung als chirurgisches Instrument, zugleich auch eine Verbesserung der Form, der Anordnung der Zähne, der Vielseitigkeit des Gebrauchs bis in die Neuzeit hinein.

3. A. Israel: **Blutgerinnung in Körperhöhlen** (nach gemeinsamen Versuchen mit A. Herzberg). Bisher wurde die Gelenkmembran oder die Gelenkschmiere als blutgerinnungshemmend angesehen und damit erklärt, daß sich in Gelenken noch nach längerer Zeit flüssiges Blut finden soll. Vortragender hat das weitere Schicksal des Bluts verfolgt, das aus Gelenkblutungen stammte. Es blieb auch im Gefäß ungeronnen, da es, wie aus Zusatz von Ammonsulfat und fehlendem Niederschlage dabei sich ergab, frei von Fibrinogen war. Blut aus Arterien dagegen, direkt ins Gelenk geleitet, gerann sofort. Nach einiger Zeit war dann die vorhandene Flüssigkeit fibrinogenfrei, woraus Vortragender schließt, daß dies nicht Blut, sondern Serum war. Nach 48 Stunden waren die Gelenke frei von Gerinnseln. Gelenkschmiere mit frischem Blute zusammengebracht konnte die Gerinnung nicht verhindern, Hirudinblut, ins Gelenk gebracht, blieb ungeronnen und konnte dann durch Thrombinzusatz zum Gerinnen gebracht werden.

Ebenso wie in Gelenken gerinnt nach Ansicht des Vortragenden ergossenes Blut auch sofort in Körperhöhlen, die zerriebenen Koagula täuschen nur flüssiges Blut vor.

Dazu: Katzenstein hat ähnliche Beobachtungen gemacht. Fibrinauflagerungen verhindern die Resorption bei Peritonitis und in Wundhöhlen. Ref. Simon (Schöneberg).

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Soziale Hygiene.

Die Bedeutung der inneren Kolonisation als Kampfmittel gegen die Geschlechtskrankheiten

von

Prof. Dr. med. **Julius Heller**, Charlottenburg-Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 31.)

Wäre es möglich, einen Teil der die Großstädte überflutenden Bevölkerung auf dem Lande festzuhalten, wäre es angängig, den heiratsfähigen Individuen auf dem Lande eine frühzeitige Existenzmöglichkeit zu schaffen, so wäre ein wichtiges Kampfmittel gegen die Geschlechtskrankheiten gefunden. Ueber die Abwanderung der Bevölkerung in die Städte sollen nur einige Zahlen gegeben werden. 1871 lebten auf dem Lande (in Wohnstätten unter 2000 Einwohnern) 26,22, 1910 25,95 Millionen, in den Städten aber 14,79 und 38,82 Millionen.

Einige Zahlen mögen die geringe Bevölkerungsdichte in den vorwiegend Landwirtschaft treibenden Provinzen Preußens und Ländern Deutschlands dartun. 1905 kamen auf 1 qkm im Reich 112,1, in Preußen 106,9, im Königreich Sachsen 300,7, im Rheinland 238,9 Einwohner. In Ostpreußen dagegen lebten auf demselben Raum 54,9, in Westpreußen 64, in Pommern 55, in Mecklenburg-Schwerin 47,6, in Oldenburg 68, in Hannover 71,7 Menschen. In Deutschland, das eine landwirtschaftlich benutzte Fläche von 32,53 Millionen Hektar hat, gibt es noch 3,55 Millionen Hektar Oedland, von denen noch 1 1/2 Millionen sich zur Besiedlung eignen. Auf diesem Terrain allein könnten 1 000 000 Bauern, Handwerker und Arbeiter Unterkunft und Nahrung finden. Es kann hier nicht auf die Geschichte der inneren Kolonisation eingegangen werden. Friedrich der Große erfaßte die Bedeutung des Problems in seiner ganzen Größe. Durch eine großzügige Kolonisation (2,5—3 Millionen Morgen wurden den Kolonisten überlassen) hob sich die Bevölkerung Preußens so, daß 1800 in Preußen 1582 Einwohner auf den Quadratkilometer kamen gegen 700 im Jahre 1700. In Frankreich stieg in dem gleichen Zeitraume die Bevölkerung nur von 2400 auf 2800.

Im Laufe des vergangenen Jahrhunderts hat nun die Verschiebung der Bevölkerung stattgefunden, die wir oben durch Zahlen illustriert haben. Der Prozentsatz der in ländlichen Wohnflächen lebenden Einwohner sank von 63,9 in 1821 auf 39,98 in 1910. Bei einer Bevölkerungszunahme von 8—900 000 Menschen in Deutschland verlor die landwirtschaftlich tätige Bevölkerung 1895—1900 pro Jahr 200 000. Die in der Landwirtschaft tätige Bevölkerung sank von 1882—1907 von 19,2 auf 17,6 Millionen. Die Gründe des Rückgangs sind mannigfach. Die Gesetzgebung am Anfang und in der Mitte des Jahrhunderts begünstigte vielfach das Schwinden der kleinen Bauernwirtschaften und die Entstehung größerer Güter. Die Tendenz zur Vergrößerung eines Gutes auf Kosten der in der Nähe befindlichen Kleinbesitzer (Landhunger) und die Festlegung größerer Güter durch Fideikommißbildung sind bedeutsame Faktoren. Wichtig ist ferner die Abwanderung landwirtschaftlicher Kräfte; 1821—1903 sind 5 Millionen Deutsche, vorwiegend im jugendlichen Alter, allein nach Amerika ausgewandert. Das wichtigste Moment aber ist die Anziehung der überschüssigen Landbevölkerung durch die städtischen Industrie. Diese zum großen Teil auf einer irrigen Voraussetzung über die Existenzbedingung des Landarbeiters in der Großstadt beruhende Wanderung hat das erforderliche Maß so überschritten, daß jährlich ganze Heere von Saisonarbeitern eingeführt werden müssen. Es wurden 1912/1913 seitens der Deutschen Arbeiter-Centrale allein für die Landwirtschaft 411 701 ausländische Arbeiter legitimiert. Es muß dabei betont werden, daß bei intensivem Betriebe der Landwirtschaft trotz der Verwendung der Maschinen die Zahl der gebrauchten Arbeitskräfte steigt (100 Morgen Acker bedürfen bei extensiver Kultur 4,5 bis 6,5, bei intensiver 9,5 bis 14 menschliche Arbeitskräfte). Dementsprechend berechnet Sehring, daß auf 100 ha der landwirtschaftlich benutzten Fläche in den Betrieben von 5 bis 20 ha 44, von 20 bis 100 ha 22, von 100 ha 17 Personen mit Einschluß der Betriebsleiter im Juni 1907 beschäftigt waren. Zur Illustration dieser innerdeutschen Wanderungsgewinne- und verluste verweise ich auf die Karte in Sehrings Werk: „Die Verteilung des Grundbesitzes und die Abwendung vom Lande“, Berlin 1910. Die Karte zeigt, daß in vielen ländlichen Bezirken, trotz ihres großen Geburtenüberschusses ein relativer Bevölkerungsverlust durch Abwanderung eingetreten ist. Freilich hat sich in einer großen Zahl von

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Landkreisen die Bevölkerung absolut noch vermehrt, es gibt aber eine nicht kleine Zahl von Bezirken, in denen eine absolute Abnahme der Bevölkerung im Jahre 1905 gegen das Jahr 1871 festzustellen war. Dieser Verlust beträgt in 14 Kreisen über 12 %, in 30 Kreisen 8—12 %.

Man kann ferner feststellen, daß die Wanderungsverluste überall da am stärksten sind, wo die geringste Zahl landwirtschaftlicher Kleinbetriebe und die größte landwirtschaftlicher Großbetriebe vorhanden ist. Auf Einzelheiten und Ausnahmen kann natürlich hier nicht eingegangen werden.

Seit dem Gesetz vom 26. April 1886 hat nun auch in Deutschland eine regere Kolonisationstätigkeit begonnen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die zur Germanisierung der Ostprovinzen (Posen und Westpreußen) von der preußischen Regierung inaugurierte planmäßige Ansiedlung deutscher Bauern in den polnischen Landesteilen weitere Kreise erst auf die wirtschaftliche Bedeutung der Frage hingewiesen hat. Die Frage nach der politischen Berechtigung und Zweckmäßigkeit dieser Besiedlung, die ich persönlich durchaus bejahe, soll an dieser Stelle nicht ventiliert werden. Die spezielle Durchführung der inneren Kolonisation ist ein Werk, das so ungeheuer viel Schwierigkeiten bei seiner Ausführung mit sich bringt, so viele Fragen zur Diskussion stellt, daß in dem Rahmen eines Vortrags nur kurz die Grundlinien des bisher Geleisteten skizziert werden können. Für alle Einzelfragen der „Kolonisierungswissenschaft" muß auf die Spezialwerke verwiesen werden. Bisher sind für die Ansiedlungszwecke in den Ostmarken 725 Millionen bewilligt worden.

Es kann nicht meine, eines Nichtfachmanns Aufgabe sein, eine so ungemein schwierige Materie, wie die innere Kolonisation in all ihren Einzelfragen kritisch darzustellen. Je mehr man sich mit diesem Thema beschäftigt, desto mehr treten Zweifel und ungelöste Probleme auf. Nichts ist falscher als das Wort: „Innere Kolonisation" als ein Schlagwort zu gebrauchen, das zum Diskussionsthema großer Massen sich eignet. Nicht dem Volksversammlungsredner, dem Fachmanne bleibt das letzte Wort in der für unser Volkswohl so wichtigen Frage.

Um aber den uns hier beschäftigenden Gedanken durchzuführen, müssen wir versuchen, einige wichtige Tatsachen aus dem großen Gebiete zusammenzustellen und dem Verständnisse näher zu führen.

Die Schwierigkeiten der Durchführung der inneren Kolonisation sind durch folgende Faktoren bedingt:

1. Schwierigkeit der Erwerbung von Land überhaupt zu Preisen, die eine einigermaßen rentable Durchführung der Aufteilung gestatten; besonders ungünstig wirkt die Steigerung des Preises des Landes bei reger Nachfrage. Die Gesetzgebung hat sich in den Ansiedlungsprovinzen mit dieser Schwierigkeit (Enteignung) beschäftigt und will in Zukunft auf diesem Gebiete sich weiter betätigen (Grundteilungsgesetz).

2. Die Adaptierung des erworbenen Landes für die Zwecke der Besiedlung. Es müssen geeignete Vorarbeiten gemacht werden; jede Ansiedlungsstelle muß auch die Möglichkeit der Existenz für die Ansiedler geben; das Schlagwort von der Aufteilung des Großgrundbesitzes hat nur geringe Bedeutung; die planlose Güterschlächterei hat genug Unzuträglichkeiten im Gefolge gehabt und viel Unglück über die Ansiedler gebracht. In gewissen Grenzen ist der Großgrundbesitz durchaus unentbehrlich.

3. Die Qualität der Ansiedler muß genau geprüft werden, religiöse und nationale Unterschiede müssen berücksichtigt, die zweckmäßige Anlage der Dörfer, die Zusammenfassung der Ansiedler zu leistungsfähigen Gemeinden muß erwogen werden; die Art des Bodens, die Verwertung vorhandener Baulichkeiten kann die Gründung größerer Betriebe zweckmäßig erscheinen lassen.

4. Die Ansiedler müssen mit entsprechenden Mitteln zur Bewirtschaftung des Guts ausgestattet sein und werden; es muß Vorsorge getroffen werden, daß der Ansiedler aus eigner Kraft vorwärts kommen oder aus seiner Stelle entfernt werden kann. Der schnelle Weiterverkauf der Ansiedlungsstätte ist daher, wenn auch nicht zu verhindern, doch in gewissen Grenzen zu erschweren.

Zur Ausschaltung der planlosen, das Ansiedlungswerk gefährdenden Güterschlächter sind folgende Einrichtungen getroffen:

A. **Die Rentengutsgesetzgebung.** Die Geschichte der einzelnen Gesetze ist hier ohne Bedeutung. Heut wird in Preußen die Anlage von Rentengütern einmal durch die Königl. Ansiedlungskommission für Posen und Westpreußen und durch die sieben (früher neun) Generalkommissionen vorgenommen.

Die **Generalkommission** ist eine staatliche Behörde, sie prüft ein Gut, das als Rentengut angelegt werden soll, bestimmt den Preis, trifft die nötigen Vorarbeiten (Drainage, Wegenetz usw.). Nach Abschluß des Rentengutsvertrags tritt der Verkäufer das Gut an die Rentenbank ab und erhält von dieser den kapitalisierten Reinertrag des Guts in $3^1/_2$ %igen Rentenpfandbriefen. Der Verkäufer ist meist eine besondere Gesellschaft, die dem früheren Gutsbesitzer das Gut abgekauft hat. Der Käufer hat nun seine Rente unter Zuschlag von $^1/_2$ % Amortisation an die Rentenbank zu zahlen. Durch eine 60 Jahre fortgesetzte Zahlung dieser Rente und Amortisation wird das Rentengut frei. In den ersten zehn Jahren nach Begründung des Rentenguts kann der Käufer die Rente nur mit Genehmigung der Generalkommission ablösen, später jederzeit, während die Rentenbank die Ablösung nicht verlangen kann. Das Rentengut darf nur mit Genehmigung der Generalkommission zerstückelt oder an einen andern als die Nachkommen oder die Ehefrau übertragen werden. Die Vererbung geschieht nach einem besonderen, das Rentengut vor Teilung schützenden Anerbenrechte.

Besondere Erleichterung gewährt die Rentenbank für die erste Einrichtung (Vieh, Geräte, Gebäude). Auch diese Summen können als Renten amortisiert werden.

B. **Die Königl. Ansiedlungskommission** ist Selbstkäufer des Gutes. Sie setzt Ansiedler an gegen Rente, Pacht und Miete. Die Rentengutsinhaber überwiegen bei weitem. Eine Rentenstelle geht gegen Zahlung der Rente in das Eigentum des Ansiedlers über. Die Rente beträgt 3 % (bei großen Stellen über 120 ha $3^1/_2$ %). 10 % des Kapitals, dessen Höhe gleich dem $33^1/_3$ fachen der Rente ist, sind nicht, 90 % jederzeit durch Kapitalzahlung ablösbar. Der Fiskus kann in den ersten 50 Jahren die Ablösung der Rente gar nicht, später nur den 25 fachen Betrag der Rente zurückfordern. Der Restbetrag von 10 % sichert den Zweck der Ansiedlung.

C. **Die Landbank und gemeinnützige Ansiedlungsgesellschaften** suchen die freie Beweglichkeit des Privatgeschäftsmanns mit der Erreichung der sozialpolitischen und nationalen Zwecke der inneren Kolonisation zu vereinigen. Ihre Tätigkeit ist bisher von nicht zu unterschätzender Bedeutung gewesen.

Welche Erfolge sind nun mit der Ansiedlungstätigkeit erzielt worden? Sind die 725 Millionen, die für die Besiedlung der Ostmarken, die 53 Millionen, die von der Landbank und den übrigen preußischen Siedlungsgesellschaften verwendet wurden, von Nutzen gewesen?

Bis 1912 sind von den in der Tabelle verzeichneten Institutionen 363 804 ha = 3638 □km landwirtschaftlich benutzbarer Fläche an 46 927 Ansiedlerfamilien verteilt worden. Die Zahl der von der Königl. Ansiedlungskommission in Posen und Westpreußen angesiedelten Familien beträgt 20 593, der Einzelpersonen 123 558. Verallgemeinert man diese Zahlen, so ergibt sich eine Ansiedlungsbevölkerung von 300 000 Menschen.

Ohne auf Einzelheiten einzugehen, möchte ich nur eine Tabelle der Ansiedlungen in Preußen nach den Verhandlungen des Königl. Landesökonomiekollegiums geben:

Tabelle V.

		Rentenstellen, Moorkolonate	Pachtstellen, Bauernstellen	Häusler, Arbeiterstellen
Preußen	Kgl. Ansiedlungskommission für Posen und Westpreußen . .	18 104	2330	159 Häusler
	Kgl. Generalkommissionen in allen 13 Provinzen Preußens	18 187		
	Landbank	1 656	2929	
	Pommersche Ansiedlungs-Gesellschaft und Pommersche Landbank	1 431		
	Ostpreußische Landgesellschaft [1])	1 194		39 Arbeiterstellen
	Landgesellschaft: Eigne Scholle	209		49 Arbeiterstellen
	Schleswig-Holsteinsche Siedlungs-Genossenschaft . . .	42		Arbeiterrentengüter
	Hannoversche Ansiedlungsgesellschaft	198		
Oldenburg		440 Moorkolonate		
Mecklenburg				11 270 Häusler
		41 460	5 457	11 521
			58 438	
In Preußen sind als Ansiedlungsland verteilt von den 8 Institutionen		363 804 ha		
In Oldenburg sind verteilt an Moorländereien		3 412 ha		

Diese Zahlen, vor allem die die Königl. Ansiedlungskommission betreffenden, bedürfen noch der weiteren Ergänzungen.

Die Königl. Ansiedlungskommission für Westpreußen und Posen mußte aus nationalen Gründen nach ihrer Konstituierung 1886 das Prinzip verfolgen, größere zusammenhängende deutsche Siedlungen zu

[1]) Als Beweis für die Leistungsfähigkeit der Ostpreußischen Landgesellschaft sei angeführt, daß vom 1. April 1913 bis 1. April 1914 327 Ansiedler auf 3680 ha (1975 Personen) angesetzt wurden.

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

begründen. Von dem 1886 bis 1900 berücksichtigten Grundsatze, viele Großbauernstellen anzulegen (42,06 % der besiedelten Fläche) ging man mit gutem Erfolge für die Bevölkerungszunahme 1901 bis 1906 ab. Es wurden fast 80 % der Fläche auf Bauernstellen von 10 bis 20 ha verteilt. Ganz kleine Betriebe unter 10 ha haben sich nur in der Nähe größerer Städte bewährt. Schließlich wurden Handwerker- und Arbeiterstellen für ländliche vermögenslose Arbeiter ausgelegt. Die Arbeiterwohnungen stellte der Staat her und gab den Mietern Gärtchen und 1½ bis 4 Morgen Wiesen- oder Ackerland. Krug- und Kramläden sind mit einzelnen Stellen verbunden; sie werden in der Regel stets auf sechs Jahre verpachtet.

Auf dem 419 729 ha aufgekauften Lande (71 % aus deutscher, 28,7 % aus polnischer Hand) wurden 315 Dörfer mit, wie erwähnt, 123 558 Bewohnern gegründet. 1900 bis 1905 nahm im Kreise Gnesen die deutsche Bevölkerung um 6 %, die polnische um 5 % zu.

Von großem Einflusse sind die Ansiedlungen auf die benachbarten Städte. Sieben Ansiedlungsstädte mit vorher 35 000 Seelen vermehrten sich in 20 Jahren um 47,4 %, 8 Nichtansiedlungsstädte mit 41 000 Seelen im gleichen Zeitraume nur um 8 %. Die Zahl der Haushaltungen stieg in den Ansiedlungsstädten um 45 % (gegen 16 %), die Zahl der Deutschen um 32 % (— 5 %), der Polen um 56 % (35 %), die Zahl der Evangelischen um 58 % (2 %), die der Juden sank um 39,5 % (gegen — 54,25 %). Das Steuersoll stieg um 18,75 % (gegen 9,76 %).

Ganz gewaltig ist durch die Ansiedlung die Produktion aller landwirtschaftlichen Produkte, besonders von Vieh, gestiegen, sehr stark hat sich die Steuerleistung der Provinzen vermehrt. Die gewaltige Summe von 725 Millionen Mark, die die Ansiedlungskommission bisher bewilligt erhalten hat, ist sicher auch finanziell nicht so schlecht angelegt worden, wie vielfach behauptet wurde.

Um ein Beispiel für die Aenderung der Ernährungsmöglichkeiten durch Besiedlung zu geben, sei ein Beispiel eines Gutes aus dem Kreise Osterode (Ostpreußen) angeführt.

	Vor der Güteraufteilung	Nach der Güteraufteilung
Menschen . . .	1851	3594
Pferde	318	718
Rinder	1330	2172
Schweine . . .	1346	3610
Schafe	338	104

20 pommersche Güter ernährten früher 239 Haushaltungen, nach der Aufteilung aber 457. Die Zahl der Bewohner wuchs von 1398 auf 2663. Bemerkenswert sind auch die Angaben über die Hebung des Viehstandes: Die Zahl der Schweine hat sich von 1542 auf 4005 gehoben. An Geflügel waren vor der Aufteilung nur 2472 Stück vorhanden, jetzt sind es 8613. Neu hinzugekommen sind 412 Bienenstöcke. Die Zahl der Ziegen hat von 89 auf 92 zugenommen. Aber auch Pferde waren früher 498 und jetzt 789. Die Zahl des Rindviehs stieg von 1428 auf 2965. Nur die Schafzucht ist von 5540 auf 353 Stück zurückgegangen. Nach Sehring betrug die prozentuale Zunahme (+) oder Abnahme (—) des Viehstandes in 269 bis 1906 fertig besiedelten Gemeinden der Ansiedlungskommission

Pferde	Rindvieh	Schweine	Schafe
+ 98 %	+ 187 %	+ 931 %	— 97 %

Von den deutschen Bundesstaaten hat bisher erst Oldenburg eine größere Kolonisation durch Anlage von 440 Bauerngütern auf adaptierten Mooren während der Jahre 1898 bis 1908 durchgeführt. Da in den süddeutschen Staaten der Kleinbesitz überwiegt, ist allerdings eine innere Kolonisation durch Begründung von Bauerngütern nicht im gleichen Maße erforderlich.

(Schluß folgt.)

Aerztliche Fortbildung in der sozialen Medizin

von

Reg.-Rat Dr. v. **Olshausen**, Berlin.

Mehrfach ist in letzter Zeit von beachtenswerter ärztlicher Seite darauf hingewiesen worden, daß, wenngleich die praktischen Aerzte zweifellos erhebliche Fortschritte in der Unfallchirurgie gemacht hätten, dennoch das gesamte Gebiet der sozialen Medizin eine gründlichere Ausbildung erheische. Schon vor einigen Jahren hatte der Aerztevereinsbund in einer Denkschrift die Schaffung von Professuren für soziale Medizin an den größeren Universitäten und von seminaristischen Uebungen angeregt. Inzwischen hat sich das Gebiet der sozialen Medizin wesentlich erweitert. Es waren deshalb auch beim Abschluß der Reichsversicherungsordnung im Reichstage zwei Resolutionen angenommen worden, welche dahin gingen, daß an allen Universitäten Lehrstühle für soziale Medizin errichtet werden sollten, um die Studierenden der Medizin mit den Bestimmungen der R.V.O., der Arbeiterschutzgesetzgebung und den bei der Durchführung dieser Gesetze den Aerzten erwachsenden Aufgaben vertraut zu machen. Auch anläßlich der diesjährigen Beratung des Etats des Reichsgesundheitsamts sind im Reichstage mehrere Abgeordnete auf dieses Thema zu sprechen gekommen. Insbesondere hat der Abgeordnete Dr. Gerlach empfohlen, die soziale Medizin als Zwangskollegium in eins der ersten klinischen Semester aufzunehmen. Die weitere Ausbildung auf diesem Gebiete könnte dann in das sogenannte praktische Jahr verlegt werden. Ueber Einzelheiten mag man in dieser Beziehung verschiedener Ansicht sein, aber jedenfalls ist eine intensive Ausbildung des ärztlichen Nachwuchses in dieser Richtung unbedingt nötig. Bei der Durchführung der gesamten sozialen Gesetzgebung ist der Arzt in einem so hohen Maße beteiligt, daß er eine genaue Kenntnis dieser Rechtsmaterie haben muß. Mit Freuden ist es daher zu begrüßen, daß auch das Centralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen anläßlich seiner 14. Generalversammlung am 13. Juni d. J. sich mit der Fortbildung der Aerzte gerade in der sozialen Medizin beschäftigt hat. Es wurde beschlossen, zur Durchführung der ärztlichen Fortbildung auf diesem Gebiete für jede Provinz eine Vereinigung zu schaffen, in der die Aerztekammern, der Leipziger Verband, die medizinischen Fakultäten sowie die öffentlichen und größeren Privatkrankenhäuser vertreten sein sollen. Die Kosten der ärztlichen Fortbildung in der sozialen Medizin sollen durch Zuschüsse der Regierung, der Aerztekammern und der oberen Versicherungsbehörden aufgebracht werden. Die Fortbildung soll nur für in Deutschland approbierte Aerzte bestimmt sein. Von besonderer Bedeutung ist, daß das Centralkomitee sich ausdrücklich auf den Standpunkt gestellt hat, daß die Fortbildung der Aerzte in der sozialen Medizin für das Allgemeinwohl nur dann fruchtbringend sein könne, wenn dem ärztlichen Stande Gelegenheit geboten ist, die erlangten Kenntnisse durch die Praxis zu vertiefen. Dieses Ziel sei aber nur zu erreichen, wenn zur ärztlichen Behandlung und Begutachtung der versicherungspflichtigen Bevölkerung möglichst viele Aerzte zugelassen werden.

In diesem Zusammenhange sei auch auf einen Artikel des Med.-Rats Prof. Dr. med. Puppe in Königsberg hingewiesen, der sich in der neubegründeten Deutschen Strafrechtszeitung findet. Diese Zeitschrift, an der für die Gebiete der gerichtlichen Medizin, der Psychologie und Psychiatrie als ständige Mitarbeiter auch zwei Aerzte tätig sind, verdient überhaupt die Beachtung der Aerztewelt. Prof. Puppe legt in diesem Aufsatze dar, daß die Fortentwicklung der gerichtlichen Medizin sich unter dem neuen Strafrecht in der Richtung bewegen werde, daß sie sich allmählich zur sozialen Medizin auswächst. Denn die gerichtliche Medizin sei schon jetzt nicht mehr auf eine Gutachtertätigkeit beschränkt, sondern sie habe Fürsorgebestrebungen zu fördern, welche geeignet seien, dem Alkoholismus entgegenzuarbeiten und geistig Minderwertige, soweit sie nicht der Sicherung in einer Anstalt bedürftig sind, vor dem Rückfall zu schützen. Er empfiehlt, die in diesem Sinn ausgestaltete gerichtliche Medizin von der kreisärztlichen Tätigkeit zu trennen und in möglichst weitgehendem Maße besondere Gerichtsarztstellen zu schaffen. Hierzu sind allerdings tiefeinschneidende organisatorische Veränderungen notwendig, für die sich die preußische Regierung erst nach eingehender Prüfung der Verhältnisse wird entscheiden können.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Der Krieg. Die Aerzteschaft nimmt an dem weltbewegenden Drama, dessen erster Akt sich vor unsern Augen abspielt, begreiflicherweise den lebhaftesten Anteil. Viele von den Kollegen ziehen ins Feld. Sind sie auch nicht dazu berufen, Wunden zu schlagen, so erwächst ihnen dafür die um so dankbarere Aufgabe, Wunden zu heilen. Gerade jetzt, wo der Patriotismus im deutschen Vaterlande so hohe Wogen schlägt, werden auch unsere Aerzte ihrer wahrhaft edlen Pflicht mit bekannter Gewissenhaftigkeit nachkommen. Die aber daheim bleiben, werden nicht zögern, in kollegialer Treue die Interessen der Abwesenden wahrzunehmen und sie bei der ihnen überlassenen Klientel in selbstlosester Weise zu vertreten.

Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin veröffentlicht folgende Bekanntmachung:

„Das Vaterland bedarf jetzt einer großen Zahl von Aerzten im Felde und in den Lazaretten. Viele, die in diesen Tagen ausrücken müssen, konnten in der kurzen Zeit keinen Vertreter zur Versorgung ihrer Kranken, der Kassenkranken und der Privatpatienten finden. Viele andere, die, ohne dazu verpflichtet zu sein, freudig sich der Armee zur Verfügung stellen würden, werden daran aus Rücksicht auf ihre unversorgt zurückbleibenden Kranken gehindert. Um den einen wie den andern die Sorge um ihre Patienten abzunehmen, diesen aber die ärztliche Hilfe vollkommen zu sichern, organisiert die Aerztekammer einen einheitlichen Vertreterdienst. Damit dieser unverzüglich ins Leben treten kann, haben wir beschlossen:

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

1. Die ins Feld ziehenden Aerzte und diejenigen, die sich dem Heere zur Verfügung stellen wollen, werden gebeten, unverzüglich von der Art ihres Vertretungsbedürfnisses Kenntnis zu geben.

2. Alle in Groß-Berlin bleibenden Aerzte werden gebeten, ebenfalls unverzüglich ihre Bereitwilligkeit zur Vertretung mitzuteilen unter Hinzufügung aller ihnen zweckmäßig erscheinenden Angaben.

Von dem vaterländischen und dem kollegialen Sinn unserer Kollegen erwarten wir, daß jeder, der in der Lage ist, Vertretung zu leisten, sich dazu bereit erklärt."

Alle Zuschriften sind mit der Aufschrift: Kriegsvertretung zu richten an das Bureeau der Aerztekammer, Berlin, Schellingstraße 9. In dringenden Fällen wird telephonisch Auskunft gegeben von Herrn San.-Rat Dr. Moll (Steinplatz 6969) und Herrn Dr. G. Ritter (Steinplatz 13408).

— Der Ausschuß des Vereins Berliner Kassenärzte mit freier Arztwahl hat ein Rundschreiben an seine Mitglieder gerichtet, um festzustellen, wer von ihnen zu den Fahnen einberufen ist beziehungsweise wer sich der Militärbehörde freiwillig zur Verfügung gestellt hat.

Kriegsapprobation für Aerzte. Der Bundesrat hat in der Sitzung vom 1. August 1914 beschlossen: 1. die zuständigen Landescentralbehörden — § 1 der Prüfungsordnung für Aerzte — zu ermächtigen, den Kandidaten der Medizin, die die ärztliche Prüfung abgelegt, das praktische Jahr aber noch nicht beendet haben, unter Befreiung von der Ableistung des Restes des praktischen Jahres die Approbation als Arzt sofort zu erteilen; 2. die nach Nr. 1 erteilte Ermächtigung bis auf weiteres auch auf diejenigen Kandidaten der Medizin zu erstrecken, die nach dem Ergehen dieses Beschlusses die ärztliche Prüfung ablegen; 3. die zuständigen Behörden zu beauftragen, den gemäß Nr. 1, 2 zu approbierenden Kandidaten der Medizin bei Erteilung der Approbation zu Protokoll zu eröffnen, die Erteilung erfolge in der Erwartung, daß die Kandidaten — soweit sie nicht heeresdienstpflichtig und -fähig sind — den Behörden zur Verwendung an solchen Orten zur Verfügung stehen würden, in denen eine Verstärkung des ärztlichen Personals erforderlich erscheine.

Kriegsvertretung der Zahnärzte. Die Zahnärzte haben, dem Beispiel der praktischen Aerzte folgend, gleichfalls einen Vertreterdienst während des Krieges eingerichtet. Das Bureau des Wirtschaftlichen Verbandes deutscher Zahnärzte (E. V.) erläßt einen Aufruf, in welchem 1. diejenigen Kollegen, die einberufen sind oder sich freiwillig für den Sanitätsdienst gemeldet haben, sich zur Beschaffung einer Vertretung, 2. diejenigen Kollegen, die sich bereit finden, Vertretungen zu übernehmen, gebeten werden, sich unverzüglich an das Bureau (Berlin W 50, Rankestraße 30) zu wenden.

Der Gesundheitszustand der französischen Armee ist in der letzten Zeit wiederholt erörtert worden und hat dabei im Lande selbst von maßgebender Seite eine recht ungünstige Beurteilung erfahren, die gerade jetzt, in ernster Zeit, von doppeltem Interesse ist. Der Inspektionsarzt der französischen Armee, Dr. Troussaint, berichtete unlängst auf dem Kongreß für allgemeine Hygiene in Lyon, daß der Gesundheitszustand sowohl der Rekruten als auch der ausgebildeten Mannschaften noch immer höchst besorgniserregend sei. Die Verhältnisse lägen weit ungünstiger als in irgendeinem anderen europäischen Militärstaate. Das Versteckspielen helfe nichts. Die Bevölkerung müsse erfahren, daß 65% der unter die Fahne berufenen jungen Leute in höherem oder geringerem Grade tuberkulös seien. Im Jahre 1910 seien von 5214 zurückgestellten Dienstpflichtigen 4314 tuberkulös gewesen. T. schlägt vor, die für diensttauglich erklärten Leute, bei denen Tuberkulose in den Anfangsstadien konstatiert sei, von anstrengenden Dienstleistungen zu befreien. Auch möge man, da die finanziellen Schwierigkeiten die Errichtung eigener Militärsanatorien nicht ermöglichten, mit Zivilsanatorien Abmachungen treffen. Das Sanitätswesen verfüge über die ganz unzureichende Jahressumme von 15 Millionen Frank. Es sei im höchsten Grade bedauerlich, daß die Sanitätsleitung der Armee ohne jeden Einfluß auf die über ein Budget von 300 Millionen Frank verfügende Intendantur sei, die alle für die Gesundheit der Truppen so wichtigen Fragen, wie Ernährung, Bekleidung und Unterkunft, selbst oder höchstens im Einverständnis mit einer Anzahl von Genieoffizieren entscheide, denen jede Kenntnis der modernen Anforderungen fehle.

Ein Entwurf für eine Abänderung der Prüfungsordnung für Aerzte ist vom Reichamt des Innern ausgearbeitet worden; er unterliegt zurzeit den Bundesregierungen zur Rückäußerung. Da die letzteren wahrscheinlich noch im Laufe dieses Jahres zu dem Entwurfe Stellung nehmen werden, wird der Bundesrat bereits im kommenden Winter über die Vorlage Beschluß fassen. Sie ist das Ergebnis eingehender Beratungen zwischen der Reichsregierung und den zuständigen preußischen Ressorts. Als wichtigste Aenderung kommt eine stärkere Berücksichtigung der sozialen Medizin für die ärztliche Ausbildung in Betracht. Die Prüfungsordnung vom Jahre 1901 berücksichtigt die soziale Medizin überhaupt nicht. Bei ihrer durch den Ausbau der sozialen Gesetzgebung erheblich gesteigerten Bedeutung ist aber ein Bedürfnis nach ihrer Berücksichtigung in der ärztlichen Ausbildung unbedingt anzuerkennen. Die Ansichten gingen allerdings bisher darüber auseinander, ob bereits die Studienzeit der geeignete Zeitpunkt dafür sei oder ob die Beschäftigung mit der sozialen Medizin, die nach Ansicht vieler Autoritäten ein abgeschlossenes medizinisches Studium voraussetzt, nicht besser in das praktische Jahr zu verlegen wäre. Wie verlautet, neigt man nach den bisherigen Verhandlungen mehr der letzteren Auffassung zu, obschon auch da gewisse Bedenken nicht verkannt werden. Die Betätigung in der sozialen Medizin kann erfolgreich nur an einem Orte geschehen, wo Träger unserer sozialen Versicherung ihren Sitz haben, denen Entscheidungen auf Grund ärztlicher Gutachten zustehen. Unter dieser Voraussetzung würde die Absolvierung des praktischen Jahres nur noch in größeren Orten möglich sein. Die andern vorgeschlagenen Aenderungen der Prüfungsordnung sind nicht grundsätzlicher Art; zu erwähnen ist noch eine Erleichterung bezüglich der Dispensationen von einzelnen Bestimmungen der Prüfungsordnung, um den Bundesrat wenigstens teilweise zu entlasten.

Der Anthropologenkongreß, der in den ersten Tagen des August zu Hildesheim tagen sollte, ist im Hinblick auf die politische Lage in letzter Stunde abgesagt worden. Eine Reihe anderer wissenschaftlicher Veranstaltungen, die für die nächste Zeit in Aussicht genommen sind, dürfte dem gleichen Schicksale verfallen.

Der Neubau der Deutschen Heilstätte in Davos wird am 1. September d. J. dem Betrieb übergeben. Die neue Anstalt, die sich „Deutsches Haus in Agra" nennt, wird weiteren 100 minderbemittelten und bedürftigen deutschen Lungenkranken Aufnahme gewähren können. Leider reichen die hier und die 138 in Davos zur Verfügung stehenden Betten für den Bedarf bei weitem nicht aus; das Jahr 1913 brachte 1065 Anfragen von minderbemittelten deutschen Lungenkranken der gebildeten Stände! Die Anstalten sind vollständig aus freiwilligen Beiträgen errichtet und auf die Hilfsbereitschaft der deutschen Landsleute angewiesen.

Oberstabsarzt Dr. Kuhn, der bekannte Verteidiger von Omaruru im südwestafrikanischen Aufstandskriege, will aus dem Kolonialdienst ausscheiden und als Privatdozent nach Straßburg gehen. Dr. Kuhn war in den letzten Jahren in Kamerun tätig und hat besonders die Schlafkrankheit in Neukamerun erforscht, über deren verheerende Wirkung Dr. Rohrbach ausführlich berichtete, der sich Dr. Kuhn auf seiner Reise in die Gebiete der Schlafkrankheit angeschlossen hatte.

Münster. Der bekannte Forscher Geh. Regierungsrat Prof. Dr. König schenkte der Universität seine aus eigenen Mitteln beschaffte Lehrmittelsammlung für Demonstrationszwecke bei den Vorlesungen über Nahrungsmittelchemie, analytische Chemie und Hygiene. Das Objekt hat einen Wert von 6500 M.

Paris. Der Chirurg Paul Reclus, bekannt durch sein Werk über „Das Cocain in der Chirurgie", ist im Alter von 67 Jahren gestorben.

Hochschulnachrichten. Berlin: Geheimrat Abel von der Preußischen Medizinalabteilung hat die Berufung nach Jena als Leiter des Hygienischen Instituts angenommen. Geheimrat Bier ist zum Dekan für das Jahr 1914/15 gewählt worden. — Freiburg i. B.: Die neu errichtete etatmäßige außerordentliche Professur für physiologische Chemie ist dem nichtetatmäßigen a. o. Prof. Dr. Franz Knoop übertragen worden. — Leipzig: Der ordentliche Professor der Physiologie Geheimrat Hering vollendete am 5. August sein 80. Lebensjahr. — Tübingen: Dem Privatdozenten für Augenheilkunde, Dr. Clemens Harms, ist Titel und Rang eines a. o. Professors verliehen worden. — Graz: Die Privatdozenten Dr. Hesse und Dr. Polland erhielten den Professortitel. — Prag: Dr. Imhofer hat sich für Laryngologie habilitiert.

* * *

Kriegschronik.

Der Kaiser hat die Königlichen Schlösser in Straßburg i. E., Wiesbaden, Koblenz und Königsberg i. Pr. zur Aufnahme von Verwundeten und Erkrankten dem Roten Kreuz zur Verfügung gestellt.

— Die „Frauenhilfe" hat durch die Hand ihrer Protektorin, der Kaiserin, dem Roten Kreuz 10 000 M als erste Gabe zur Fürsorge für die Verwundeten und Kranken darbieten lassen.

— Das Reichsversicherungsamt hat die ihm unterstellten Landesversicherungsanstalten angewiesen, dem Centralkomitee der deutschen Vereine vom Roten Kreuz aus Anstaltsmitteln erstmalig bis zu 10 000 M für Maßnahmen zur Krankenpflege, zur Verhütung von Seuchen usw. zur Verfügung zu stellen.

— Der Bund deutscher Frauenvereine hat einen Nationalen Frauendienst organisiert, dessen Arbeitsgebiet umfassen wird: Mithilfe bei Verteilung der frei gespendeten Mittel, Rat- und Auskunfterteilung, Arbeitsvermittlung, Mitarbeit bei den Maßnahmen der Kommunen für Lebensmittelverteilung und Bildung von Sammelstellen für freiwillige Hilfskräfte.

— Die freiwillige Sanitätskolonne vom Roten Kreuz hat Sanitätspersonen zwecks Ausbildung in der Krankenpflege eingestellt. Meldungen bei dem Vorstande, Herrn Dr. Richter, Berlin-Tempelhof, Albrechtstr. 48.

— Die Deutsche Gesellschaft für Kaufmannserholungsheime hat ihre Heime bei Wiesbaden, in Traunstein, Buehl und Salzhausen mit zusammen mehr als 500 Betten als Kriegslazarette dem Kaiser zur Verfügung gestellt.

— Eine von der Tagespresse gebrachte Sensationsmeldung aus Metz, wonach ein französischer Arzt mit Hilfe zweier verkleideter französischer Offiziere öffentliche Brunnen mit Choleravibrionen zu infizieren versuchte, hat sich als falsch erwiesen.

„Kleine Mitteilungen" siehe drittnächste Seite.

Terminologie. Auf Seite 17 des Anzeigenteils findet sich die Erklärung einiger in dieser Nummer vorkommender Fachausdrücke.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 33 (506). 16. August 1914. X. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Ueber die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Zusammengestellt von Prof. Dr. **Brandenburg.**

Die Einrichtung der Militärlazarette im Operationsgebiete.

Durch die Kriegs-Sanitätsordnung (für Preußen erlassen im Jahre 1907) ist der Dienstbetrieb in den Militärlazaretten des Kriegs dargestellt und festgelegt, soweit die vorliegenden Erfahrungen eine Uebersicht der Verhältnisse gestatten. Es wird die Aufgabe der jetzt im Felde stehenden Aerzte sein, diese Ausführungsbestimmungen den vorliegenden Verhältnissen anzupassen. Die wechselnden Ansprüche auf den verschiedenen Operationsgebieten verlangen von dem praktischen Sinn und der Entschlossenheit des einzelnen gewiß besondere Maßnahmen innerhalb des festgelegten Rahmens. In diesen kurzen Schilderungen sollen einige Richtpunkte dargestellt werden, nach denen die Krankenpflege im Felde sich regelt.

Wenn wir den Weg verfolgen, den der Verwundete vom Gefechtsfelde bis zu dem Orte seiner dauernden Unterbringung zurücklegt, so sind die ersten Lazarette, denen wir bei den kämpfenden Truppen begegnen, die Feldlazarette[1]). Die Aufgabe der Feldlazarette ist es, die marschunfähigen Verwundeten aufzunehmen, die von den Truppen oder den Hauptverbandplätzen oder unmittelbar vom Schlachtfelde herangebracht werden. Die Lazarettpflege soll hier nur so lange ausgedehnt werden, bis der Zustand des Verletzten die Rückbeförderung gestattet. Die Etappenbehörden haben vor allen Dingen in dem gegenwärtigen ersten Stadium der Kriegführung die Aufgabe zu leisten, diese ersten Lazarette nach Möglichkeit zu entlasten und jeden Transportfähigen möglichst weit in das Innere des Landes und vom Operationsgebiet entfernt unterzubringen.

Die Feldlazarette befinden sich in der Marschordnung bei den Munitionskolonnen der Trains und werden bis an den Anfang der großen Bagage, die alles umfaßt, was die Truppen nicht unmittelbar im Gefechte brauchen, vorgezogen, in der Regel wohl auch noch weiter nach vorn und bis an das Ende der Truppe, denn es gilt, ihr rechtzeitiges Eingreifen und ihr Zusammenwirken mit den Sanitätskompagnien sicherzustellen. Beginnt das Gefecht, so werden die Feldlazarette möglichst nicht im unmittelbaren Gefechtsbereich und möglichst in Ortschaften, die geeignete Räumlichkeiten besitzen, eingerichtet.

Naturgemäß werden sie in der Nähe der Hauptverbandplätze errichtet. Es gilt, bereits beim Anmarsche der Truppen und bei ihrer Aufstellung rechtzeitig geeignete Einrichtungsorte zu erkunden. Der Chefarzt des Lararetts hat auf den von der Division oder vom Divisionsarzt erhaltenen Befehl das Feldlazarett möglichst schnell in Betrieb zu setzen. Die Aufgabe des Lazaretts ist, etwa 200 Kranke aufzunehmen, eine Zahl, die durch Ausnutzung örtlicher Hilfsquellen noch erweitert werden kann. Maßgebend ist der Gesichtspunkt, nicht zu viel Kranke unter einem Dache zu vereinigen und bei der Auswahl der Gebäude ist den nur zeitweise benutzten Häusern der Vorzug zu geben, also öffentlichen Gebäuden, Theatern, Turnhallen, Fabriken.

Bei beschleunigter Einrichtung werden vor allen Dingen einige Krankenräume, Kleiderkammern, Verbandzimmer, Wasser, Küche bereitgestellt, den Gerätewagen Strohsäcke, Bett- und Krankenwagen, die dort in Betteinheiten verpackt sind, entnommen, außerdem der Krankenverpflegungsvorrat zubereitet. Die Strohsäcke werden gefüllt und die zur Aufnahme der Kranken bestimmten gereinigten Räume werden mit Bett- und Krankenwäsche ausgestattet. Gleichzeitig werden unter Leitung von Sanitätsoffizieren einem oder, wenn nötig, mehreren Sanitätswagen die chirurgischen Instrumente (Hauptbesteck und Sammelbesteck) entnommen und das Feldsterilisiergerät im Verbandzimmer aufgestellt. Demnächst werden die Einrichtungen im einzelnen vervollständigt und ein regelmäßiger Lazarettbetrieb eingerichtet, sodaß dann auch Aufnahmezimmer, Operationszimmer nebst Räumen zum Aufbewahren und Sterilisieren der Verbandmittel und Instrumente, Apotheke, Badezimmer, Raum für mikroskopische und chemische Untersuchungen, Röntgenzimmer, Desinfektionsraum für Wäsche zur Verfügung stehen. Die Beköstigung regelt sich nach besonderen Beköstigungsvorschriften, die übrigens die für die Beköstigung der Kranken im Frieden gegebenen Vorschriften berücksichtigen und hinsichtlich der

[1]) Vgl. hierzu die Artikel: Militärsanitätswesen in Eulenburgs Realencyklopädie 1910, von Musehold und G. Schmidt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fortschaffung und Beschaffenheit den Kriegsverhältnissen angepaßt sind. Reichen die vorhandenen Räume nicht aus oder sind andere gesundheitlich einwandfreie nicht vorhanden, so werden zur Erweiterung des Lazaretts Baracken und Zelte errichtet, die aus dem Güterdepot oder aus dem Etappensanitätsdepot bezogen werden.

Weiter nach rückwärts in dem Bereiche der Etappenstraßen werden die Kriegslazarette und die Etappenlazarette eingerichtet. Sie werden an solchen Orten errichtet, wo ein Zusammenströmen von Verwundeten zu erwarten steht, die in Feldlazaretten keine Unterkunft mehr finden können, wie dies nach großen Schlachten der Fall zu sein pflegt. Die in den Feldlazaretten befindlichen nicht transportfähigen Kranken und Verwundeten werden von diesen Etappen- und Kriegslazaretten übernommen. Der leitende Gesichtspunkt ist hierbei, die Feldlazarette ihrer Bestimmung gemäß in die Lage zu bringen, den Marsch ihres Armeekorps ohne Verzögerung begleiten zu können, um jederzeit zu neuer Tätigkeit bereit zu sein.

Eine sehr wichtige Einrichtung sind daneben noch die im Gebiete der Etappen zu errichtenden Seuchenlazarette. Diese Seuchenlazarette werden an Orten errichtet, die von Truppen nicht besetzt sind, aber doch in der Nähe der Verkehrsstraßen des Heeres liegen. Sie werden aus ganz besonders dem Zwecke zugeschnittenen Zelten und Baracken zusammengesetzt und enthalten getrennte Räume für Kranke, Krankheitsverdächtige und Ansteckungsverdächtige. Es bestehen Einrichtungen, die Räume vor jeder Neubelegung leicht desinfizieren zu können. Maßgebend ist bei der Auswahl der Krankenräume der Gesichtspunkt leichter Reinigung und gründlicher Desinfektion. Die bakteriologischen Untersuchungsstellen werden in diesen Lazaretten die wesentliche Aufgabe zu übernehmen haben, die Krankheitsverschleppung zu verhüten. Die Genesenden aus diesen Lazaretten müssen in besondern Erholungsstätten untergebracht werden, wobei die Sachen der aus dem Lazarett Entlassenen zu desinfizieren sind. Es ist vorauszusehen, daß die moderne Entwicklung der Seuchenlehre an diesem Platze besonders zu zeigen haben wird, was sie zum Schutze der Truppen und der Bevölkerung leisten kann.

Wir werden erwarten dürfen, daß es durch die an diesen Stellen zu leistende Arbeit gelingen wird, die Seuchengefahren, die zumal auf dem russischen Kriegsschauplatze die Truppen und die Bevölkerung bedroht, rechtzeitig abzuwenden.

Die Gesundheitsschädigungen auf dem Marsche.

I. Hitzschlag.

Die Belastung des marschierenden Soldaten kann bei übermäßigen Ansprüchen an die Leistungsfähigkeit zu Erschöpfungszuständen, zu unzureichendem Wärmeausgleich und übermäßiger Wasserabgabe führen und zu den schweren Erscheinungen der als „Hitzschlag“ bekannten Marschkrankheit. Alle den regelrechten Ablauf der Verdunstung an der Hautoberfläche erschwerenden Einflüsse begünstigen das Zustandekommen von Wärmestauung und Hitzschlag unter der gesteigerten Muskelarbeit des marschierenden Mannes.

Diese erschwerenden Einflüsse entstehen, wenn sich die Aufnahmefähigkeit der Luft für Wasser erniedrigt, und wenn eine unzweckmäßige Kleidung die Verdunstung hindert, ferner wenn der aus der Schweißabsonderung entstehende Wasserverlust nicht genügend gedeckt wird, und schließlich bei dem Versagen der übermüdeten Herztätigkeit. Das Sättigungsdefizit der Luft und die Verdunstungsgröße von der Haut aus fallen im geraden Verhältnisse. Bei geringem Sättigungsdefizit der Luft ist noch ein Ausgleich dadurch möglich, daß die mit der Oberfläche der Haut in Berührung kommende Luft rasch erneuert wird, etwa durch Wind oder durch rasche Fortbewegung der Menschen.

So sind Kavallerie zu Pferde und Radfahrer zu Rade gegen den Hitzschlag geschützt Bei unbewegter Luft und schwüler Witterung, also kleinem Sättigungsdefizit, sättigen sich die den Körper umgebenden Luftschichten rasch mit Wasserdampf und die abgesonderten Schweißmengen rinnen unverdunstet, also unausgenutzt für die Wärmeabgabe des Körpers ab.

Es ist wichtig, daß eine nirgends zu fest sitzende Kleidung ein fortwährendes Abströmen der an der Oberfläche erwärmten und durch Schweißverdunstung gesättigten Luftschichten gestattet, sowie ein Nachströmen frischer, für Wasserdampf noch aufnahmefähiger Luft.

Die Schweißabsonderung kann während eines Marsches zwischen 20 bis 30 Kilometer mehrere Liter betragen. Wird dieser Verlust infolge Mangels an frischem Wasser ungenügend gedeckt, so werden die Gewebe und namentlich auch die Schweißdrüsen infolge geringerer Wasserabgabe aus dem Blute wasserärmer. Die Folge ist, daß der Schweiß frühzeitig versiegt, damit aber wird ein wichtiger Wärmeausgleichvorgang ausgeschaltet.

Wichtig ist, daß eine kräftige Herztätigkeit das die Wärme der inneren Organe abführende Blut ausgiebig zur Haut befördert. Die Erweiterung der Hautgefäße, die sich bei der Marschanstrengung durch Rotwerden des Gesichts äußert, dient bei kräftigem Herzen einer vermehrten Wärmeabgabe. Wandelt sich die Gesichtsröte in einen leicht bläulichen Ton und stellt sich ein leichtes Oedem des Gesichts ein, so zeigt sich dadurch die Blutstauung im Capillar- und Venensystem an und damit das Unzulänglichwerden der Herzarbeit. Das Versiegen des Schweißes und das Herabsetzen des Blutwechsels in der Haut hat zur Folge, daß die noch verdunstenden Schweißmengen eine wesentliche abkühlende Wirkung auf das in den inneren Organen angesammelte Blut nicht mehr ausüben. Das Erlöschen der Schweißsekretion gilt daher als ein kritischer Punkt und zeigt zugleich die allgemeine Muskelermüdung, die Ermüdung des Herzmuskels und der Atemmuskeln an.

Es ist zweifellos, daß bei der Entstehung des Hitzschlags der Herzmuskel eine sehr erhebliche Rolle spielt. Das erhellt schon ohne weiteres aus der Tatsache, daß ungewöhnlich häufig nach dem Hitzschlage dauernde Herzschädigungen zurückbleiben, die sich in einer physikalisch nachweisbaren Ueberdehnung sowie in der funktionellen Insuffizienz schon gegenüber geringen Ansprüchen äußern.

Für die Behandlung des Hitzschlags ergeben sich folgende Hauptgesichtspunkte:

Anregung und Erhaltung der erlahmenden Herztätigkeit und Atmung durch: Anregungsmittel (Hoffmannstropfen, Campher, Aether, subcutane und intravenöse Einspritzung von Digalen, Digitalysat, Epirenan), durch Kältereize und durch alle den Kreislauf des Bluts erleichternden oder fördernden Maßnahmen, Lösung beengender Kleidungsstücke, erhöhte Lagerung des Oberkörpers und namentlich des Kopfes zur Erleichterung des Abflusses des in Hirn und Lungen angestauten Bluts, Entlastung der Hautvenen durch Streichen in der Richtung nach dem Herzen. Von großer Wirkung ist hier der Aderlaß. Eine Entleerung von 200 bis 300 ccm Blut kann bei CO_2-Stauung im Blut und bei Blutstauung im venösen System infolge der erschwerten und erlahmenden Herztätigkeit geradezu lebensrettend wirken. Man sollte nicht versäumen, diesen therapeutisch so wichtigen Eingriff rechtzeitig und ausgiebig vorzunehmen. Kein anderes Mittel vermag so rasch das Herz zu entlasten und die Entgiftung der Gewebe zu fördern.

Bei Anwendung von Reizen, insbesondere von Kältereizen, etwa durch Uebergießungen und kalte Bäder ist zu bedenken, daß sie bei Hitzschlagkrämpfen neue Krämpfe auslösen können und, zu lange fortgesetzt, auch zu erneutem Kollaps führen können.

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Zuführung frischer Luft, Erleichterung der natürlichen Atmung, erforderlichenfalls Unterstützung oder Ersatz durch die künstliche Atmung. — Natürlich kommen auch O-Inhalationen in Betracht.

Ersatz der Wasser- und Salzverluste des Körpers, sowie die Beförderung der Ausscheidung angehäufter giftiger Stoffe. Für den Ersatz der Wasserverluste kommt, bis eine reichlichere Zuführung von Getränken per os möglich wird, die subcutane und intravenöse Einführung von isotonischer Kochsalzlösung, Darmeingießung mit körperwarmem Wasser oder, wie die „Belehrung über Hitzschlag usw." angibt, zum Ersatz des Salzverlustes Darmeingießung mit einer 0,6 %-igen Kochsalz- oder Kochsalzsodalösung nachstehender Zusammensetzung in Anwendung: Natr. chlor. 6,0; Natr. carbon. 3,0, Natr. phosphor. 1,0; Kal. phosphor. 1,0; Magnes. sulf. 0,5 zusammen auf 1 l Wasser. Es wird sich empfehlen, den subcutanen und rectalen Einläufen 1 bis 2 ccm Epirenan zuzusetzen. — Mit der reichlichen Flüssigkeitszuführung, namentlich auch auf subcutanem und venösem Wege, wird gleichzeitig beschleunigend auf die Entgiftung eingewirkt; Harnverhaltung erfordert künstliche Entleerung der Blase.

Baldigste Entwärmung durch kühle Umschläge oder Packungen, Eisblase auf den Kopf, vielleicht auch in die Herzgegend, lauwarme Bäder. — Innere Fiebermittel sind im allgemeinen zu vermeiden, sie sind hier nicht recht am Platze. Ihre Anwendung kann unter Umständen zu jähen Temperaturstürzen und Kollapsen führen; englische Aerzte haben subcutane Einspritzungen von Chinin. bimuriat. (0,25 g pro dos.) empfohlen. Man wird für die erste Hilfe besser auf die Antifebrilia verzichten, jedenfalls soweit ihre temperaturdrückende Wirkung in Frage kommt. Eher wird man sich bei Krampfzuständen an ihre leicht narkotische Wirkung erinnern. In der preußischen Armee ist in den Sanitätsberichten die gute Wirkung länger dauernder lauwarmer Vollbäder wiederholt hervorgehoben, zumal sie nicht erwärmend, sondern beruhigend wirken. Sie sind, wenn es die Verhältnisse gestatten, vor allem hier angezeigt. Ob nach eingetretener Entfieberung nicht auch bei Hitzschlagrekonvaleszenten die Anwendung kurzdauernder heißerer Bäder etwa mit nachfolgender kurzer kühler Dusche auf die Leistungsfähigkeit der quergestreiften Muskulatur und auf das Centralnervensystem von günstiger Wirkung sein möchten, bleibt nach den guten Erfahrungen, die bei den Japanern mit den gebräuchlichen kurzdauernden heißen Bädern zur Beseitigung körperlicher Ermüdung gemacht worden sind, immerhin beachtenswert.

Bekämpfung schwerer Reizerscheinungen des Rückenmarks — heftiger, anhaltender oder periodischer Krämpfe: An erster Stelle steht hier wieder der Aderlaß und die subcutane und intravenöse Kochsalzinjektion. Hier ist unter Umständen vorsichtige Anwendung von Chloroform oder Morphium am Platze, ferner ist die leicht narkotisierende Wirkung von Chloralhydrateinläufen (4 bis 6 g auf ein Klysma), von Chinin. mur. und Veronal āā 0,5 innerlich auszunutzen. Vermeidung starker Reize, lauwarme Packungen und Dauerbäder kommen ferner in Betracht.

Soweit die Behandlung auf dem Marsch ausführbar ist, schreibt die „Belehrung über Hitzschlag usw." den Truppenärzten die Mitnahme einer Pravazschen Spritze, Aderlaßlanzette, eines Gummischlauchs mit Ansatz und Trichter (für Darmeingießungen) und außer den für Herstellung der Einläufe nötigen dosierten Pulvern, Aether (am besten in zugeschmolzenen Glasröhren), Campheröl oder Lösungen von Aether und Tinct. Digitalis oder von Aether und Tinct. Strophanti zu gleichen Teilen vor, bezeichnet aber die Mitnahme innerlicher Mittel zum Herabsetzen der Körperwärme für entbehrlich. Epirenan zur Injektion sollte hier unter den Medikamenten nicht fehlen. Subcutane und intravenöse Einführung größerer Flüssigkeitsmengen ist der Lazarettbehandlung vorbehalten.

Auf die Notwendigkeit der länger durchzuführenden Ueberwachung an Hitzschlag Erkrankter trotz deutlicher Besserung und scheinbarer Erholung sei ausdrücklich hingewiesen. Bekannt ist, daß noch tagelang nach dem Anfalle neue Krisen und Kollapse eintreten können. Ferner ist auch mit den durch den Anfall gesetzten organischen Veränderungen am Herzmuskel (Dehnungen) und am Centralnervensystem (Blutungen, toxische degenerative Zustände) zu rechnen.

Klinische Vorträge.

Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Greifswald.

Ueber Brüche der Lendenwirbelquerfortsätze[1])

von

Professor Dr. **Adolph Hoffmann.**

M. H.! Ueber eine große Reihe von Verletzungen am Knochensystem, besonders auch der Wirbel, ist erst Klarheit geschaffen worden, seitdem wir in der Lage sind, uns auch feinere Vorgänge am Lebenden durch die Röntgenstrahlen zur Kenntnis zu bringen. Bei vielen Leuten, bei denen man sich früher mit der Diagnose: traumatische Neurose und dergleichen begnügte, würde sich heutzutage wohl des öfteren auch eine objektive Veränderung nachweisen lassen. Anderseits muß man physiologische Asymmetrien und Anomalien und ihre Darstellung im Röntgenbilde genau kennen, um nicht Gefahr zu laufen, etwas Pathologisches als vorwiegend anzunehmen, wo es nicht vorhanden ist.

Meinen heutigen Ausführungen, die mir für die Unfallbegutachtung von nicht unerheblicher Wichtigkeit zu sein scheinen, liegt folgender Fall zugrunde, den ich kürzlich zu begutachten hatte.

Ein Mann wollte etwa ein halbes Jahr, bevor ich ihn untersuchte, ein Boot vom Land ins Wasser stoßen, wobei er, mit aller Macht sich anstemmend, es etwas anheben wollte. Er befand sich dabei also in gebückter Stellung. Sofort fühlte er einen sehr starken Schmerz im Leibe links. Zu Hause angekommen, klagte er die Beschwerden seiner Frau, die wegen einer in der Leistengegend auftretenden Anschwellung meinte, es handle sich um einen „Bruch". Nach den Akten nahm der einige Tage später zugezogene Arzt eine Zerrung der Bauchmuskulatur in der Leistengegend, Quetschung der Rückenmuskulatur und Quetschung des linken Knies an. Unter dem Befunde war eingetragen, daß heftige Schmerzen im Leibe links bestanden. Der Mann wurde weiter unter der Diagnose: „Muskelzerrung" geführt.

Bei der von mir vorgenommenen Untersuchung war der objektive Befund ziemlich negativ. Es bestand kein Leistenbruch, keine Formveränderung der Wirbelsäule, kein Stauchungsschmerz und auch keine Druckschmerzhaftigkeit der Dornfortsätze; ebensowenig ließen sich irgendwie für das Alter (Mitte 50) erhebliche Bewegungseinschränkungen des Rumpfes nachweisen. Nur klagte der Mann über Kreuzschmerzen, im wesentlichen links und beim Beugen des Rumpfes.

Im Zusammenhange mit dem in der Leistengegend links vom ersten Untersucher festgestellten Hämatom, den links lokalisierten Leibschmerzen mit Bauchdeckenspannung, der Art des Traumas, welches in einem schweren Verheben bestanden hatte, dachte ich in Erinnerung an früher gemachte und hier vor etwa fünf Jahren[1]) vorgetragene Beobachtungen daran, daß es sich möglicherweise um Lendenwirbelquerfortsatzbrüche handeln könnte. Das zu diesem Zweck aufgenommene Röntgenbild (siehe Abb. A) bestätigte meine Vermutung. Es läßt Brüche sämtlicher fünf Lendenwirbelquerfortsätze der linken Seite erkennen. Für die Beschwerden waren hiermit positive Unterlagen gegeben, be-

[1]) Nach einer im Medizinischen Verein zu Greifswald am 14. Januar 1914 gehaltenen Demonstration.

[1]) Medizinischer Verein Greifswald, Sitzung vom 23. Januar 1909; siehe auch: Adolph Hoffmann, Die isolierten Frakturen der Lendenwirbelquerfortsätze. (B. z. kl. Chir. 1909, Bd. 62, H. 2.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sonders wenn man berücksichtigt, daß durch Druck des vierten, wie Sie sehen, sehr stark dislozierten distalen Fragments auf sensible Nervenstämme Schmerzen, besonders

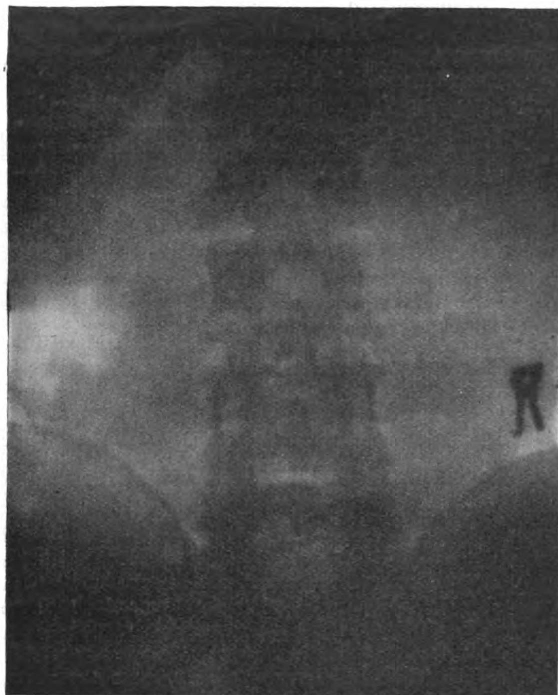


Abb. A.

beim Beugen sehr wohl ausgelöst werden können und sicherlich wohl auch ausgelöst werden.

Zur Illustrierung der Asymmetrien und Anomalien bitte ich Sie, folgende Röntgenbilder zu betrachten (Demonstration einer Reihe von Röntgenbildern, die kolbige Verdickungen, Verschmälerungen usw. zeigen).

Die Literatur über die Brüche der Lendenwirbelquerfortsätze ist klein, jedoch darf das nicht als Maßstab für ihre Häufigkeit dienen, denn ich bin überzeugt, daß eine große Zahl von Ihnen übersehen wird, vielleicht auch selbst wenn Röntgenbilder angefertigt sind, weil gar nicht an sie gedacht wird. Seit meiner Publikation 1909 habe ich nur noch zwei Arbeiten über dieses Thema gefunden, deren eine einen neuen Fall enthält[1])[2]).

Das Zustandekommen der Frakturen ist fast stets ein indirektes, das heißt durch Muskelzug bedingtes. Wenn Sie diese beiden Tafeln (Fig. 1 und 2), die die in Frage kommenden Verhältnisse veranschaulichen, ansehen, so wird Ihnen das ohne weiteres klar werden.

Die Querfortsätze der Lendenwirbel ragen durchschnittlich nahezu senkrecht zur Längsachse des Körpers seitlich heraus. Die Neigung nach oben ist jedenfalls keine bedeutende. Die Angriffsrichtung der an ihnen inserierenden Muskeln, Psoas major, Quadratus lumborum, Multifid. spin. intertransversarii ist auch annähernd wieder senkrecht zur Längsachse der Querfortsätze gerichtet. Daß nun bei dieser anscheinend für die Festigkeit so ungünstigen Anordnung die Querfortsätze nicht häufiger brechen, hat darin seinen Grund, daß sie ziemlich hoch bei geringer Breite, also flache Gebilde sind, die in aufrechter Körperhaltung gewissermaßen auf der Kante stehen. Bei senkrechtem Zuge nach unten, das heißt Contraction der Muskeln in aufrechter Körperhaltung, haben sie die größte Zugfestigkeit, da der Durchmesser in der Richtung von oben nach unten der größte ist. Beugt sich der Rumpf nach vorn oder werden die Beine angezogen, so müssen die Querfortsätze, je nach dem Grade der Beugung, immer mehr über die relativ dünne Fläche in Anspruch genommen, beziehungsweise gebogen werden. Hierdurch leidet die Festigkeit und bei einer unzweckmäßigen oder unkoordinierten Contraction der in Frage stehenden Muskeln werden sie brechen.

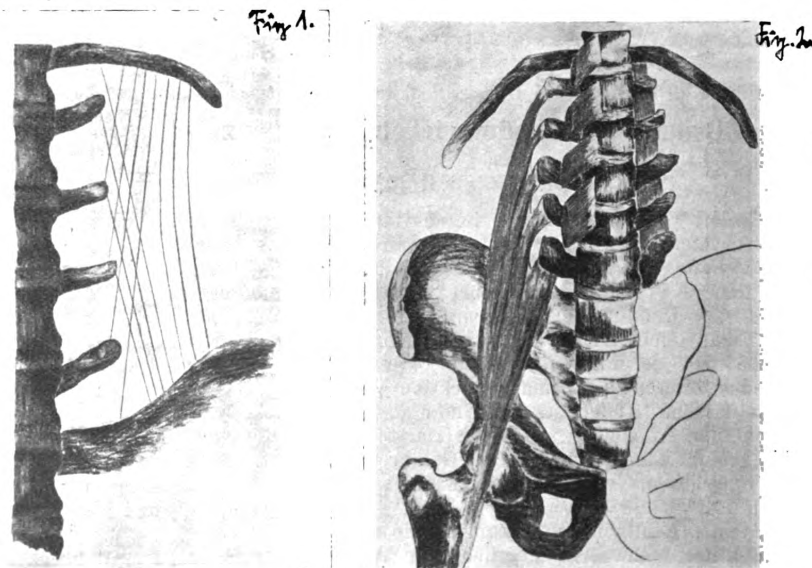
Welche Muskeln spielen nun beim Zustandekommen der Fraktur eine Rolle?

Der Multifidus spin. und die Intertransversarii kommen wohl wegen zu geringer Stärke zum Zustandekommen einer Fraktur der Querfortsätze wenig oder gar nicht in Frage. Sie garantieren vielleicht sogar eher eine gewisse Festigkeit. Es bleiben also nur übrig der Psoas major und Quadratus lumborum.

Der Psoas major hat seinen Ursprung von sämtlichen fünf Querfortsätzen der Lendenwirbel oder wenigstens der vier oberen; er inseriert am Trochanter minor. Bei seiner Contraction werden, je stärker Rumpf oder Bein gebeugt werden, um so mehr die Querfortsätze, und zwar vom fünften nach dem ersten fortschreitend, stark über die Fläche gebeugt und so der Gefahr einer Fraktur genähert.

Die genauere Insertion des Quadratus lumborum ist aus Fig. 1 (nach Rauber-Kopsch, Lehrb. d. Anat. 9. Aufl. Leipzig 1911) ersichtlich.

Bei einer Contraction des Quadratus lumborum einer Seite werden der erste Querfortsatz nach unten, der vierte



und fünfte nach oben zugbeansprucht, der zweite und dritte Querfortsatz werden seitlich gezogen, also am wenigsten gefährdet.

Wirken Psoas major und Quadratus lumborum einer Seite gleichzeitig, so müßte nach dem Gesagten der erste Querfortsatz sehr gefährdet sein, da beide Muskeln vereint

---

[1]) Schmiz (Saarbrücken): Isolierte Fraktur des Querfortsatzes der Lendenwirbel. (Sachv.-Ztg., Nr. 2.)

[2]) Tanton: Les fractures des apophyses transverses des vertèbres lombères. (R. d. chir., 30. Jahrg., Nr. 12.)

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

einen Zug nach unten ausüben; am wenigsten der vierte und fünfte, da der Quadratus lumborum nach oben, der Psoas nach unten ziehen, also eine Abschwächung der Kraft des Psoas eintritt; der zweite und dritte Querfortsatz würden etwa ebenso wie der erste dastehen, vielleicht sogar etwas schlechter, da ja im Augenblicke der Contraction die Kraft am dritten und zweiten vor dem ersten und stärker, weil näher der Insertion gelegen, angreifen dürfte.

Betrachten wir die bisher veröffentlichten Fälle daraufhin, so finden wir, daß unter acht Fällen, bei denen die Fälle **Haglunds** aus früher erörterten Gründen nicht berücksichtigt sind, je viermal der erste und zweite, sechsmal der dritte, jedoch nur je zweimal der vierte und fünfte Processus transversus von Fraktur betroffen worden sind, was sich mit unsern Ausführungen etwa deckt.

Von den Symptomen der frischen Verletzung sind am auffallendsten beim Bruche mehrerer Fortsätze „Leibschmerzen", das heißt Schmerzen, die in den Leib lokalisiert werden, weil die sensiblen Nervenstämme durch Hämatom oder Druck der Fragmente gereizt werden. Dazu tritt eine gewöhnlich vorübergehende reflektorische Bauchdeckenspannung, die die gleichen Gründe hat, wie ich das seinerzeit auch experimentell nachgewiesen habe[1], [2], [3], [4]. Man kann im frischen Stadium geradezu veranlaßt sein, eine abdominale Erkrankung anzunehmen, zumal da ja bei tiefem Druck auf den Psoas lebhafte Schmerzhaftigkeit vorhanden sein kann, die z. B. bei rechtsseitigem Sitze der Frakturen leicht zur Diagnose Appendicitis Veranlassung gibt. Weitere Symptome sind lokale Druckschmerzhaftigkeit in der betreffenden Lendengegend, bei Druck von hinten, Behinderung der Beugung des Rumpfes nach der gesunden Seite. Sind mehrere Lendenwirbelquerfortsätze einer Seite gebrochen, so kann beim Beugen des Rumpfes nach vorn eine Abflachung der betreffenden Seite vorhanden sein. Beugen und Wiederaufrichten des Rumpfes, sowie in Rückenlage Heben des gestreckten Beines (Psoas) sind natürlich gleichfalls schmerzhaft.

Nach einiger Zeit können die Beschwerden verschwinden, jedoch auch durch Druck von Callus oder dislozierten Fragmenten lange Zeit bestehen bleiben. Ist letzteres in sehr störender Weise der Fall, so kommt eine Exstirpation des oder der Bruchstücke in Frage.

M. H.! **Wenn also nach einem Verheben oder einem in ähnlichem Sinne wirkenden Trauma Schmerzen im Leib oder der Lendengegend vorhanden sind, so versäumen Sie nicht, auch an die Möglichkeit einer Fraktur der Lendenwirbelquerfortsätze zu denken.**

[1]) **Adolph Hoffmann**, Die Ursachen der Bauchdeckenspannung. (D. m. W. 1910, Nr. 26.)

[2]) **Derselbe**, Ursachen, Zustandekommen und klinischer Wert der Bauchdeckenspannung. (Beitr. z. klin. Chir. 1910, Bd. 69, H. 3.)

[3]) **Derselbe**, Ursachen der reflektorischen Bauchdeckenspannung. (Medizinischer Verein Greifswald. Sitzung vom 27. Mai 1910. D. m. W. 1910, Nr. 43.)

[4]) **Derselbe**, Die Ursachen der Bauchdeckenspannung. (Naturforscherversammlung Königsberg 1910.)

Abhandlungen.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf.

Plaut-Vincentsche Angina und Diphtherie

von

Prof. Dr. **F. Reiche**,

Oberarzt am Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Barmbeck.

Während einzelne Exemplare und selbst reichlichere Mengen des von **Plaut** zuerst als bedeutungsvoll erkannten Bakteriengemisches bei allen Affektionen in Mund und Fauces, insbesondere auch den scarlatinösen, diphtherischen und einfachen Entzündungen der Tonsillen gefunden werden können, sind die echten **Plaut-Vincent**schen Anginen durch sein derartiges Prädominieren ausgezeichnet, daß Abstrichpräparate bei flüchtigem Durchmustern den Eindruck von Reinkulturen der Spirillen und fusiformen Bacillen erwecken. Bei diesen Affektionen besteht denn auch trotz aller Verschiedenheit in der Schwere und Ausdehnung ein derartig übereinstimmendes, maßgebendes und dem Krankheitsbild eine Sonderstellung zuweisendes klinisches Verhalten (1), daß es fast immer gelingt, schon bei der ersten Untersuchung der Patienten ohne Zuhilfenahme der Bakterioskopie die Diagnose zu stellen oder doch mit größter Wahrscheinlichkeit zu vermuten. Immerhin war die scharfe Abgrenzung anfänglich nur dadurch möglich gewesen, daß man bei gewissen membrano-ulcerösen Erkrankungen in den Belägen nicht nur den **Plaut**schen Befund erhob, sondern vor allem die Gegenwart der **Löffler**schen Stäbchen ausschließen konnte.

Schon in früheren Arbeiten über die **Vincent**sche Angina wurden indessen Beobachtungen eines Zusammentreffens von Diphtheriekeimen mit ihren beiden Erregern veröffentlicht (**Stöcklin**). Ich hatte Gelegenheit, im Verlaufe der letzten Diphtherieepidemie in Hamburg (2) diese Kombination in einer größeren Reihe von Fällen konstatieren zu können, und manche wichtige sich daran anknüpfende Fragen veranlassen mich, sie des näheren zu beleuchten.

Die Diagnose der **Plaut-Vincent**schen Affektion geschah stets auf Grund des Aussehens der lokalen Veränderungen und des das eingangs erwähnte Postulat erfüllenden Abstrichbilds, die der Diphtherie ohne Rücksicht auf die Zahl der auf Hammelserumagar angegangenen Kolonien von **Löffler**bacillen; nie auch wurde deren Thierpathogenität in entsprechenden Experimenten geprüft.

In der Gesamtsumme von 25 Beobachtungen finden sich zunächst 23 mit durchweg **leichtem** Krankheitsverlaufe, 3 aus 1910, 1 aus 1911, 10 aus 1912, 9 aus 1913 (bis 30. September); sie sind nach zeitlicher Reihenfolge geordnet.

	Prot.-Nr.	Namen	Geschlecht	Alter	Krankheitstag	Dauer (Tage)	Höchste Temperatur	
1	11 796	B.	w.	17	6	5	38,2°	Linke Tonsille wie zerklüftet und mit graugrünlichen Membranen belegt.
2	12 672	R.	w.	16	9	6	37,8°	Linke Tonsille zerklüftet und mit gelblich schmierigen Membranen bedeckt.
3	16 227	H.	m.	19	5	9	37,4°	Auf der linken Tonsille ein großer grauweißer, ziemlich tiefgehender Belag von ulcerösem Charakter, ein kleinerer im Winkel zwischen Gaumenbogen und rechter Tonsille.
4	24 264	P.	m.	18	3	13	37,8°	Beide Tonsillen geschwollen, mit grauweißen, in der Mitte eingesunkenen Membranen belegt, später Uvula ergriffen (mit Substanzverlust geheilt).
5	10 854	D.	m.	19	1	11	37,4°	Rechte Tonsille tief ulcerös eingefressen, auf der linken einzelne kleine Belagstellen.
6	15 482	B.	w.	19	3	9	39,7°	Auf der rechten Tonsille unbedeutender, hinten auf der linken ein tiefer ulcerativer Belag mit zerklüfteten Rändern.
7	15 735	F.	w.	18	4	8	37,8°	Auf der rechten Tonsille eine tiefe, schmierig-speckig belegte Ulceration.
8	19 121	J.	m.	22	3	7	38°	Auf der linken vergrößerten Tonsille eine tiefe, graugelb belegte Ulceration.
9	20 273	D.	w.	4	2	4	37,4°	Auf der vergrößerten linken Mandel zwei fast bohnengroße, tiefgreifende ulceromembranöse Geschwüre.
10	21 603	W.	m.	17	5	9	38,2°	Auf beiden Tonsillen ausgedehnte, zum Teil ulceröse Beläge.
11	23 343	R.	w.	5	7	8	37,8°	Am rechten Rande der Zunge bis fast zur Spitze eine tiefreichende Geschwürsfläche.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

	Prot.-Nr.	Namen	Geschlecht	Alter	Krankheitstag	Dauer (Tage)	Höchste Temperatur	
12	26 356	A.	m.	14	1	7	39°	Auf der geschwollenen rechten Tonsille ein großer, tiefulceröser, graugelber Belag.
13	26 433	J.	m.	25	3	5	37,8°	Tonsillen verdickt; auf der linken ein kleiner, auf der rechten ein dicker, tiefulceröser graugelblicher Belag.
14	26 579	H.	m.	29	2	4	36,8°	Auf der rechten Tonsille ein großer, tiefer, ulceröser Belag.
15	1 880	H.	m.	26	2	7	37,2°	Geringer Belag auf den Tonsillen.
16	2 426	T.	m.	21	12	7	37,2°	Zahnfleisch weithin ulceriert, mit schmierigem gelblichgrauen Belag; in der Wangenschleimhaut links eine erbsengroße weißliche Ulceration, auf der linken geröteten Tonsille ein weißlicher Pfropf.
17	2 492	K.	m.	18	8	3	37°	Ulceröser Belag auf der rechten Tonsille.
18	2 517	G.	m.	5	3	8	38°	Leicht ulceröser Belag auf der linken Tonsille oben.
19	3 816	P.	w.	23	6	3	37,4°	Schmieriger Belag oben auf der rechten Tonsille.
20	4 372	S.	w.	10	2	7	39,9°	Auf der rechten Tonsille ein ulceröser Belag.
21	1 341	G.	w.	18	6	8	38,1°	Auf der rechten Tonsille ein kirschgroßer, tiefulceröser Belag.
22	10 055	L.	m.	20	5	9	37,4°	Auf der stark geschwollenen linken Tonsille ein großer, tiefer, ulceröser Belag.
23	14 386	H.	m.	25	6	18	38°	Auf der vergrößerten rechten Tonsille ein großer, gelblicher, ulceröser Belag.

Vier von diesen Kranken hatten früher schon einmal Diphtherie überstanden, Fall 2 vor zirka 9 Jahren, Fall 18 vor 1 Jahr, Fall 19 vor mehreren Jahren und Fall 9 vor $14^3/_4$ Monaten; in diesem letzten Falle trat am achten Tage des Krankenhausaufenthalts, nachdem der Rachen sich schon gereinigt hatte, mit raschem Fieberanstieg auf 40° eine starke Diphtherie der Tonsillen, jetzt aber mit vorwiegendem Ergriffensein der rechten Seite ein, die weiterschreitend zur Tracheotomie und am sechsten Tage zum Tode führte.

In obigen sämtlichen Beobachtungen ergab allein die unterschiedlose Untersuchung aller Belaganginen mit Abstrichen auf Löfflerschem Nährboden die Anwesenheit von Diphtheriebacillen. Klinisch lagen nur typische Plaut-Vincentsche Anginen leichter Verlaufsform vor. Sie trugen ihre maßgebenden Besonderheiten, indem sie den typischen Foetor und die charakteristische Anordnung der Veränderungen mit ihrem oft alleinigen oder unverhältnismäßig stärkeren Ergriffensein einer Seite, je einmal auch Befallensein der Zunge, des Zahnfleisches zeigten, vor allem aber den Kontrast der durch den dicken Belag und die ulceröse, oft kraterförmig vertiefte Beschaffenheit der befallenen Mandel scheinbar schweren lokalen Alterationen mit der meist nur leichten Schwellung und Rötung der umgebenden Schleimhautpartien, der gewöhnlich unbedeutenden und, auch da, wo sie einmal etwas größer geworden, wenig empfindlichen Intumeszenz der regionären Halslymphdrüsen, dem in der Regel schwach ausgeprägten Schluckschmerze, gering geschädigten Allgemeinzustand und fehlenden beziehungsweise angedeuteten Fieber. Von den 18 Erwachsenen dieser Reihe zeigte nur einer (VI) mit 39,2° eine stärkere Erhebung der Eigenwärme, die sonst zwischen 36,8 und 38,2° sich bewegte, und es war dieses der einzige Fall, bei dem ausschließlich fusiforme Bacillen in größter Reichlichkeit — ohne Spirillen — in den Ausstrichen vorlagen; daß diese kleine Gruppe der Vincentschen Anginen mehr zu Wärmesteigerungen zu neigen scheint, als die übrigen, schien mir schon aus früheren Feststellungen hervorzugehen.

Ganz anders gestaltete sich der Ablauf der Erkrankung in den nachfolgenden beiden Fällen:

24. 12 956. 1911. E. W., 20 Jahre, aufgenommen am vierten Krankheitstage. 21. Juni: Starke Rötung und Schwellung des ganzen Pharynx; Belag auf linker Tonsille und Uvula, im Winkel zwischen Zäpfchen und rechtem Gaumenbogen eine graubelegte, tief ulcerierte kraterartige, auch die rechte Mandel einnehmende Partie. Foetor. Halslymphdrüsen vergrößert. Schweres Allgemeinbefinden. Puls 90—100. Rachenabstrich: typischer Plaut, Kultur: reichlich Diphtheriebacillen. 27. Juni: 3000 I.-E. gegeben. Die Temperaturen erreichen täglich 39—39,7°, Puls 72—88. Große Mattigkeit. Rachenbefund unverändert, nur ist die central tief eingesunkene Geschwürfläche rechts trotz intensiver Behandlung mit concentrierter Chinosollösung und Pyoktanin eher etwas größer geworden.

1. Juli: Temperaturen gehen nur noch bis 38,2°. Rachen unverändert, Abstriche zeigen noch immer fusiforme Bacillen und Spirillen in charakteristischen Mengen. 4. Juli. Seit drei Tagen wieder Fieber (bis 40,4°). Pneumonie im rechten Oberlappen. 13. Juli: Cortinua zwischen 39,4° und 40,7°. Auch der rechte Unterlappen ist befallen. Blutentnahme: steril. Rachenbefund unverändert. Zahnfleisch und Zungenrand ulceriert. 15. Juli (28. Krankheitstag): Exitus.

Autopsie: Angina necroticans, Pleuropneumonie rechts, Milztumor, Dilatation des rechten Herzens, Nephritis parenchymatosa haemorrhagica mit Absceßbildung, Magenschleimhauthämorrhagien. Herzblut kulturell steril, in Abstrichen aus den infiltrierten Lungenpartien wächst der Streptococcus pyogenes. Mikroskopische Schnitte durch das Herzfleisch ergeben parenchymatöse Trübung, keine interstitiellen Veränderungen.

25. 11 656. 1912. G. M, 20 Jahre, aufgenommen am vierten Krankheitstage. 2. Juni: Hatte vor über 14 Jahren Diphtherie. Beträchtliche, besonders links schmerzhafte Drüsenschwellung am Kieferwinkel. Fauliger Foetor ex ore. Rechte Tonsille graubelegt, die vergrößerte linke zeigt eine ausgedehnte, zerklüftete, tiefe, schmierig belegte Ulceration. Rachenabstrich: typischer Plaut, kulturell Diphtheriebacillen. 4500 I.-E. gegeben. 6. Juni: Temperatur dauernd hoch, 38,4° bis 39,6°. Puls 116—120, die linke, tief ulcerös zerfressene Tonsille ist tumorartig vergrößert. 10. Juni: Das Fieber ist lytisch zur Norm abgefallen, die rechte Tonsille hat sich gereinigt, das Geschwür links verkleinert sich. 14. Juni: Rasche Abheilung, Spirillen und fusiforme Bacillen liegen nur noch ganz vereinzelt in den Abstrichpräparaten. 19. Juni: Rachen gereinigt. 29. Juni: Im Rachenschleim keine Diphtheriebacillen mehr kulturell gefunden. Geheilt entlassen.

Hier war eine schwere, durch — spät, am vierten Krankheitstag, injiziertes — Serum in ihrem Verlaufe nicht erkennbar beeinflußte, über viele Tage mit hohen Fiebertemperaturen sich hinziehende Diphtherie beide Male vorhanden, die bei der einen Kranken durch eine hinzutretende Pneumonie zum Tode führte, und daneben boten die central tiefeingesunkenen Geschwürspartien doch etwas für Diphtherie so Ungewöhnliches, daß der Plautsche Befund in den Abstrichen von ihnen nicht überraschte. Klinisch und bakteriologisch bestand eine Kombination beider Affektionen.

Das gleiche trat in zwei weiteren Beobachtungen zutage, die hier anhangsweise erwähnt seien, in denen zu einer reinen Plautschen Erkrankung auf der Diphtheriestation eine Hausinfektion sich zugesellte. Unter mehr als 50 Vincentschen Anginen, die fälschlich auf die Infektionsabteilung geschickt und erst nach dem Ergebnis der kulturellen Untersuchung des Rachenbelags vom Diphtheriepavillon verlegt waren, sind dieses die beiden einzigen Fälle, die sich infizierten. Das sind rund 4 %; wir müssen die Häufigkeit aber wohl richtiger mit 7 % bewerten, wenn wir die Fälle — im ganzen 22 — abrechnen, in denen gleich bei der Aufnahme Serum gegeben worden war.

26. 11 240. 1910. W., m., 6 Jahre. Cyanotischer Knabe. am Herzen Rechtsverbreiterung und systolisches Geräusch bei kaum angedeutetem zweiten Ton über der Pulmonalarterie. Steht am ersten Krankheitstage. Auf der stark geschwollenen rechten Tonsille eine tiefe schmierig grün belegte Geschwürsfläche. Im Ausstriche fast nur Spirillen und fusiforme Bacillen, kulturell keine Diphtheriebacillen, das Geschwür reinigt sich rasch. Am siebenten Tage mit Temperaturanstieg bis 39,1° Beginn einer leichten Diphtherie mit vorwiegend auf der linken Mandel liegenden Belägen. Vier Tage Fieber, rasche Heilung.

27. 644. 1912. W., m, 18 Jahre. Fünfter Krankheitstag. 37,5°. Auf der linken Tonsille ein großes, tiefeingesunkenes Geschwür. Plauts Bakteriengemisch positiv. Löfflerstäbchen kulturell negativ. Am 12. Krankheitstage ist das stark verkleinerte Ulcus in guter Reinigung; dauernd kein Fieber. Am 14. Tage Temperaturerhebung bis 39,5°, Angina diphtherica. Belag vorwiegend rechts. Diphtheriestäbchen hier wie in dem vorliegenden Falle jetzt reichlich positiv. Drei Tage Fieber, glatte Heilung.

Obige Beobachtungen lehren, daß Diphtheriebacillen, deren relativ häufige Gegenwart im Pharynx Gesunder eine vielfach erhärtete Tatsache ist, nicht selten auch in einem Rachen mit ulceromembranösen Veränderungen vom Vincent-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schen Typus ein rein parasitäres Dasein führen, daß die durch das Plautsche Bakteriengemisch gesetzten lokalen Läsionen jenen Keimen keine geweblichen Ansiedlungsbedingungen und Eingangspforten zu gewähren brauchen, ihr Zugegensein den typischen Ablauf einer leichten Vincentschen Angina in 22 Beobachtungen weder hinsichtlich ihrer Intensität noch ihrer Dauer beeinflußte und nur einmal von einer echten schwersten Diphtherie, einer Reinfektion nach einer $14^3/_4$ Monate zuvor bei uns überstandenen leichten Attacke (3), gefolgt war.

Dieses Sichnichtbegünstigen geht soweit, daß selbst da, wo auf eine eben abheilende unkomplizierte reine Vincentsche Angina durch Hausinfektion eine Diphtherie sich aufpfropfte, diese nicht nur eine unerwartet leichte war, sondern auch in ihren örtlichen Alterationen sich in beiden Fällen (XXVI, XXVII) eben auf der Tonsille am ausgeprägtesten zeigte, die nicht Sitz der Plaut-Vincentschen Läsionen gewesen war. Das gleiche fand sich ebenfalls, und eine solche Frequenz rückt diese Beobachtung wohl aus dem Rahmen eines zufälligen Zusammentreffens in dem einen, vereinzelt gebliebenen Falle (IX), in dem doch noch eine schwere letale Diphtherie nach der Vincentschen Angina plus begleitenden Diphtheriebacillen sich ausbildete.

Es wurden nach jenen Erfahrungen mithin die vorhandenen, voll ausreichenden Abwehrfähigkeiten des Organismus gegenüber den Diphtheriebacillen fast durchweg auch durch eine örtliche Rachenaffektion — mit einer Ausnahme und selbst bei dieser nicht auf der Höhe der primären Erkrankung — nicht modifiziert, oder aber es handelte sich bei diesen Löfflerbacillen um nicht oder nicht mehr pathogene Keime, denn selbst bei dem erwähnten Ausnahmefalle könnte man an eine Neuinfektion mit virulenten Erregern auf der Diphtheriestation nach der zeitlichen Folge der Symptome denken.

Hiernach wären diese Patienten wohl zum größten Teil oder sämtlich Diphtheriebacillenträger gewesen und es wurde dieses zufällig bei Gelegenheit einer andern akuten Erkrankung festgestellt. Es mag in dieser Hinsicht erwähnt werden, daß vier von unsern Kranken angaben, eine Diphtherie früher überstanden zu haben; jedoch lag dieses Ereignis zweimal viel zu weit zurück, um solchen Zusammenhang wahrscheinlich zu machen, auch steht es zu der Annahme einer so hartnäckigen Persistenz der Bakterien in einem eigenartigen Widerspruch, daß allemal die wenige Wochen gegen die Vincentsche Angina gemachten Chinosolpinselungen und Gurgelungen hinreichten, den Rachenschleim — nach dem negativen Ergebnis der kulturellen Prüfung vor der Entlassung — von ihnen wieder zu befreien.

In zwei Fällen endlich mischte sich das Krankheitsbild der Diphtherie derart mit dem von Vincent gezeichneten und nach ihm benannten, daß trotz des Vorherrschens der ersteren der ulceromembranöse Charakter der zweiten bakteriologisch sichergestellten Affektion nicht verwischt wurde, und die oft bei ihr gesehene langsame Heilungstendenz auch hier zur Beobachtung kam. Es war wohl nur einer hinzugetretenen Streptokokkenpneumonie zuzuschreiben, daß die eine dieser Kranken der Doppelinfektion erlag.

Literatur: 1. Reiche, Jb. der Hamburg. Staatskrankenanst. Bd. 9 u. Bd. 15. — 2. M. Kl. 1913, Nr. 1 u. 2, Jb. der Hamburg. Staatskrankenanst. Bd. 17 u. Bd. 18. — 3. M. Kl. 1913, Nr. 41.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Universitäts-Hautklinik Heidelberg
(Direktor: Prof. Dr. Bettmann).

Ueber Exantheme der Gonorrhöe

von

Dr. C. Diernfellner, Assistent der Klinik.

Es ist bekannt, daß in seltenen Fällen im Verlauf einer Gonorrhöe Exantheme auftreten können, bei denen zwar zweifellos eine gewisse Beziehung zur Gonorrhöe besteht, deren ätiologische Voraussetzungen jedoch nicht eindeutig sind. Für ihre Beurteilung kommen dieselben Gesichtspunkte in Betracht, wie für die Beurteilung der Exantheme akuter Infektionskrankheiten. Das im Gefolge einer Gonorrhöe auftretende Exanthem kann also entstehen dadurch, daß das Virus in die Circulation gerät und Metastasen in der Haut macht. Oder aber das Exanthem wird durch die Toxine des Krankheitserregers hervorgerufen, welche einen Reiz auf die Gefäße der Haut ausüben und so zu vasomotorischen Störungen führen. Die auf eine der beiden Arten entstandenen Exantheme müssen als echte gonorrhoische Exantheme bezeichnet werden, weil an ihrem Zustandekommen die Gonorrhöe unmittelbar beteiligt ist. Voraussetzung ist natürlich, daß eine sekundäre Mischinfektion sich sicher ausschließen läßt. Ihrer Form nach unterscheidet Buschke scarlatiniforme Exantheme, oft mit Bläschenbildung verbunden, ferner Exantheme, die eine gewisse Aehnlichkeit mit Urticaria- oder Erythema-nodosum-Efflorescenzen besitzen, hämorrhagische und bullöse Exantheme und Hyperkeratosen. In den meisten Fällen läßt sich diese Einteilung jedoch nicht festhalten, da Uebergänge aller Art vorkommen. Typisch für die echt gonorrhoischen Exantheme ist ihre relativ schnelle Entwicklung ohne besondere subjektive Beschwerden, immer im Stadium florider, lokaler Erscheinungen der Gonorrhöe zusammen mit andern metastatischen Erkrankungen, in der Regel Arthritiden. Mit dem Ausbruche des Exanthems tritt fast regelmäßig eine Verschlimmerung der lokalen gonorrhoischen Manifestationen ein. Schwierig ist fast immer die Entscheidung, auf welche Art das gonorrhoische Exanthem zustande gekommen ist. Es sind ganz vereinzelte Fälle beschrieben, bei denen in den Hautefflorescenzen und im Blute Gonokokken gefunden wurden. Die Möglichkeit echter gonorrhoischer Metastasen in der Haut ist also erwiesen. In der Regel wird jedoch die Untersuchung der Haut und des Bluts auf Gonokokken ergebnislos verlaufen. Aber deshalb spricht der negative Ausfall nicht ohne weiteres gegen ein gonorrhoisches Exanthem. Erklärt wird diese Tatsache zum Teil dadurch, daß die Anlegung einer Kultur der doch meist nur sehr spärlich im Blute circulierenden Gonokokken oder der Nachweis in der Haut selbst große Schwierigkeiten macht.

Eine andere Gruppe bilden die Exantheme, welche auf vasomotorischer Basis beruhen und auf eine Ueberempfindlichkeit des Organismus gegen chemische und physikalische Reize zurückzuführen sind. Sie können natürlich im Verlauf einer jeden Infektionskrankheit auftreten und sind speziell bei der Gonorrhöe relativ häufig nach der Verabreichung balsamischer Mittel oder nach lokaler Behandlung zu beobachten. Ihre Form ist sehr variabel; sie äußern sich meist in rasch auftretenden und verschwindenden Erythemen mit oder ohne Quaddelbildung. Sehr häufig besteht starker Juckreiz. Niemals läßt sich ein sicherer Zusammenhang zwischen dem Auftreten des Exanthems und der Verschlimmerung gonorrhoischer Erscheinungen feststellen. Nach der Sistierung der schädigenden Einflüsse verschwindet auch das Exanthem. Derartige Exantheme haben also — und darin beruht der grundlegende Unterschied gegenüber den echt gonorrhoischen Exanthemen — mit der Gonorrhöe als solcher zunächst gar nichts zu tun, sondern sind nur als eine accidentelle Erkrankung zu betrachten. Anderseits läßt sich aber die Frage nicht von der Hand weisen, ob die Gonorrhöe nicht doch für das Zustandekommen dieser durch Ueberempfindlichkeit bedingten Exantheme von gewissem Einfluß ist insofern, als die schon bestehende vasomotorische Erregbarkeit durch die Gonorrhöe eine Steigerung erfährt.

Bei dem immerhin beschränkten Umfange des bis jetzt publizierten Materials zur Frage der gonorrhoischen Exantheme hat die Wiedergabe der beiden folgenden Fälle wohl eine gewisse Berechtigung um so mehr, als bezüglich ihrer Deutung weitgehende Unterschiede bestehen.

Fall I. W. B., 21 Jahre, Student, 18. Juni 1913.

Anamnese: In Kamerun geboren; als einjähriges Kind Malaria. Trotz hoher Chinindosen niemals ein Hautausschlag; mit etwa sechs Jahren Lungenentzündung. Vor vier Jahren Appendektomie; Tuberkulose in der Familie.

Coitus suspect. vor zwölf Tagen, vor acht Tagen eitriger Ausfluß aus der Urethra mit zahlreichen Gonokokken. Urin I. und II. gleich trüb. Nach dreitägigem starken Alkoholabusus stellten sich vor fünf Tagen hohes Fieber, Schmerzen in beiden Handgelenken und im linken Knie ein.

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Status: Lungenbefund normal. Herztöne unrein. Urin chemisch normal. In dem reichlichen Urethralsekret zahlreiche intracelluläre Gonokokken, viele frische Leukocyten. Die beiden Handgelenke und das linke Kniegelenk sind geschwollen und druckempfindlich. Prostata und Nebenhoden sind normal. Temperatur 39,7. Allgemeinbefinden verhältnismäßig gut.

Therapie: Dreimal täglich 1,0 Aspirin, Arthigon intravenös.

21. Juni. 0,1 Arthigon intravenös, gut ertragen.

23. Juni. 0,2 Arthigon intravenös, gut ertragen. Die Temperatur steigt auf 39,4, erreicht täglich bis zum 29. Juni etwa dieselbe Höhe, um am 1. Juli auf 36,5 abzufallen.

2. Juli. 0,2 Arthigon. Die Schwellung der Handgelenke ist stark zurückgegangen. Die subjektiven Beschwerden sind gering. In den folgenden Tagen steigt, ohne daß das Allgemeinbefinden wesentlich gestört ist, die Temperatur in ganz unregelmäßigen Kurven und ohne objektiven Befund abends täglich bis gegen 39,0 an. Die Arthigonbehandlung wird ausgesetzt.

10. Juli. Schwellung. Rötung und Druckempfindlichkeit des linken III. Metacarpo-phalang.-Gelenks. Prostata vergrößert, weich, druckempfindlich.

11. Juli. Auf der rechten Fußsohle eine etwa markstückgroße, gerötete, druckempfindliche Anschwellung. Allgemeinbefinden mäßig gut. Blutentnahme zur Anlegung einer Gonokokkenkultur aus der Anschwellung. 3 ccm 1%iges Kollargol intravenös. Starke Reaktion mit Schüttelfrost und Schweißausbruch (höchste Temperatur zirka 1½ Stunden nach der Injektion 41,2, dann rascher Abfall). Cor gut.

12. Juli. Temperatur morgens 36,3. Patient fühlt sich matt. Starker Herpes am oberen Rande der linken Ohrmuschel. Auf dem ganzen Körper, besonders auf den oberen Extremitäten, unregelmäßig verteilt mehrere isolierte, runde oder ovale, etwa bohnengroße, hochrote, sich ziemlich scharf abgrenzende Anschwellungen, die nur wenig über das Hautniveau hervorragen, aber als deutlich fühlbare Infiltrate in der Haut sitzen und leicht druckempfindlich sind. Der Patient gibt an, daß die Anschwellungen innerhalb weniger Stunden entstanden seien. Sol. natr. salicyl. 10,0 : 200,0, zweimal täglich einen Eßlöffel.

13. Juli. Temperatur normal. Die Anschwellungen sehen heute wie kleine Flohstiche aus.

14. Juli. Temperatur 39,0. Das Exanthem ist nicht weiter zurückgegangen Starker Milztumor. Morgens beim Waschen leichter Kollaps. Allgemeinbefinden verhältnismäßig gut. Kultur auf Gonokokken negativ.

15. Juli. Subjektiver und objektiver Befund unverändert.

16. Juli. Das Exanthem ist verschwunden. Schmerzen im linken Kniegelenke.

17. Juli. Morgentemperatur normal. Abends Ansteigen der Temperatur 40,2. Auftreten einzelner roseolaähnlicher Efflorescenzen auf der Brust.

18. Juli. Temperatur 39,5. Ueber den ganzen Körper zerstreut, besonders auf den oberen Extremitäten, auch auf Handteller, Fußsohlen und im Gesicht ein ausgedehntes, hochrotes, maculo-papulöses Exanthem von etwa Linsengröße, das nicht juckt und sich von der Umgebung scharf abgrenzt. Die Mundhöhle ist frei. Rechtes Hand- und linkes Kniegelenk angeschwollen und schmerzhaft. Allgemeinbefinden relativ gut. Abends starker Temperaturabfall.

19. Juli. Morgentemperatur 35,9. Puls gut. Das Exanthem ist bis auf einige papulo-pustulöse Herde verschwunden. Das Ausstrichpräparat des Pustelinhalts ist gonokokkennegativ.

20. Juli. Temperatur normal. Nur noch ein paar Papeln. Keine Gelenkschmerzen mehr.

22. Juli. Morgentemperatur normal. Abendtemperatur 39,0. Auf Brust und Bauch sind einzelne im Entstehen begriffene Roseolen zu sehen.

23. Juli. Morgentemperatur 37,6. Einzelne deutliche, über den ganzen Körper verstreute Roseolen. Wieder mäßige Schwellung und Schmerzhaftigkeit im rechten Handgelenke. Leichte Angina follicul. der linken Tonsille. Das im Fieberanstieg entnommene Blut ist frei von Malaria-Plasmodien. Leukocyten vermehrt. Zahlreiche Blutplättchen. Blutentnahme in Ascitesbouillon, Kulturresultat negativ.

24. Juli. Das Exanthem ist verschwunden. Höchste Temperatur 37,5.

In der Zwischenzeit wurde in regelmäßigen Abständen das Harnröhrensekret auf Gonokokken untersucht. Die Untersuchung fiel jedesmal positiv aus. Solange Temperaturen über 39,0 vorherrschten, bestand keine Sekretion.

Von jetzt ab blieb die Temperatur bis zur Entlassung afebril. Die Gonorrhöe wurde lokal behandelt und am 23. August konnte der Patient geheilt entlassen werden.

Fall II. A. A., 23 Jahre, Techniker, 21. Januar 1914.

Anamnese: 1907 Gelenkrheumatismus. Auf Salicylpräparate ein rasch entstehendes und verschwindendes, großfleckiges Exanthem mit Quaddeln. Kein Temperaturanstieg.

1910 Gelenkrheumatismus. Dasselbe Exanthem auf Salicylverabreichung.

Letzte Infektionsmöglichkeit am 2. Januar 1914. Nach drei Tagen eitriger Ausfluß aus der Harnröhre. Am 12. Januar Auftreten starker Schmerzen in beiden Hüftgelenken. Heißluftbehandlung.

Status: Herz- und Lungenbefund normal. Urin chemisch normal. In dem eitrigen Urethralsekret zahlreiche intracelluläre Gonokokken, viele frische Leukocyten. Urin 1 und 2 trüb. Prostata und Nebenhoden sind normal. Temperatur 37,7. Beweglichkeit im linken Hüftgelenk etwas eingeschränkt. Bewegungen und Druck auf das Gelenk sind schmerzhaft. Starke Druckempfindlichkeit in beiden Ilio-Sacralgelenken. Kein ausgesprochener Dermatographismus.

Therapie: Arthigon intravenös, Heißluftbäder, Aspirin.

22. Januar. 0,2 Arthigon, Temperatur 38,5; 2,0 Aspirin täglich.

24. Januar. 0,4 Arthigon, Temperatur 37,6.

28. Januar. 0,6 Arthigon, Temperatur 38,9; die Gelenkschmerzen bestehen unvermindert fort.

30. Januar. Epididymitis dextra.

2. Februar. Morgens Schüttelfrost und Temperaturanstieg auf 39,2; zugleich bricht auf Brust und Rücken ein ausgedehntes flaches, hochrotes, fleckiges, unregelmäßig sich abgrenzendes Exanthem ohne Quaddelbildung aus, das nach wenigen Stunden zusammen mit dem Temperaturabfall auf 37,9 wieder völlig verschwindet. Die Aspirinbehandlung wird weggelassen.

5. Februar. Unter denselben Begleiterscheinungen wieder ein großfleckiges Exanthem. Salicylreaktion im Urin positiv.

7. Februar. Die Beschwerden im Ilio-Sacralgelenk und im rechten Nebenhoden haben wesentlich nachgelassen. Höchste Temperatur 37,3.

9. Februar. Salicylreaktion im Urin negativ. Injektionen in die Harnröhre mit ¼% Protargollösung.

11. Februar. Epididymitis sinistra. Aussetzen der Protargolinjektionen.

13. Februar. 0,2 Arthigon, Temperatur 38,8. Etwa 2 Stunden nach der Injektion bricht unter Schüttelfrost und Temperaturanstieg auf 38,8 wieder ein großfleckiges Exanthem mit einzelnen weißen, juckenden Quaddeln aus. Das Exanthem erstreckt sich nur auf Brust und Rücken. Der Urin ist frei von Salicylsäure. Nachmittags ist die Hautaffektion verschwunden. Die Arthritis besteht unverändert fort.

16. Februar. 0,4 Arthigon. Temperatur 38,2. Wieder kurzanhaltendes Exanthem von derselben Art, aber schwächer wie am 13. Februar. Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Nebenhodens läßt wesentlich nach. Allgemeinbefinden gut.

18. Februar. Intravenöse Probeinjektion von 2 ccm einer Lösung von Carbolsäure in physiologischer Kochsalzlösung 0,05 : 10,0; linkes Kniegelenk stark geschwollen und schmerzhaft.

19. Februar. Auf die Carbolsäureinjektion entsteht kein Exanthem. Geringer Erguß im linken Kniegelenk; Schmerzen in der Halswirbelsäule.

20. Februar. 0,6 Arthigon. 2 Stunden darauf traten unter heftigem Schüttelfrost und Temperaturanstieg auf 38,0, hauptsächlich am Rumpf, weniger an den Extremitäten viele stecknadelkopfgroße, weiße, juckende Quaddeln auf, die von einem hochroten, großen Hof umgeben waren. Wenige Stunden danach war das Exanthem wieder spurlos verschwunden. Der Gelenkbefund ist unverändert.

23. Februar. 0.8 Arthigon. 2 Stunden später unter Schüttelfrost und Temperaturanstieg auf 39,2 Ausbruch eines starken, über den ganzen Körper, auch Gesicht und behaarten Kopf verbreiteten, universellen Erythems, in dem zahllose kleinste bis kirschkerngroße, weiße, juckende Quaddeln zu sehen sind. Völliges Verschwinden des Erythems nach wenigen Stunden.

Gonokokkenbefund im Sekret positiv. Morosche Reaktion mit Arthigon negativ. Pirquetsche Reaktion mit Arthigon negativ.

26. Februar. Schmerzen im rechten Kniegelenk.

2. März. 1,0 Aspirin täglich.

4. März. 1,5 Aspirin täglich gut ertragen.

6. März. 2,0 Aspirin täglich. Nur nachts noch geringe Gelenkschmerzen. Kein Ausfluß aus der Urethra. Janetspülungen der Pars anterior mit Albargin 1 : 2000,0.

7. März. Kurzanhaltendes Exanthem hinter dem rechten Ohr ohne Quaddeln und Temperaturerhöhung. Allgemeinbefinden gut. Aspirin weiter.

10. März. Auf der Brust ein kurzanhaltendes, kleinfleckiges Erythem mit einzelnen, weißen Quaddeln. Temperatur normal. Salicylreaktion im Urin positiv. Aspirin bleibt weg.

15. März. Anschwellung auf der linken Tuberositas tibiae. Einpinselung mit Salicylöl.

17. März. Kurzdauerndes Erythem + Quaddeln in der Kreuzbeingegend. Temperatur 37,3. Salicylreaktion im Urin positiv. Allgemeinbefinden abends gut. Das Salicylöl bleibt weg.

18. März. Frühmorgens bemerkt Patient wieder etwas Ausfluß aus der Harnröhre. Um 9 Uhr plötzlich Temperaturanstieg auf 38,9. Patient klagt über Atemnot und Herzklopfen. Puls 150, irregulär; I. Mitralton unrein. Pulmonalton normal. Eisblase aufs Herz. Gegen 11 Uhr unter Schüttelfrost Temperaturanstieg auf 39,5. Zugleich tritt ein starkes, über den ganzen Körper verbreitetes Erythem auf, das mit vielen weißen, linsen- bis markstückgroßen, juckenden Quaddeln durchsetzt ist. Die Mundhöhle ist frei. Patient fühlt sich sehr matt. Schmerzen in den Kniegelenken. Keine Milzschwellung. Nachmittags 4 Uhr geht das Erythem langsam zurück. Temperatur 39,9; Puls 150, irregulär. Zweimaliges Erbrechen.

Abends Temperatur 39,7; Puls 130, regelmäßig; das Exanthem ist völlig verschwunden. Das Allgemeinbefinden bessert sich wesentlich. Salicylreaktion im Urin positiv.

19. März. Nachtruhe leidlich. Morgentemperatur 37,0; Puls 90, regelmäßig. Das Geräusch an der Spitze ist verschwunden. Noch etwas

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ausfluß aus der Urethra, keine Gonokokken. Die Gelenkschmerzen sind von wechselnder Stärke.

20. März. Patient fühlt sich subjektiv wieder ganz wohl. Kein Ausfluß mehr. Salicylreaktion negativ. Wieder Janetspülungen mit Albargin.

31. März. Kurze Zeit außer Bett.

5., 7. und 10. April. An den drei Tagen zeigt sich nachmittags wieder ein rasch auftretendes, etwa 1 Stunde anhaltendes, fleckiges Erythem ohne Quaddelbildung und Juckreiz in mäßiger Stärke auf Brust und Rücken. Temperatur immer normal. Patient gibt an, daß er an diesen Tagen vor Ausbruch der Exantheme sich ungefähr 2 Stunden lang nur leicht bekleidet in der Sonne aufgehalten habe. Allgemeinbefinden gut.

16. April. Versuchsweise Bestrahlung von Brust und Bauch mit der Quarzlampe (Blaulicht) in 1 m Entfernung 3 Minuten lang. Etwa 2 Stunden später entstand auf den bestrahlten Stellen ein etwa 1 Stunde anhaltendes fleckiges Erythem ohne Quaddeln. Temperatur normal.

20. April. Patient wird ohne gonorrhoische Erscheinungen mit einer mäßigen Schwäche im linken Kniegelenk in ein Erholungsheim entlassen.

Auf den ersten Blick zeigen die zwei Krankheitsbilder große Aehnlichkeiten: Schwere, akute Gonorrhöe mit Komplikationen in Form von Arthritiden. Im Verlaufe der Erkrankung treten schubweise und unter ähnlichen Begleiterscheinungen Exantheme von kürzerer Dauer auf. In beiden Fällen werden differente Medikamente verwendet.

Doch ergeben sich bei näherer Betrachtung wesentliche Verschiedenheiten. Zunächst fällt der Unterschied in der Art der Exantheme auf. In Fall I treten sie schubweise, ohne bestimmte Lokalisation als vereinzelte, rote, umschriebene, verschieden große, flache oder etwas erhabene Anschwellungen hervor, die als Infiltrate in der Haut fühlbar sind. Außer geringer Druckempfindlichkeit bestehen keine subjektiven Beschwerden. Das Exanthem entwickelt sich mäßig schnell innerhalb einiger Stunden und verschwindet relativ langsam nach ein bis drei Tagen spurlos. Anders in Fall II. Im Verlaufe der Gonorrhöe treten immer unter annähernd denselben Begleiterscheinungen wiederholt Exanthemschübe auf, die unter sich auffallende Aehnlichkeit besitzen: Rasches Auftreten und Verschwinden unregelmäßig begrenzter und lokalisierter Exantheme mit mehr oder minder zahlreichen Urticariaquaddeln von wechselnder Größe, die in der Regel von Juckreiz begleitet sind.

Abweichend voneinander sind ferner die Begleitumstände beim Ausbruch der Exantheme. Bei Fall I ist derselbe regelmäßig mit einer deutlichen Verschlimmerung der arthritischen Erscheinungen verbunden, also mit einer durch keine therapeutischen oder sonstigen Maßnahmen hervorgerufenen Manifestation der Gonorrhöe. Die Temperaturerhöhung will ich, weil nicht ganz eindeutig, zunächst außer acht lassen. In Fall II finden wir dagegen niemals durch eine merkliche Exacerbation gonorrhoischer Erscheinungen einen Hinweis darauf, daß der Exanthemausbruch in direkter Beziehung zur Gonorrhöe stehen könnte.

Der letzte und vielleicht wichtigste Unterschied zwischen beiden Fällen besteht in dem Verhältnisse der Exantheme zu therapeutischen Maßnahmen. In Fall I ergab die anamnestische Erhebung nichts, was auf etwaige früher überstandene exanthematische Erkrankungen schließen ließe. Zur Behandlung der Gonorrhöe erhielt der Patient zunächst einmal 0,1 und zweimal 0,2 Arthigon intravenös. Nach der dritten Arthigoninjektion entwickelte sich allmählich und nicht in deutlichem Zusammenhange mit dem bei Arthigoninjektionen typischen Temperaturanstieg das Exanthem. Auf die Bedeutung des Arthigon für Eyantheme wird noch bei Fall II näher einzugehen sein. Lassen diese beiden Exanthemschübe infolge der therapeutischen Maßnahmen keine ganz sichere Erklärung zu, wird dieselbe aber eindeutig bei den Ausbrüchen vom 17. bis 23. Juli. Diese treten auf ohne medikamentöse oder lokale Behandlung der Gonorrhöe und ohne daß irgendwelche Anzeichen für eine Mischinfektion vorliegen, nur charakterisiert durch die schon erwähnte regelmäßige, deutliche Verschlimmerung der Arthritis gonorrhoica. In Fall II dagegen spricht schon die Anamnese von einem Exanthem nach Aspiringenuß. Die dann im Verlaufe der Gonorrhöe auftretenden Exantheme lassen sich entsprechend den therapeutischen Maßnahmen zwanglos in verschiedene Gruppen einteilen. Zur ersten Gruppe gehören die Exanthemschübe zwischen dem 7. bis 18. März. Salicylpräparate rufen in seltenen Fällen fleckige, rote Exantheme, zumeist an den Extremitäten hervor. In Anbetracht dessen, daß der Patient, wie schon aus der Anamnese hervorgeht, eine Ueberempfindlichkeit gegen die Salicylsäure besitzt und in der Zeit vom 7. bis 18. März die medikamentöse Behandlung ausschließlich in Aspirindarreichungen bestand, müssen diese Hautausschläge wohl ohne weiteres auf die Salicylintoleranz bezogen werden. Hierbei ist nur die enorm starke Reaktion am 18. März auffallend, die sich als richtige Salicylintoxikation präsentiert und in Anbetracht der doch nur in sehr kleinen Mengen resorbierten Salicylsäure die Ueberempfindlichkeit und gesteigerte vasomotorische Erregbarkeit sehr gut illustriert. Zur nächsten Gruppe gehören die bei reiner Arthigonbehandlung zwischen dem 13. bis 23. März aufgetretenen Exantheme. Ich habe in der ganzen Arthigonliteratur nur einen Fall von Urticaria nach einer intravenösen Arthigoninjektion gefunden. Er wird in der Arbeit von Frühwald: „Die diagnostische Verwertbarkeit intravenöser Arthigoninjektionen" mit einem kurzen Satz erwähnt. Jan Papée spricht in seiner Arbeit: „Ueber die Vaccinetherapie der gonorrhoischen Komplikationen" von einem Falle, bei dem er am Tage nach der Arthigoninjektion einen blasenartigen Ausschlag um das kranke Gelenk konstatierte, der drei Tage anhielt. Ob es sich hier um ein Exanthem oder um eine herpesartige Affektion handelte, läßt sich nicht entscheiden. Daß in unserm Falle das Arthigon, und zwar nur das Arthigon bei der Provozierung dieser Exanthemschübe eine Rolle spielte, dürfte wohl nicht zweifelhaft sein. Einmal wurde in dieser Zeit kein Salicylpräparat gegeben, der Urin war auch salicylfrei. Ferner wurde auf Grund der Ueberlegung, daß das Arthigon in einer 0,5 %igen Carbolsäurelösung enthalten ist, zur Unterscheidung, ob Arthigon oder Carbolsäure der Urheber des Exanthems, folgender Versuch angestellt: Wir injizierten am 23. Februar intravenös 2 ccm einer 0,5 %igen Carbolsäurelösung, das heißt die Menge von Carbolsäure, die am 16. Februar mit den 0,4 g Arthigon gegeben worden war, und erhielten kein Exanthem. Weitere eventuelle Ursachen für die Entstehung der Exantheme in dieser Zeit lassen sich nicht finden. Daß das Exanthem immer zusammen mit dem Temperaturanstieg eintritt, läßt sich damit erklären, daß zu dieser Zeit auch die Arthogenwirkung auf ihrer Höhe angelangt ist. Bei den zwischen dem 2. und 7. Februar ausgebrochenen Exanthemen wird die Ursache wohl in der Reizwirkung des Aspirin plus Arthigon zu suchen sein. Als weitere abgeschlossene Gruppe müssen wir die vom 5. bis 10. April aufgetretenen Exantheme betrachten. Durch die Erfahrungen der letzten Wochen belehrt, hatten wir bei dem Patienten jede differente Behandlung ausgeschaltet. Trotzdem traten zwar nur kurzdauernde, aber im wesentlichen sich in nichts von den früheren unterscheidende urticarielle Exantheme auf, nachdem der Patient sich bei dem schönen warmen Wetter dieser Tage, nur leicht bekleidet, einige Stunden in der Sonne aufgehalten hatte. Es ist anzunehmen, daß auch diese Eruptionen auf die vasomotorische Uebererregbarkeit des Patienten zurückzuführen sind, ausgelöst durch die Reizwirkung der ultravioletten Sonnenstrahlen. Der Erfolg des am 16. April angestellten Versuchs mit der Quarzlampe bestätigt diese Ansicht zur Genüge.

Zusammenfassend möchte ich zur Beurteilung der beiden Fälle folgendes sagen: In Fall I handelt es sich nach meiner Ansicht um ein einwandfreies gonorrhoisches Exanthem. Ich begründe diese Behauptung erstens mit der Form des Exanthems, das mit seinen vereinzelt stehenden, knötchenförmigen und in die Tiefe gehenden Efflorescenzen den Eindruck von Metastasen macht; zweitens mit den Begleitumständen, der gleichzeitig auftretenden Verschlimmerung der Arthritis gonorrhoica in Verbindung mit dem Krankheitsbild einer schweren gonorrhoischen Allgemeininfektion — septische Temperaturen, Milzschwellung; drittens mit dem Umstande, daß weder medikamentöse, noch lokale Behandlung, noch irgendeine Mischinfektion für das Auftreten der Exantheme vom 17. bis 23. Juli verantwortlich gemacht werden kann. Der durchweg negative bakteriologische Befund spricht nicht gegen ein gonorrhoisches Exanthem, da erfahrungsgemäß nur in sehr seltenen Fällen von sicher gonorrhoischen Hautaffektionen im Blut oder in den Efflorescenzen Gonokokken gefunden werden. Inwieweit die im ersten Lebensjahr überstandene Malaria in dem Krankheitsbild eine Rolle spielte, läßt sich natürlich schwer entscheiden. Kulturen und mikroskopische Untersuchungen auf Malariaplasmodien sind ebenfalls ergebnislos verlaufen. Immerhin läßt es sich aber denken, daß der Malaria ein im Sinne der Ueberempfindlichkeit wirkender Einfluß auf die Gonorrhöe, speziell auf das Exanthem zugeschrieben werden kann.

Beim Krankheitsbilde des Falles II steht im Vordergrunde die zweifellose Ueberempfindlichkeit gegen chemische und physikalische Einflüsse, die dem Patienten schon von früher her bekannt war. Die Form des Exanthems — ein rasch auftretendes und verschwindendes Erythem mit juckenden Urticariaquaddeln —, die mangelnde Koinzidenz zwischen dem Auftreten des Exanthems

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und der Verschlimmerung der gonorrhoischen Komplikationen, der negative Ausfall der mit Arthigon angestellten Cutanreaktionen, die mit der von Pirquet und Moro für cutane Tuberkulinreaktionen angegebenen Technik ausgeführt wurden, und schließlich der teilweise fast experimentell bewiesene Zusammenhang zwischen Exanthem und Aspirin, Arthigon und ultravioletten Strahlen lassen bei einem Vergleiche mit Fall I deutlich die zunächst nicht gonorrhoische Natur des Exanthems erkennen. Eine andere Frage ist freilich, ob und inwiefern die Gonorrhöe auch auf die Ueberempfindlichkeit von Einfluß war im Sinn einer Sensibilisierung. Es wäre wohl möglich, daß der Patient, der mit seiner Gonorrhöe auf die doch geringen medikamentösen und physikalischen Reize mit so starken Exanthemen reagierte, und zwar deshalb, weil der Zustand toxisch-vasomotorischer Ueberempfindlichkeit durch diese Infektionskrankheit gesteigert war, ohne dieselbe die gleichen oder wahrscheinlich größere Dosen anstandslos ertragen hätte. Unter diesen Verhältnissen könnte man dann auch von einem durch die Gonorrhöe beeinflußten Exanthem sprechen, doch nur so, daß, wie in der Einleitung angedeutet, an der Entstehung der Exantheme in erster Linie die schon seit langem bestehende Ueberempfindlichkeit beteiligt ist, in zweiter oder dritter Linie erst die Gonorrhöe.

Aus der I. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Pal.)

Ein Fall von Kaliumpermanganatvergiftung mit tödlichem Ausgange

von

Dr. E. Adler, Sekundararzt der Abteilung.

Im folgenden soll über einen Fall von Kaliumpermanganatvergiftung berichtet werden, der in selbstmörderischer Absicht ausgeführt wurde und tödlich verlief. Diese Art der Vergiftung ist außerordentlich selten und der Fall bietet auch Erscheinungen von klinischem Interesse.

Ueber die toxische Wirkung des Mangans speziell des übermangansauren Kaliums bei Tieren sind wir durch die Arbeiten vieler Forscher unterrichtet (Vulpian, Sternberg, Kobert, Cahn, Merti, Luchsinger und Andere). Sehr spärlich hingegen sind unsere Kenntnisse über die giftige Wirkung des Kaliumpermanganats beim Menschen.

Es soll gleich hier erwähnt werden, daß die toxischen Erscheinungen, die die genannten Autoren im Experiment beobachtet haben, nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden können, da sie meistenteils mit verschiedenen Mangansalzen arbeiteten und sie den Versuchstieren intravenös oder subcutan einverleibten.

In den meisten Lehrbüchern der Toxikologie sind nur kurze Notizen über die Vergiftung mit Kaliumpermanganat enthalten. Auch in der einschlägigen Literatur finden sich nur spärliche Angaben, sodaß wir in der uns zugängigen Literatur nur zwei Fälle fanden, die als Analoga zu unserm gelten können.

Thomsen publiziert einen Fall, der mit unserm eine gewisse Aehnlichkeit hat.

Ein 20jähriger Mann nimmt 15 bis 20 g Kaliumpermanganat in fester Form. Da die Magenspülung nicht gelingt und Glottisverschluß eintritt, wird Tracheotomie und Gastrostomie gemacht. Der Tod tritt nach sieben Stunden unter Erscheinungen der Herzparalyse ein.

Im zweiten Falle, den Bux und Buzzard veröffentlichten, handelte es sich um eine 47jährige Frau, die eine Handvoll Kaliumpermanganatkrystalle in Bier löste und diese Mischung trank. Sie starb nach 35 Minuten gleichfalls an Herzlähmung.

In unserm Falle war es eine 37jährige Badedienerin, die in selbstmörderischer Absicht schätzungsweise 10 g übermangansaures Kalium in fester Substanz nahm. Ungefähr eine Stunde später wurde die Patientin an unsere Abteilung gebracht. Einzelne Krystalle von Kaliumpermanganat wurden noch digital aus dem Munde und Pharynx entfernt. Nach einem kurzen Versuche, die Sonde einzuführen, mußte davon Abstand genommen werden, da der Schlund nicht passiert werden konnte. Wir mußten uns darauf beschränken, der Patientin Senna per os und Wasserstoffsuperoxyd zum Gurgeln zu geben.

Status praesens: Patientin ist bei vollem Bewußtsein, von blasser Farbe. Zunge und Rachenschleimhaut intensiv schwarzbraun gefärbt. Der Hals aufgetrieben (Umfang 38,5 cm), die seitlichen Anteile stark hervortretend; bei leichtem Zusammendrücken, das Patientin etwas schmerzt, namentlich in den oberen Partien und in den Kieferwinkeln Knistern tastbar (Hautemphysem). Die sichtbaren Schleimhäute leicht cyanotisch verfärbt. Die Atmung ist unregelmäßig, ungleich. Es treten Atmungspausen bis zu 20 Sekunden auf. Während der Pause keine auffällige Zunahme der Cyanose. Nach der Pause folgt unmittelbar tiefe Inspiration. Die Herzaktion ist gut. Druck (Gärtner) 110. Pulsfrequenz: Während der Atmungsphase beträgt sie 72, um während der Pause unter hoher Spannung auf 44 zu sinken. Patientin erbricht in größeren Zwischenräumen tiefbraune Flüssigkeit, in der makroskopisch frisches Blut sichtbar ist. Sie klagt über starke Schmerzen im Oesophagus und in der Magengegend.

Laryngoskopischer Befund (Assistent Neumann): Starke Schwellung und schwarzbraune Verfärbung der Tonsillen, Uvula, des Zungengrundes, des Pharynx, der Epiglottis und des Larynx.

Am Nachmittage (sechs Stunden später) fühlt sich Patientin etwas wohler. Die Atmung ist jetzt regelmäßig, die Atempausen fehlen. Frequenz 24. Gesicht und Hals gedunsen. Das Hautemphysem hat sich über den ganzen Thorax und über die seitlichen Bauchpartien verbreitet. Herzaktion rhythmisch. Sputum sanguinolent. Der Rachen ist mit schwarzbraunen Massen belegt. Acht flüssige Stühle am ersten Tage. Der Stuhl ist von dunkler Farbe. Blut chemisch nachweisbar. Am nächsten Tage hatte die Gedunsenheit des Gesichts bedeutend abgenommen, das Hautemphysem am Thorax bestand noch weiter.

Die Atmung ist von lautem Rasseln begleitet; auskultatorisch, soweit es sich durch das Knistern des Hautemphysems beurteilen läßt, überall Vesiculäratmen. Herztöne dumpf, Aktion rhythmisch.

Rachen in einzelnen Teilen mit Eiter belegt, die schwarzen Massen teilweise abgestoßen.

Puls von guter Spannung, 84, Druck 90. Sputum eitrig-sanguinolent. Stuhl bereits geformt, von hellgelber Farbe.

In diesem Zustande blieb die Patientin die folgenden zwei Tage, nur waren die Schmerzen stärker und es trat Fieber (38,2) auf.

Am vierten Tage war die Kranke blässer, von graugelber Gesichtsfarbe. Die Respiration beschleunigt (62). Die Auskultation, die durch das noch bestehende Hautemphysem sehr erschwert wurde, ergab Bronchialatmen beiderseits im unteren Scapularraume. Die Atmung im In- und Exspirium hörbar. Der Puls klein, kaum palpabel, 156, am Herzen Pendelrhythmus. 11½ a. m. Exitus letalis (90 Stunden nach der Vergiftung).

Obduktionsbefund (Doz. Erdheim): Ulceröse, jauchige Entzündung der Schleimhaut, des Zungengrundes, des Pharynx, der Epiglottis und des Larynx. Im Bereiche des Sinus pyriformis ist es durch die Entzündung zu einer völligen Zerstörung der Pharynxwand gekommen, sodaß die hinteren Anteile des Schildknorpels samt seinen Vorderhörnern im Pharynxlumen bloß liegen. Vom vorderen Sinus pyriformis ausgehende Phlegmone am Hals im perythyreoidalen Bindegewebe, sich nach links hinüber erstreckend. Hautemphysem am Halse, den Schultern, Brust und Oberbauchgegend. In der Magenschleimhaut einige superficielle kleine Schleimhautgeschwürchen in der Pars cardiaca, Dünn- und Dickdarm frei. Schwere hämorrhagische Tracheitis und Bronchitis von düsterer Purpurfärbung der Schleimhaut. Frische, zahlreiche, pneumonische Herde im rechten, spärliche im linken Unterlappen. Frische fibrinöse Pleuritis linkerseits und totale schwielige Anwachsung der rechten Lunge. Parenchym. Degeneration des Herzens, der Nieren und der Leber und fleckweise fettige Degeneration der letzteren. Hyperämie des Gehirns und der Leptomeningen und dattelkerngroße frische Hämorrhagie im hinteren Abschnitte des rechten Linsenkerns.

Bemerkenswert ist in unserm Falle das Auftreten der Apnoe, die nicht von Cyanose begleitet war und als Folge der Giftwirkung angesprochen werden muß.

Im Falle von Bux und Buzzard wird von einem Atemstillstande gesprochen, der zum Tode führte. Im zweiten Falle wird Stridor erwähnt. Die bei unserer Kranken beobachtete Apnoe ist bei Kaliumpermanganatvergiftung bisher nicht gesehen worden. Diese Erscheinung ist aber insofern von Interesse, da das resorbierte übermangansaure Kalium durch seine Sauerstoffabgabe diese Apnoe herbeigeführt haben dürfte. Es ist nicht zu übersehen, daß dieser eigenartige Zustand mit dem Ablaufe der akuten Intoxikationserscheinungen vollständig geschwunden ist und keineswegs die Merkmale eines unregelmäßigen Atmens wie das Biotsche oder gar den Charakter des Cheyne-Stokes geboten hatte.

Unsere Annahme der Resorption steht allerdings im Widerspruche zu Kobert, der anführt, daß Kaliumpermanganat von der Magendarmschleimhaut aus nicht resorbiert wird.

Bezüglich der Diarrhöen ist zu bemerken, daß sie durch das eingeführte Senna hervorgerufen wurden; inwieweit auch das übermangansaure Kalium dazu beigetragen hat, ist unentschieden.

In den Fällen von Thomsen und Bux und Buzzard wurden während des Lebens keine Erscheinungen von seiten des Magendarmtrakts beobachtet.

Merti und Luchsinger haben experimentell bei Vergiftungen mit schwefelsaurem Manganoxyd häufige dunkle Darmentleerungen und bei brechfähigen Tieren bis zum Tode währendes Erbrechen beobachtet. Zu erwähnen wäre noch die graugelbe Ver-

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

färbung des Gesichts unmittelbar vor dem Tode, die uns an die Farbe bei Kalium-chloricum-Vergiftung erinnerte. Methämoglobin konnte jedoch im Blute nicht nachgewiesen werden.

Das Hautemphysem ist offenbar durch die tiefe Durchätzung der Schleimhaut im Bereiche des Kehlkopfeingangs herbeigeführt worden.

Der tödliche Verlauf ist, wie nach alledem anzunehmen, nicht als unmittelbare Folge der Kaliumpermanganatvergiftung aufzufassen, sondern er wurde durch die hinzugekommenen Komplikationen, Pneumonia lobularis und Halsphlegmone, ausgehend von den Verätzungen des Larynx und Pharynx, herbeigeführt.

Literatur: Vulpian: Virchow u. Hirsch Jber. 1882. — Sternberg, Ibid. 1883. — Kobert: Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1883, Bd. 12. — Derselbe: Lehrb. d. Toxikol. (Stuttgart 1893.) — Cahn: Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1884, Bd. 18. — Merti u. Luchsinger: Zbl. f. m. Wiss. 1882, Nr. 32. — Thomsen: Petersb. m. W. 1895, Nr. 20, S. 329. — Bux u. Buzzard: Lanc. 1899, Bd. 2, S. 411.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus der I. medizinischen Klinik und der II. gynäkologischen Klinik in Wien.

Ueber die Verdauung von Placentapepton durch Serum — gemessen mit der Formoltitration

von

Dr. Erwin v. Graff,
Assistent der II. gynäkologischen Klinik

und

Dr. Paul Saxl,
Assistent der I. medizinischen Klinik.

Die Prüfung auf die verdauende Wirkung des Serums gegenüber Placentapepton geschah bis jetzt nach dem Vorgang Abderhaldens[1]) und seiner Mitarbeiter mit Hilfe des optischen und des Dialysierverfahrens.

In einer kürzlich erschienenen Mitteilung[2]) wurde auf die Möglichkeit verwiesen, proteo- oder peptolytische Vorgänge im Serum auch mit andern Methoden zu verfolgen. Es konnte gezeigt werden, daß sowohl mit der Formoltitration als auch mit der Gerbsäurefällung eine deutliche Verdauung von 4 %iger Wittepeptonlösung durch Serum Gesunder und Kranker nachzuweisen ist.

Wir verwendeten nun die Formoltitration in der hier anzuführenden Versuchsreihe, um die verdauende Wirkung von Serum auf Placentapepton zu prüfen. Bevor wir auf die Ergebnisse dieser Versuche zu sprechen kommen, soll ganz kurz angeführt werden, welche Aufschlüsse jede der erwähnten Methoden für das Problem des (specifischen) Peptonabbaues zu liefern imstande ist.

1. Das optische Verfahren. Eine Peptonlösung ändert durch proteolytischen Abbau ihr Drehungsvermögen. Daher können wir umgekehrt aus dem geänderten Drehungsvermögen einer Peptonlösung auf peptolytische Vorgänge schließen. Ueber die chemische Art der Abbauprodukte erfahren wir hierbei im allgemeinen nichts. Abderhalden verwendete sie, um die Verdauung von Placentapepton durch Gravidenserum zu verfolgen und fand bekanntlich hier einen Abbau, der bei Zusatz von Normalserum nicht nachweisbar war. Die Grenzen der außerordentlich feinen Methode sind dadurch gegeben, daß längerdauernde Verdauungsversuche mit Serum wegen der unvermeidlich auftretenden Trübungen nicht möglich sind, sowie dadurch, daß nur das Auftreten optisch asymmetrischer, nicht aber symmetrischer Eiweißderivate sich kundgibt; also nur von Substanzen, die die Ebene des polarisierten Lichtes nach rechts und links in verschiedenem Grad ablenken. Endlich ergibt die Methode keine quantitativen, sondern höchstens Schätzwerte.

2. Das Dialysierverfahren. Hier wirkt das Serum bekanntlich nicht auf reine Peptone ein, sondern auf das Gemisch von Eiweißkörpern, das in gekochtem Gewebe (Placenta usw.) enthalten ist. Die Verdauungsprodukte werden abdialysiert und mit der Ninhydrinreaktion nachgewiesen. Die Ninhydrinreaktion weist aber nicht nur Eiweißderivate, sondern auch eine große Reihe anderer Substanzen nach [Pribram, Halle und Löwenstein[3])]. Allerdings konnten Abderhalden[4]) und Griesbach[1]) mit Hilfe der Mikrostickstoffbestimmung eine Zunahme der N-haltigen Bestandteile im Dialysat nachweisen, wodurch sichergestellt ist, daß beim Dialysierversuche tatsächlich ein Eiweißabbau stattfindet. Es gibt also das Dialysierverfahren wohl Aufschluß darüber, daß Eiweiß verdaut wird, jedoch keinen über die Art der peptolytisch angegriffenen Eiweißkörper und hat ebenso wie die optische Methode den Nachteil, daß es für langdauernde Versuche nicht geeignet ist.

3. Die Formoltitration. Wir ließen hier Serum auf Placentapepton einwirken, wie es Abderhalden für das optische Verfahren verwendet und insofern erinnert unsere Versuchsanordnung an die Abderhaldens beim optischen Verfahren. Die Aufschlüsse, die uns die Formoltitration bei der Messung enzymatischer Vorgänge gibt, werden von Sörensen[2]) folgendermaßen definiert: „. . . . (S. 48) . . . . . (es) wird also eine proteolytische Spaltung als eine Hydrolyse unter Bildung von Carboxyl- und Aminogruppen aufzufassen sein und eine rationelle Methode zur quantitativen Bestimmung des Umfangs der Proteolyse muß darauf abzielen, die Menge der während der Proteolyse gebildeten Carboxyl- oder Aminogruppen zu messen.

Es hat sich dabei gezeigt, daß es möglich ist, nach Zusatz von Formol, welches mit den Aminogruppen Methylenverbindungen gibt, die Menge der Carboxylgruppen vor und nach der Proteolyse sowie in einem beliebigen Stadium derselben titrimetrisch zu bestimmen. Der Zuwachs an Carboxylgruppen repräsentiert die Ausdehnung der Proteolyse."

Die Methode eignet sich weniger für ganz kurzdauernde Versuche, da ihre Empfindlichkeit durch die — wenn auch nicht erhebliche — Titrationsfehlergrenze eine gewisse Einbuße erleidet. In unsern Versuchen betrug sie weniger als 0,5 ccm n/10 NaCH.

Die mit den genannten drei Methoden erhaltenen Resultate lassen sich, obwohl es sich jedesmal um den Nachweis proteolytischer Vorgänge handelt, selbstverständlich nicht ohne weiteres miteinander vergleichen. Anderseits schien es uns aussichtsvoll, die Frage des specifischen Abbaus mit einer Methode zu prüfen, die den Nachweis dabei freiwerdender Carboxyl- und Aminogruppen gestattet.

Unsere Versuchsanordnung war folgende: Die Sera wurden stets am frühen Vormittag entnommen, am Nachmittag verarbeitet. Die Sera hatten sich ohne Eintritt von Hämolyse abgesetzt und wurden nach dem Abheben zweimal durch 15 Minuten kräftig zentrifugiert. Das Placentapepton wurde nach Abderhalden dargestellt. Mit Rücksicht auf das kostbare Material kamen nur 1,5 %ige Lösungen in physiologischer NaCl-Lösung zum Versuch. Es wurden 25 ccm dieser Peptonlösung mit 10 ccm Serum und 5 ccm Toluol im kleinen Erlenmeyerkölbchen gemischt und verschlossen in den Brutofen gestellt; 10 ccm wurden sofort titriert; 10 ccm nach 48 Stunden beziehungsweise 7 Tagen. Es wurde dreimal täglich jede Portion während des Brutofenaufenthalts kräftig geschüttelt. Als Kontrolle wurden 10 ccm Serum + 25 ccm physiologische NaCl-Lösung und ferner 25 ccm der Placentapeptonlösung + 10 ccm physiologische NaCl-Lösung aufgestellt.

Die Titration erfolgte so, daß 10 ccm der Versuchsflüssigkeit mit 20 ccm Wasser verdünnt und 1 ccm 0,5 %ige Phenolphthaleinlösung (in 50 %igem Alkohol) hinzugesetzt wurde; sodann wurde mit n/10 NaCH die sehr schwach alkalische Lösung gegen Lackmus neutralisiert und nach Zusatz von 10 ccm neutralisiertem konzentrierten Formalin gegen n/10 NaCH bis zum stark roten Umschlage titriert; dabei wurden die einzelnen Proben bis zum gleichen Farbenton eingestellt.

[1]) E. Abderhalden, Abwehrfermente des tierischen Organismus. (J. Springer, Berlin.)
[2]) P. Saxl, Zur Kenntnis der proteolytischen Enzyme im Serum Gesunder und Kranker. (B. kl. W. 1914, Nr. 18.)
[3]) E. Pribram, W. Halle und E. Löwenstein, Bemerkungen über Farbenreaktion des Ninhydrin. (Biochem. Zschr. Bd. 55.)
[4]) E. Abderhalden, W. Holle, H. Strauss und Abderhalden u. M. Papuin, Ueber den Nachweis der Wirkung proteolytischer Fermente usw. (M. m. W. 1914, Nr. 15.)

[1]) W. Griesbach, Zur quantitativen Ausführung der Abderhaldenschen Reaktion usw. (M. m. W. 1914, Nr. 18.)
[2]) S. P. L. Sörensen, Enzymstudien. (Biochem. Zschr. Bd. 7.)

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Titrationen ergaben folgendes:

Versuchsflüssigkeit	Zunahme des formoltitrierbaren N in Milligramm nach 48 Stunden	nach 7 Tagen
1. 10 ccm Gravidenserum + 25 ccm physiologische NaCl-Lösung (Frau St.)	0	0
2. 10 ccm Serum eines Falles von chronischen entzündlichen Adnextumoren + 25 ccm physiologische NaCl-Lösung	0	0
3. Ebenso 10 ccm Serum von Endometritis (Frau T.)	0	0
4. 10 ccm physiologische NaCl-Lösung + 25 ccm 1,5 %ige Placentapeptonlösung	0	0
5. Ebenso	0,14	0,38
6. 10 ccm Gravidenserum (von Nr. 1) + 25 ccm 1,5 %iger Placentapeptonlösung	2,1	3,9
7. Gravida X. M., 23 Jahre	1,8	3,8
8. Gravida IX. M., 18 Jahre	—	2,5
9. Gravida X. M., 24 Jahre	—	2,5
10. Gravida X. M., 21 Jahre	—	2,5
11. Gravida VIII. M., 30 Jahre	—	2,5
12. Gravida IX. M., 22 Jahre	—	3,2
13. Gravida X. M, 20 Jahre	—	2,7
14. Gravida IX. M., 34 Jahre	—	3,0
15. 10 ccm Serum von Endometritis (Frau P., 28 Jahre) + 25 ccm 1,5 %ige Placentapeptonlösung	—	2,1
16. 10 ccm Serum von Endometritis (Frau K., 28 Jahre	—	3,9
17. 10 ccm Serum von Endometritis post abortum (Frau J., 27 Jahre)	1,9	3,3
18. 10 ccm Serum von chronischem entzündlichen Adnextumor (Frau Sch., 26 Jahre)	1,7	3,6
19. 10 ccm Serum von Endometritis (Frau T., 28 Jahre	2,2	3,9

Demnach verdauten alle untersuchten Graviden- und Kontrollsera das Placentapepton sowohl in der 48stündigen wie in der siebentägigen Versuchszeit. Quantitative Unterschiede waren nicht zu konstatieren.

Wir wiederholen, daß diese mit der Formoltitration erhobenen, im Sinne Abderhaldens negativen Befunde nicht ohne weiteres zur Kritik der mit andern Methoden gemachten Versuche herangezogen werden dürfen.

Wir sind gegenwärtig mit analogen Versuchen beim Dialysierverfahren beschäftigt, über die wir demnächst berichten werden.

Aus der Praxis für die Praxis.

Welches sind für den praktischen Arzt die brauchbarsten Methoden zur Zuckeruntersuchung des Urins?

(Nebst einem neuen Beitrage zur Gärprobe)

von

Dr. **Bruno Glaserfeld,** Arzt in Berlin-Schöneberg.

1. Qualitativer Zuckernachweis des Urins. Bei der Empfehlung der verschiedenen Proben für den Praktiker müssen wir unterscheiden, ob er sich in der Sprechstunde ein oberflächliches Urteil über den qualitativen Zuckernachweis bilden will oder ob das Resultat bis zum nächsten Morgen Zeit hat; in den meisten Fällen kommt letzteres in Betracht.

Zur schnellen, oberflächlichen Orientierung kommen nur die Reduktionsproben in Frage.

Wir kennen die Fehler, welche diesen anhaften. Buchner[1]) hat in übersichtlicher Weise alle die Stoffe zusammengestellt, welche die Reduktion beeinflussen können: Da gibt es viele normale und pathologische Harnbestandteile, anormale Stoffwechselprodukte und ein Heer von Medikamenten, die reduzierend wirken oder die Farbe der Probe verändern. Um die Fehlerquellen einigermaßen auszuschalten, ist stets empfohlen worden, bei jeder Urinprüfung zwei Proben auszuführen. Diese kleine, sehr wichtige Arbeitsverlängerung sollte nie versäumt werden.

Von den Reduktionsproben haben sich uns in jahrelanger Erfahrung die alte Trommersche Probe und die Nylandersche Modifikation der Böttcherschen Wismutprobe am besten bewährt.

Die Ausführung dieser Proben ist eine so einfache, daß es uns unnötig erscheint, Modifikationen derselben zur bequemeren Handhabung für den praktischen Arzt anzugeben. Die Hainessche Lösung z. B., welche die Kupferlösung und das Alkali in einer Flüssigkeit enthält, ist für den Praktiker unbequem, da sie, wie Schulz[2]) bemerkt, nicht unbegrenzt lange aufgehoben werden kann. Wir halten es wirklich für keine allzu große Arbeit, bei der Trommerprobe zwei Reagentien aus zwei getrennten Flaschen dem Urin zuzusetzen.

Beide Proben sind für die Augenblicksorientierung zuverlässig genug: Fallen Trommer und Nylander positiv aus, so ist die Anwesenheit von Zucker ziemlich sicher. Geben beide Reaktionen ein negatives Resultat, so können in dem untersuchten Urin höchstens Spuren von Zucker unter 0,1 bis 0,5 % vorhanden sein. Bei positivem Trommer und negativem Nylander ist gewöhnlich kein Zucker, sondern eine andere reduzierende Substanz im Urin. Negativer Trommer und positiver Nylander machen es wahrscheinlich, daß Zucker unter 0,5 % vorhanden ist; viel seltener ist es, daß bei letzterem Resultat der positive Ausfall des Nylander auf eine andere reduzierende Substanz zurückzuführen ist.

Andere Proben leisten nicht mehr als diese beiden. Mit der Rubnerschen Probe arbeitet es sich infolge des weißen Niederschlags von Bleiphosphat und Bleisulfat sowie des starken Stoßens der alkalischen Flüssigkeit beim Kochen unangenehm. Die Probe mit Nitropropioltabletten ist nach unsern Prüfungen unzuverlässig: fast mit jedem normalen Urin gibt es eine violette Färbung, sodaß der geübteste Untersucher oft nicht entscheiden kann, ob der Ausfall der Probe positiv oder negativ ist. Die Ausführung der äußerst zuverlässigen Phenylhydrazinmethode ist für den Allgemeinpraktiker zu zeitraubend.

Haben wir mit der Trommerschen und Nylanderschen Probe ein oberflächliches Bild über den Urin gewonnen, so müssen wir außerdem eine Untersuchung vornehmen, welche uns über den Zuckergehalt genau Rechenschaft ablegt. Für den Praktiker kommt hier nur die Gärprobe in Betracht, deren Ausfall erst am nächsten Tag abgelesen werden kann. Sie ist die sicherste Reaktion, da sie bei Zuckeranwesenheit stets einen positiven Ausschlag gibt und unter Beobachtung von unten zu besprechenden Kautelen keinerlei Verwechslung mit andern Harnbestandteilen gestattet. Da sich mit der qualitativen Gärprobe die quantitative überaus bequem verbinden läßt, hat der Praktiker nur notwendig, die quantitative Gärprobe auszuführen, welche wir nachher eingehend besprechen.

(Fortsetzung folgt.)

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Aus dem Ambulatorium der Nordöstlichen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft. Sektion I — Berlin.

Pneumonie und Unfall

von

Dr. **Paul Zander,** leitender Arzt des Ambulatoriums.

Der Arbeiter Hermann H. hatte am 6. Oktober 1911 dadurch einen Unfall erlitten, daß er auf einer Kellertreppe ausglitt und zu Falle kam. Er ist am 14. Oktober, also acht Tage später, gestorben. Der Tod wurde auf den Unfall zurückgeführt. Der behandelnde Arzt führte folgendes aus:

„Nach den Angaben des Verletzten glitt er am 6. Oktober dieses Jahres beim Hinabtragen von Koks in einen Keller auf der letzten Treppenstufe aus und wurde, ohne den gefüllten Behälter fallen zu lassen, mit der rechten Brustkorbseite gegen die Wand gedrückt. Er klagte Angestellten des Werkes gegenüber gleich über Schmerzen in der rechten Seite und begab sich sofort nach Hause, weil er sich ins Bett legen wollte, „morgen sei alles wieder in Ordnung". Am Tage des Unfalls soll H. nach Aussage der

[1]) Buchner, Aerztl. Rundschau 1899, Nr. 42 bis 44.
[2]) Schulz, M. m. W. 1912, S. 251.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Angehörigen noch zu Mittag — der Unfall ereignete sich nachmittags — einen großen Appetit entwickelt haben, „er habe zwölf Klöße gegessen“.

Ich wurde am 8. Oktober 1911 nachmittags zwischen drei und vier Uhr zum ersten Male zu dem kleinen, schwächlich gebauten Kranken gerufen und fand ihn fiebernd im Bette liegend vor. Die Temperaturmessung in der Achselhöhle ergab 40°. An dem ganzen Körper, besonders aber an der rechten Brustkorbhälfte waren keine äußeren Zeichen einer Verletzung festzustellen. Der Kranke klagte beim Betasten oder Beklopfen über keinerlei Schmerzempfindung. Er gab an, in der rechten Kopfseite heftige, stechende Schmerzen bis ins rechte Ohr hinein zu haben. Rechts oben bestand vorn sowohl wie hinten eine Dämpfung, die vorn bis zur zweiten Rippe, hinten bis zur Schulterblattgräte reichte. Hier hörte man leises Knisterrasseln. Es bestand Husten und rostfarbener Auswurf. Es handelte sich also um eine beginnende Lungenentzündung, die sich allmählich über die ganze rechte Lunge ausbreitete. Am 14. Oktober 1911 erlag der Kranke seinem Leiden unter den Zeichen des Lungenödems infolge eingetretener Herzschwäche. Durch die Sektion, der ich beiwohnte, wurde die Diagnose bestätigt. Die Lunge befand sich im Zustande der Hepatisation (Eindichtung des Gewebes bis zur Festigkeit der Leber). Dieser Zustand findet sich am 6. bis 7. Tage nach der Entstehung der Entzündung. Der Beginn der Krankheit ist also auf den 8., frühestens 7. Oktober festzulegen. Zeitlich wäre also ein Zusammenhang zwischen Unfall und Erkrankung nicht von der Hand zu weisen. Die Frage, ob eine Lungenentzündung durch einen Unfall entstehen kann, ist entschieden mit ja zu beantworten. Im vorliegenden Falle steht jedoch der Unfall mit der tödlich verlaufenen Lungenentzündung in keinem Zusammenhange, denn die Verletzung kann nicht sehr erheblich gewesen sein, da keine Folgen des Unfalls am Brustkorbe nachzuweisen waren. In der Lunge war keinerlei Verletzung vorhanden, und während des Lebens wurde keine Spur von Blutbeimengung im Auswurfe nachgewiesen. Diese Blutbeimengung ist aber für die traumatische Lungenentzündung ein charakteristisches Zeichen. Es handelte sich bei H. vielmehr um eine sogenannte genuine fibrinöse Lungenentzündung, die sich über die ganze rechte Lunge ausbreitete, um eine sogenannte Wanderpneumonie. Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß H. von dieser Entzündung, auch ohne den Unfall, befallen worden wäre.

Mein Urteil geht also dahin, daß die für den H. tödlich verlaufene Lungenentzündung in keinerlei Zusammenhang mit dem Unfalle vom 6. Oktober 1911 steht.

Der Kreisarzt, der die Sektion vorgenommen hat, hat sich dazu folgendermaßen geäußert:

„Am 18. Oktober habe ich die Sektion des p. H. ausgeführt in Anwesenheit des behandelnden Arztes, Dr. B. Es folgen nun die in Betracht kommenden Punkte des Sektionsprotokolls.“

A. Aeußere Besichtigung. An der Außenseite des rechten Knies befinden sich einige, etwa linsengroße, braunrötliche Hautabschürfungen. Andere Verletzungen sind an der Körperoberfläche nicht vorhanden.

B. Innere Besichtigung. 1. Brusthöhle. Die vorliegenden Lungen berühren sich fast, die linke ist blaßblau, marmoriert, glatt, etwas mehr zurückgesunken, die rechte etwas dunkler gefärbt, prall, mit frischem gelblichen Belage. Die rechte ist mit dem Rippenfelle verklebt und nur an der vorderen Wand etwas fester verwachsen. Die rechte Lunge ist groß, luftleer anzufühlen, in Wasser gelegt, sinkt sie sofort unter. Auf der Oberfläche findet sich eine dünne Auflagerung von gelblicher Farbe, die sich mit dem Messer abstreifen läßt. Auf dem Durchschnitt ist der Oberlappen graurötlich, die beiden andern Lappen etwas dunkler rot, aber beide leberartig, luftleer, die Schnittfläche etwas gekörnt. In den Luftröhren reichlich schaumige, rötlich gelbliche Flüssigkeit. Die Schleimhaut graurot. Der Kehlkopf ist unverletzt, er wie die Luftröhren enthält reichlich schaumige, gelbrote Flüssigkeit. Die Schleimhaut blaß, grau. Die Rippen und Brustwirbel sind unverletzt. Die Weichteile über der 10. und 11. Rippe im Innern der Brusthöhle sind in der Breite eines Fingers von der Schulterblattlinie bis zur vorderen Achsellinie etwas dunkler gefärbt, blaurötlich und auf dem Durchschnitt sind die Weichteile leicht blutig durchtränkt, während das Nachbargewebe blaß und unverändert ist.

2. Bauchhöhle. Die Milz ist 12, 9, 3³/₄ cm groß, leicht gerunzelt, mit vereinzelten dunkel blauroten Verfärbungen; auf dem Durchschnitt ist das Gewebe an diesen Stellen braunrot und reicht keilförmig 1—2—3 cm in die Tiefe.

Vorläufiges Gutachten.

Der Tod des p. H. ist erfolgt durch eine Entzündung der rechten Lunge. Es ist nun die Frage zu erörtern, ob diese Lungenentzündung, an der p. H. gestorben ist, als Folge des Unfalls vom 6. Oktober d. J. anzusehen ist.

Daß durch Unfälle Lungenentzündungen hervorgerufen werden können, ist ohne weiteres zuzugeben. Wenn nun stärkere Gewalt den Brustkorb trifft, können Rippen brechen und dadurch direkte Verletzungen der Lungen und im Anschlusse daran Entzündungen entstehen. Aber auch durch Kontusionen (Sturz aus größerer Höhe, Einwirkung stärkerer Gewalten) kann eine Lungenquetschung ohne Rippenbruch erfolgen mit Zerreißung von kleinen Blutgefäßen und sich daran anschließender Entzündung. Im vorliegenden Falle kann aber von einer nennenswerten Verletzung gar nicht gesprochen werden, p. H. glitt auf der Kellertreppe aus und fiel mit der rechten Schulter gegen die Wand. Eine irgend erhebliche Kontusion des Brustkorbs hat gar nicht stattgefunden. Dafür spricht, daß der behandelnde Arzt keine Spur irgendeiner äußeren Verletzung vorfand. Wäre eine Lungenquetschung erfolgt, dann wären gewiß Blutgefäße gerissen und p. H. hätte Blut ausgehustet. Von alledem ist aber nichts beobachtet worden. Auch bei der Sektion fanden sich keinerlei Spuren einer Verletzung.

P. H. ging nach dem Unfalle nach Haus und klagte über Kopf- und Rückenschmerzen, auch hatte er Fieber. Am 8. Oktober konstatierte der Arzt bereits eine reguläre croupöse Lungenentzündung, wie eine solche auch jeden Menschen ohne Unfall befallen kann. Es ist mit allerhöchster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß das Zusammentreffen des Eintritts der Lungenentzündung mit dem Unfall ein ganz zufälliges war. Die Möglichkeit ist auch nicht von der Hand zu weisen, daß p. H. am Unfalltage gefallen beziehungsweise ausgeglitten ist, weil er schon krank war. Der bei der Sektion vorgefundene Zustand des Oberlappens der rechten Lunge spricht wenigstens dafür, daß etwa am 6. Oktober die Krankheit begonnen hat. Der Verlauf der Krankheit spricht gleichfalls gegen Entstehung durch Unfall. Dieselbe charakterisierte sich als eine Wanderentzündung, die allmählich die ganze rechte Lunge befiel. Diesen Ausgang beobachtet man bei gewöhnlichen croupösen Lungenentzündungen, die ältere irgendwie geschwächte Leute befallen. Nach dem Zeugnis des Dr. B. war der H. ein kleiner, schwächlich gebauter Kranker.

Die bei der Sektion gefundenen kleinen, linsenförmigen Hautabschürfungen am rechten Knie können vom Unfalle herrühren, sind aber ganz belanglos.

Die im Sektionsprotokoll beschriebene Veränderung an einer Stelle der Brusthöhle ist wahrscheinlich eine Leichenerscheinung. Verletzungsspuren an den Rippen oder Weichteilen konnten nicht gefunden werden.

Die Veränderungen an der Milz sind sogenannte Infarkte (Verstopfungen von Blutgefäßen), wie sie im Verlaufe von fieberhaften Erkrankungen beobachtet werden, die aber mit einem Unfalle nichts zu tun haben.

Nach diesen Erwägungen gebe ich mein Gutachten dahin ab: „Die Lungenentzündung, die den Tod des Arbeiters Heinrich H. herbeigeführt hat, steht in keinem ursächlichen Zusammenhange mit dem Unfalle, den derselbe am 6. Oktober d. J. erlitten hat.“

Auf Grund dieser beiden Gutachten hat die Berufsgenossenschaft den Anspruch der Witwe abgelehnt. Auch das Schiedsgericht kam zu demselben Spruch, ebenso das Reichsversicherungsamt.

„Auch wenn man den Unfall vom 6. Oktober 1911 für erwiesen ansieht, und eine Reihe von Gründen sprechen dafür, daß der Arbeiter H. am 6. Oktober 1911 tatsächlich mit einem gefüllten Korb auf der Treppe hingefallen ist, so kann doch im Hinblick auf die bestimmten Darlegungen der Sachverständigen Dr. B. und Kreisarzt Med.-Rat Dr. H. ein ursächlicher Zusammenhang der tödlichen Lungenentzündung mit dem Unfalle nicht angenommen werden. Einer neuerlichen Anhörung des Dr. B. bedarf es nicht, da sowohl er wie der Königliche Kreisarzt auf Grund genauer Untersuchungen festgestellt haben, daß eine „starke“ Quetschung der Brust nicht stattgefunden hat und äußere Ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

letzungen — außer den unwesentlichen Hautabschürfungen am rechten Knie — nicht vorlagen. Ob eine starke Quetschung des Brustkorbs stattgefunden hat, kann am sichersten von den ärztlichen Sachverständigen beurteilt werden, sodaß sich die Vernehmung einer Zeugin über diese Frage erübrigt. Der Inhalt der von der Klägerin vorgelegten schriftlichen Erklärungen vermag das Ergebnis der Gutachten des Dr. B. und des Kreizartes Med.-Rat Dr. H. nicht zu beeinträchtigen.

Das Rekursgericht hat sich den einwandfreien Gutachten der Sachverständigen angeschlossen und einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Unfall und der tödlichen Erkrankung des H. nicht für gegeben erachtet.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Die weitere für die Praxis ungünstige Entwicklung der serologischen Schwangerschaftsdiagnose

von Prof. Dr. R. **Freund**, Berlin.

Von den beiden Abderhaldenschen Methoden, auf serologischem Wege die Gravidität zu diagnostizieren, wurde gegenüber der kostspieligen und zeitraubenden optischen Methode das Dialysierverfahren als das technisch leichtere und darum für die Praxis geeignetere immer mehr in den Vordergrund gestellt. Nachdem aber die anfängliche begreifliche Begeisterung mit der ihr stets eignen Nachsicht in der Beurteilung der Resultate sich etwas gelegt hat und einer strengeren Kritik nach und nach weicht, mehren sich die Hinweise auf die zahlreichen Mängel der Methode selbst wie auf die Unsicherheit ihrer Ergebnisse.

Stöckel (1) und Behne (2) haben die Dialyse bei 130 Schwangeren und Nichtschwangeren angewandt, von denen die letzten 60 Fälle nach den verschärften Vorschriften behandelt wurden. Die Autoren erhielten aber mit dieser verbesserten Technik ebensowenig einwandfreie Resultate als früher. Unter 26 Sera von sicher Nichtgraviden fanden sie 13 mal Placentarabbau und 13 mal nicht. Im ganzen berichten sie über 35% Versager. Sie halten die Methode für nichtspecifisch und noch für praktisch unbrauchbar.

Mayer (3) hat 181 Fälle untersucht. Unter 94 Sera von sicher Graviden haben 4% nicht abgebaut und unter 71 Nichtgraviden erhielt er 14 mal = 19,7% Placentarabbau; diesen mit der Klinik nicht harmonierenden Reaktionsausfall bezeichnet er als „Fehlreaktion".

Heilner und Petri (4) fanden, daß das Serum von Schwangeren nicht nur Placenta, sondern auch anderes arteignes Gewebe (Leber, Muskel) abbaute. Sie halten also die in der Schwangerschaft auftretenden Fermente nicht für organspecifisch, da diese auch bei Hämatomen beobachtet wurden. Ebeler (5) hat 91 Fälle untersucht, unter denen auch die Seren von Nichtschwangeren Placenta abbauten; er hält daher die Reaktion für nichtspecifisch. Zu dem gleichen Schlusse kommt auch Parssamow (6), der unter 116 Fällen bei Schwangeren, mehr noch bei Nichtschwangeren Versager zu verzeichnen hatte. Deutsch und Köhler (7) ferner sahen unter elf Fällen von Schwangerschaft fünfmal eine positive Reaktion mit Carcinomgewebe. Lange (8) berichtet von 30 bis 65% Fehldiagnosen bei 170 Nichtgraviden und 40 Graviden. Da er bei allerhand Anomalien Placentarabbau erlebte, hält er die serologische Schwangerschaftsdiagnose für unmöglich. Außerdem gelang es ihm nicht, die Forderung Abderhaldens zu erfüllen, wonach eine Placenta dann erst zu einem Dialysierversuch als einwandfrei gelten darf, wenn sie von Carcinom- oder Salpingitisserum nicht abgebaut wird. Auch Csépai (9) resümiert, daß die Dialysiermethode weder für die Diagnostik der Schwangerschaft noch der innersekretorischen Krankheiten als absolut specifisch aufgefaßt werden kann; er weist ferner die Behauptung Lampés bezüglich des Thymusabbaues als Diagnostikum für Basedow zurück, da gerade Thymusgewebe bei allen Erkrankungen weitaus am häufigsten abgebaut wird. R. Freund und Brahm (10) haben neuerdings das Dialysierverfahren in 147 Fällen (114 Gravide und 33 Nichtgravide und Männer) nach den verschärften Vorschriften geprüft und erhielten dabei nur 73,3% Uebereinstimmung zwischen klinischem Befund und Reaktionsausfall (gegen 71% der früheren Untersuchungsserie). Mit diesen 26,7% Versagern war also auch nach durchgehender Innehaltung der verschärften Vorschriften eine nennenswerte Verbesserung der Resultate nicht erreicht worden. Sie halten daher die Dialysiermethode in ihrer jetzigen Form für unzuverlässig und untauglich zur Schwangerschaftsdiagnose.

Weiterhin geht aus den meisten Antworten auf die kürzlich an die deutschen Frauenkliniken ergangene Rundfrage (11) deutlich hervor, daß Versager fast keinem Untersucher erspart blieben: Krömer berichtet von 2% Fehldiagnosen; Veit (Aschner) von 5% bei Nichtgraviden und einem Versager bei 15 Graviden. Menge hatte 7% Versager unter 130 Fällen; es hält den positiven Ausfall der Reaktion für keinen sicheren Beweis für bestehende Gravidität. v. Herff (Hüssy) und ebenso Opitz berichten auch von einigen Versagern ohne sie zahlenmäßig aufzuführen. Guggisberg erhielt bei vier Extrauterinschwangerschaften negativen Reaktionsausfall, der seines Erachtens demnach nicht gegen das Bestehen einer solchen spräche. Schäfer berichtet aus der Bummschen Klinik über 48% Placentarabbau bei sicher Nichtgraviden und Tumorkranken und über 28 Versager bei 120 Schwangeren; er bestreitet darum den Wert der Reaktion als differentialdiagnostisches Mittel und bezweifelt ihre Specifität.

Sehr bemerkenswert sind die Ausführungen Ludwig Fränkels (12). Unter seinen 75 sicher Graviden der Frühperiode stimmte die serologische Diagnose nur 46 mal, 29 mal nicht; an diesem Ergebnis änderte sich auch bei ausschließlicher Heranziehung der letzten nach den rigorosesten Vorschriften ausgeführten Versuche nichts. Unter den positiven Fällen befanden sich Fälle von weichem Myom, Salpingitis, auch drei Extrauteringraviditäten mit fötenlosen, längst abgestorbenen Eiern, Befunde, die im Vereine mit den Fehlschlägen bei den Frühgraviden die Untauglichkeit der Methode gerade als Differential- und Frühdiagnostikum der Schwangerschaft hell beleuchten. Fränkel lehnt die Dialyse als zu schwierig und nicht einwandfrei für die praktische Verwertung ab und weist mit Recht auf die falschen Statistiken solcher Untersucher hin, die nur die nichtstimmenden Resultate zur Umstimmung des Reaktionsausfalls wiederholter Prüfung unterwerfen, nicht aber ihre primär stimmenden, die ebenso gut bei der Nachkontrolle ins Gegenteil umfallen können.

An Beispielen für diese Manier der Forschung fehlt es in der Literatur nicht. So hat Puppel (13) unter seinen 27 Blutproben von Graviden und Nichtgraviden stets nur die nicht stimmenden Versuche nachgeprüft und bei drei Fällen durch die Nachprüfung Eindeutigkeit des Resultats erzielt; bei einem Falle von Gravidität beschuldigt er für den negativen Reaktionsausfall den nur 33° zeigenden Thermostaten, bei einem weiteren Falle von sicherer Schwangerschaft fehlt ihm jede Erklärungsmöglichkeit für das negative Ergebnis der Dialyse. Freymuth (14) nimmt in allen seinen klinisch nicht mit dem Dialysenergebnis übereinstimmenden Fällen ohne weiteres technische Fehler oder unbekannte Organstörungen an. Heimann und Stresemann (15) sprechen angesichts des Placentarabbaues durch Nichtgravide von Versuchsfehlern, die bei der subtilen Technik immer vorkommen werden. Decios (16) Gravidensera bauten außer Placenta auch fötale Leber, Nieren, Muskel, die von Nichtgraviden auch Placenta ab — Befunde, die die genannten Autoren nicht hindern, von Specifität der Methoden zu reden!

Eindeutige Resultate melden nur fünf Kliniken (11) [Leipzig, Jena, Königsberg, Marburg und Pest (17)]; doch halten drei Fälle der erstgenannten Klinik der Kritik nicht Stand, denn im Zweifelschen negativ reagierenden Falle (11) spricht das einzige angeführte Symptom des Wachstumsstillstandes der fraglichen Geschwulst während drei Monaten noch lange nicht gegen eine Extrauteringravidität. Was die beiden andern Fälle anlangt [Lichtenstein (18)], so ist im ersten die Diagnose „Placentarpolyp" ohne Zottennachweis ebenso anfechtbar wie die darauf zurückgeführte positive Reaktion, desgleichen im zweiten Falle der negative Reaktionsausfall bei einem spontanen Abort, wobei der Fötus zwar plattgedrückt, die Placenta dagegen vollkommen intakt befunden wurde. Die Resultate der Jenenser Klinik [Tschudnowsky (19), Henkel (20)] sind jetzt völlig eindeutig, während sie vor Jahresfrist sämtlich als durchaus fehlerhaft von Abderhalden selbst (21) abgelehnt wurden [vgl. die amüsante Diskussion Henkel (22) — Lindig (23) — Abderhalden (21)]. Mit zunehmender Erfahrung werden sich voraussichtlich auch bei diesen wenigen Anstalten Versager einstellen.

Gleichzeitig mit der praktischen Bedeutung der

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Methode wird, wie aus einigen bereits genannten Arbeiten ersichtlich, auch die Specifität der Abwehrfermente von einer großen Zahl von Autoren abgelehnt.

So konnten Michaëlis und von Lagermarck (24) auf Grund ihrer Untersuchungen nicht bestätigen, daß das Schwangerenserum sich in einer praktisch verwertbaren Weise anders verhält als das Serum von Nichtschwangeren oder Männern. Sie leugnen also die Specifität, um so mehr, als es ihnen auch nicht gelang, mittels ihrer Enteiweißungsmethode, wodurch die Hülsen mit ihren Fehlern ausgeschaltet werden, andere Resultate zu erzielen als mit der Dialyse. In der gleichen Schärfe wendet sich Flatow (25) gegen die Specifität und Brauchbarkeit der Dialyse an der Hand eines anderweiten, von ihm inaugurierten Enteiweißungsverfahrens, das ebenso wie das Michaëlissche als Reagenzglasverfahren den Vorteil der Hülsenausschaltung besitzt. Flatow koaguliert das Eiweiß des Hauptversuchs durch neutrales Kaliumoxalat + Essigsäure und Kochen. Das Filtrat ergab in allen seinen Fällen, gleichgültig, ob es sich um Serum Gravider oder Nichtgravider beziehungsweise Männer handelte, mit der Ninhydrinprobe positive Reaktion. Er folgert daraus, daß proteolytische Fermente jedes normalen Serums Placenta abbauen, und zwar unspecifisch und regellos. Freund und Brahm (10), denen das Michaëlissche Enteiweißungsverfahren in acht Fällen gute Dienste leistete, heben auch hervor, daß durch das Verfahren die Reaktion an Stärke einbüßt, da ein Teil der Abbaustufen durch das Koagulationsverfahren mit niedergerissen wird und sich so der Reaktion entzieht; sie beweisen diesen Vorgang an der Hand von Kontrollversuchen.

Auch Lichtenstein und Hage (26) erkennen die Specifität der Fermente nicht an, da das Serum ihrer tuberkulös infizierten Tiere die verschiedenartigsten Organe abbaute. Sie bestätigen ferner die Beobachtung Plauts, daß die Reaktion mit Serum allein oft stärker ausfällt als diejenige mit Serum + Organ, obschon die Hülsen sich bei der Nachprüfung als einwandfrei erwiesen. — Was für Substanzen überhaupt außer den Peptiden, Aminosäuren usw. an der Ninhydrinreaktion beteiligt sind, ist nach Deetjen und Fränkel (27) noch ganz unklar. Sie konnten beispielsweise zeigen, daß das Glukosamin (kein Eiweißkörper!) ebenfalls mit Ninhydrin reagiert. Außerdem enthält jedes Serum Phosphate, die auch aus „gut vorbereiteten Organen" Glukosamin freimachen können. Damit haben sie neue, Abderhalden noch unbekannte Fehlerquellen des Dialysierverfahrens aufgedeckt.

Singer (28), der sich bei seinen Dialysierversuchen einer außerordentlich subtilen Technik befleißigte, sah nach Injektion von Eigenserum bei Kaninchen Fermente auftreten, die sowohl gegen Leber wie Muskel und Placenta gerichtet waren. Er hält es danach für möglich, daß z. B. bei menstruierenden Frauen durch das ins Gewebe ergossene Blut Fermente der geschilderten Art mobil gemacht werden und leugnet ihre strenge Specifität. Wenn überhaupt, so könne es sich nur um eine Gruppenspecifität (das heißt Abbau von Gliedern der zu einer Gruppe gehörenden Stoffe) handeln. Er ist aber der Meinung, daß trotz aller Kautelen Fehlerquellen nicht völlig zu eliminieren sind, die Dialyse daher sich für die Praxis nicht eignet.

Nach Oeller und Stephan (29) kann die aus Hülsendefekten herrührende Fehlerquelle noch am besten dadurch vermieden werden, daß alle Kontrollen, zum mindesten aber der Hauptversuch mit aktivem Serum doppelt angesetzt werden. Ein solcher Versuch mit Doppelbestimmungen würde sich also zusammensetzen aus je zwei Hülsen mit Serum allein, mit inaktiviertem Serum + Organ, mit aktivem Serum + Organ, mit aktivem Serum + anderem Organ und schließlich noch gleichzeitige Prüfung des Serums eines sicher positiven und eines sicher negativen Falles. Um bei diesen Serienuntersuchungen die Ninhydrinprobe in den zahlreichen Reagenzgläsern möglichst gleichmäßig und gleichzeitig vorzunehmen, empfehlen die Autoren einen Paraffinölkochapparat, den Abderhalden (30) unwesentlich abgeändert hat. Außerdem weisen sie mit Nachdruck darauf hin, daß Abderhalden (30) nach ihrer Publikation auch seinerseits zum erstenmale die Doppelbestimmungen sowie die Verwendung desselben Organs zu gleicher Zeit bei verschiedenen Fällen als wichtige Kontrolle fordert. Trotz Benutzung homologer Substrate und der angeführten verschärften und ausgedehnten Kontrollen trat bei ihren der Dialyse unterworfenen Ca- und Sarkomsera ein so hoher Prozentsatz von Versagern auf, indem die Tumorsera auch andere Organe, z. B. Placenta, ferner Ca-Serum Sarkomgewebe und Sarkomserum Ca-Gewebe abbaute, daß sie den diagnostischen Wert der Dialyse zur Tumordiagnose bestreiten.

Kämmerer, Clauss und Dietrich (31) stellen in noch viel ausgesprochenerem Maße das Dialysierverfahren als diagnostisches Hilfsmittel in Abrede, da sie bei ihren letzten zwölf Versuchen mit Sera von Nichtschwangeren und verschiedenen Anomalien (Carcinom, Struma, Polyarthritis usw.) regellosen Abbau diverser Gewebe trotz einwandfreier Hülsen und Doppelbestimmungen beobachteten. Eine Fermentspecifität sei nicht nachweisbar.

Interessant sind die Versuche von Plaut (32), der mit anorganischen Substanzen (Kaolin, Talkum, Bariumsulfat, Kieselgur) den gleichen Reaktionseffekt wie mit Placenta auslösen konnte. Es werden mithin dadurch die ninhydrinreagierenden Stoffe im Dialysat vermehrt, indem die anorganischen Substanzen eine ähnliche Wirkung wie die Organstückchen bei der Dialyse entfalten. Diese Wirkung kann mit Adsorptionsvorgängen erklärt werden; sie gibt zu Trugschlüssen Anlaß und deutet an, daß die Annahme eines Abbaues im Sinne Abderhaldens gar nicht nötig sei. Berner (33) hat diese Versuche an 23 Fällen nachgeprüft und nur negative Resultate gesehen; er glaubt daher Plauts Ergebnisse auf Hülsendefekte zurückführen zu dürfen. R. Freund und Brahm (10) waren dagegen in der Lage, die Plautschen Befunde unter 58 Fällen, unter denen sich hauptsächlich Fälle von normaler und pathologischer Gravidität sowie einige von lungenkranken Männern befinden, 40 mal zu bestätigen.

Umfassende Untersuchungen zur Aufdeckung von Fehlerquellen hat Lange (8) in einer ausgezeichneten, sehr lesenswerten Arbeit, deren Ergebnisse für die Praxis bereits oben kurz angeführt wurden, niedergelegt. Hinsichtlich der Organbereitung hat er die bemerkenswerte Beobachtung gemacht, daß bei Verwendung von Leitungswasser zur Entblutung der Placenta nur der Blutfarbstoff ausgeschwemmt wird, die Stromata der Blutkörperchen indessen in ihr zurückbleiben und hernach die gleiche falsche Reaktion abgeben wie die bluthaltigen Organe. Deshalb empfiehlt sich die Durchspülung mit physiologischer Kochsalzlösung. Der Blutgehalt eines Gewebes trägt jedoch sicher nicht allein die Schuld an dem positiven Reaktionsausfall, denn koaguliertes Menschenblut wurde bisweilen nicht abgebaut von einem Serum, das aber Placenta abbaute. Da nun kein Verfahren absolute Blutfreiheit garantiert, darf einem geringen Blutgehalte des Gewebes nicht allzu großer Wert beigemessen werden. Wichtiger erscheint der Hinweis auf die Prüfung der Substrate vor Ansetzen des Versuchs. Kochen allein mit Ninhydrin- oder Biuretprüfung genügt keineswegs, da trotz bester Koagulation beim Kochen Eiweißkörper auftreten können, die mit feinen Reagentien (Spieglers Reagens, Sulfosalicylsäure, Ferrocyankali-Essigsäure) noch nachzuweisen sind, die aber nicht dialysabel zu sein brauchen. Gibt also das Kochwasser positive Reaktion, so ist das noch lange kein Beweis für die Untauglichkeit des Organs, weil eben einige positive Reagine nicht dialysabel zu sein brauchen. Aus diesem Grunde ist eine Organprüfung durch Kochen allein ungenügend und das Ansetzen einer Kontrollhülse mit Organ allein unerläßlich. — Zur Hülsenprüfung müssen verdünnte Peptonlösungen (0,1—0,3) herangezogen werden, die einwandfreiere Resultate als die Abderhaldensche 1 %ige Lösung geben. Außerdem ist es praktischer, Hülsengruppen, deren Durchlässigkeitsgrad bekannt ist, zu bilden, als nach Abderhalden absolut gleichmäßige Durchlässigkeit zu fordern. Endlich sind zum leichteren Ablesen des Resultats die genannten schärferen Eiweißreagentien anzuwenden. — Was das Serum betrifft, so ist ein Hämoglobingehalt zwar tunlichst zu vermeiden, obwohl Kontrollen mit rötlichem Sera das gleiche Resultat wie klare ergaben und z. B. rötliches Serum von Nichtschwangeren zwar Placenta unspecifisch abbaute, nicht jedoch koagulierte menschliche Blutkörperchen. Versuche mit inaktiviertem Serum (1/2 Stunde auf 60°) erhitzt) von Meerschweinchen, sogar auch von Menschen zeigte auch Abbau, nur schwächer, sodaß also jene Abwehrstoffe entweder keine Fermente sind oder aber verschiedene Thermostabilität besitzen. Die Specifität der Reaktion könnte ferner durch Summation gänzlich unspecifischer Komponenten vorgetäuscht werden: 1. durch dialysable Stoffe des aktiven Serums, 2. durch Stoffe, die auch aus inaktivem Serum durch Placentagewebe vermöge Adsorption freiwerden, 3. durch Autolyse des aktiven Serums entstandene Stoffe und 4. durch Bakterien verursachte Zersetzungsstoffe, die durch Inaktivierung noch am ehesten ausgeschaltet werden dürften; das Toluol verhindert nur das Eindringen der Bakterien, hemmt aber nicht die Wirkung der bereits vorher im Serum eingeschlossenen Keime. — Die mit Bakterien angestellten Tierversuche ließen allerdings nach einer gewissen Zeit Abwehrstoffe erkennen; diese erwiesen sich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

indessen bei Heranziehung genügender Kontrollen mit andern Substraten als unspecifisch. Das eingangs erwähnte absprechende Urteil Langes über die serologische Schwangerschaftsdiagnose ist nach diesen seinen theoretischen und praktischen Erfahrungen verständlich.

Abderhalden (30) betont selbst in einer Arbeit nachdrücklich die Unzuverlässigkeit der Hülsen, die er heute gegen früher bis zu 50 % defekt findet, und bezeichnet in diesem Zusammenhange die Dialyse als kein ideales Verfahren. In der gleichen Arbeit einige Seiten später sagt er: „Das Dialysierverfahren, welches im Prinzip so primitiv und einfach als nur möglich ist, hat keine Fehler. Die Fehlerquellen liegen in der Technik.“ Mit einer gewissen Resignation meint er schließlich, daß, wenn auch der Kliniker die Methode ablehne, die wissenschaftlichen Tatsachen bleiben werden. —

In dem Bestreben, die Specifität der Methode experimentell darzutun, hat Abderhalden mit Grigorescu (34) einmal das Dialysat von einer mit Nichtschwangerenserum + Placenta beschickten Hülse, anderseits das von der Einwirkung eines Schwangerenserums auf Placenta stammende Dialysat Kaninchen eingespritzt. Im letzteren Falle baute das Kaninchenserum Placenta ab, im ersteren nicht. Kontrollen mit andern Organen fehlen allerdings. Auch Rosenthal und Biberstein (35), die bereits früher gemeinsam mit Frank (36) auf die Möglichkeit der Verdeckung specifischer durch unspecifische Fermente hingewiesen hatten, sind in der gleichen Richtung an der Arbeit. Um das Tierexperiment einigermaßen analog den menschlichen Prozessen zu gestalten, haben sie Organläsionen ausgeführt, die den Zweck haben, den Organismus allmählich mit zugrundegehenden Zellen zu überschwemmen. Es zeigte sich dabei, daß z. B. bei Nierenläsionen erst allerhand specifische und unspecifische Abwehrfermente auftraten, die indessen nach längerem Zuwarten (zwei bis vier Wochen) rein specifischer Natur wurden. Muskel- und Hodenläsionen dagegen erzeugten sogleich organspecifische Fermente. — Bei der Wichtigkeit dieser freilich noch in sehr spärlicher Zahl vorliegenden Versuche scheint eine eifrigere dahingehende Forschung sehr erwünscht. —

Von den anderweitigen Vorschlägen zur Vervollkommnung der Methode seien noch einige hervorgehoben. Zunächst die Vordialyse, die von Schlimpert und Issel (37) inauguriert, von Abderhalden und Wildermuth (38) nachgeprüft und warm empfohlen worden ist. Durch die Vordialyse soll der Gehalt an ninhydrinreagierenden Stoffen derartig herabgesetzt werden, daß die Serumkontrolle negativ ausfällt. Die letzteren Autoren bedienten sich dabei einer Standflasche und eines continuierlichen, die Hülsen umspülenden Stroms von 5 Litern 0,9 %iger Kochsalzlösung. Sie empfehlen eine siebenstündige Dauer der Vordialyse und eine den jeweiligen Serummengen entsprechende Quantität einer 1 %igen Ninhydrinlösung. Da sie in zwei ihrer Fälle aber Mißerfolge sahen, besteht der Ausspruch Abderhaldens (39): „Wendet man die Vordialyse an, dann entfällt jede Möglichkeit einer Täuschung“ nicht zu Recht. — Immerhin aber ist die Vordialyse als eine brauchbare Vervollkommnung der Methode zu begrüßen. R. Freund und Brahm (10), die in 12 Fällen (zwei Versager) die Vordialyse anwendeten, halten sie besonders in den Fällen für angezeigt, in denen das Serum allein mit ninhydrinreagierenden Stoffen stark angereichert ist, wie z. B. nach ihren Erfahrungen oft bei Eklampsie und den Folgezuständen nach Carcinom und Phthise.

Weiterhin wird die Grütznersche Carminfärbung der Substrate neuerdings von Abderhalden (40) empfohlen. Mit 1 bis 2 ccm Serum, in ein Reagenzglas zusammengebracht, zeigen die gefärbten Substrate bereits nach vier bis acht Stunden einen Abbau durch Rotfärbung des Serums an. Da aber auch ohne Abbau Spuren von Rötung sich geltend machen, so muß erstens die Beobachtungszeit nur kurz sein und zweitens stets eine gleichzeitige Kontrolle durch Dialyse, Optik oder Enteiweißungsverfahren, das also jetzt Abderhalden selbst seinen Methoden zur Seite stellt, erfolgen.

Schließlich hat Abderhalden gemeinsam mit Fodor (41) noch eine weitere Kontrolle der Dialyse eingeführt, indem er neben der Ninhydrinprobe den Stickstoffgehalt des Dialysats nach Kjeldahl bestimmt. Das für die spärlichen Flüssigkeitsmengen modifizierte Verfahren wird Mikrokjeldahl genannt und hat den Autoren gute Resultate geliefert. Auch Griesbach (42) fand in sieben Versuchen mit Schwangeren- und Nichtschwangerenserum Uebereinstimmung der Ninhydrinreaktion mit der Mikrostickstoffbestimmung.

Wenn aber Abderhalden (41) heute die gleichzeitige Ausführung beider Verfahren (Dialyse und Mikrokjeldahl) fordert, da „nur die Uebereinstimmung der Ergebnisse beider Methoden zurzeit ein bestimmtes Urteil gestattet“, so wird ein großer Teil der mit einem Male so zahlreich entstandenen serologischen Forscher — und das wäre an sich kein Unglück — zunächst den Gebrauch der Methode bis auf weiteres einstellen. Anzeichen dafür liegen bereits in der Abnahme der einschlägigen Publikationen, anderseits in der eifrigeren Aufnahme eines andern bequemeren serologischen Verfahrens, der Antitrypsinmethode, vor.

Dieses von Fuld-Groß angegebene, von E. Rosenthal (43) speziell für das Gebiet der Geburtshilfe und Gynäkologie ausgearbeitete Verfahren hat gegenüber den Abderhaldenschen Methoden den großen Vorzug der technisch weitaus bequemeren Handhabung, der kürzeren Zeitdauer, der Billigkeit und leichteren Resultatprüfung; nebenbei zeigt es nur einen erhöhten Eiweißzerfall, der vielen physiologischen Zuständen, z. B. Gravidität beziehungsweise Krankheiten wie Carcinom, Tuberkulose, Nephritis, Basedow usw. eigentümlich ist, an, erhebt darum keinen Anspruch auf Specifität.

Rupert Franz (44) hat die Antitrypsinmethode jüngst wieder bei 223 Fällen normaler und pathologischer Schwangerschaft geprüft und ist der Meinung, daß sie als Schwangerschaftsdiagnostikum verwertet werden dürfe, wenn sich klinisch — und das ist zumeist nicht schwer — andere mit erhöhtem Eiweißzerfall einhergehende Anomalien ausschließen lassen. Eine negative Reaktion spricht sicher gegen Schwangerschaft. — Heimann-Chotzen (45) haben dann die Antitrypsinmethode vergleichsweise neben dem Dialysierverfahren ausgeführt. Unter 50 Fällen von sicherer und unsicherer Gravidität beobachteten sie dreimal Erhöhung des antitryptischen Titers bei Nichtgraviden. Sonst deckte sich klinischer Befund und Reaktion; sie halten danach die Methode für ein brauchbares Hilfsmittel zur Erkennung der Schwangerschaft, äußern auf der andern Seite aber Bedenken für die Anwendung in der Praxis im Hinblick auf die vielen Einschränkungen durch andere ebenso reagierende Zustände. — Dieselbe vergleichende Kontrolle zwischen Dialyse und Antitrypsinmethode haben R. Freund und Brahm (10) in 64 Fällen (48 Gravide und 16 Nichtgravide) durchgeführt. Bei den Fällen von Gravidität versagte die Dialyse siebenmal, die andere Methode nur einmal, bei den Fällen von Nichtgravidität die erstere zehnmal, die Antitrypsinmethode siebenmal. Die Ergebnisse dieser Methode sind, wenn auch nicht glänzend, so doch besser als die mit der Abderhaldenschen und angesichts der genannten Vorzüge zunächst empfehlenswerter.

Wenn Abderhalden (46) als Prüfstein für die Beherrschung der Technik eine absolut sichere Schwangerschaftsdiagnose fordert, widrigenfalls eine Ausdehnung seiner Methode auf pathologische Gebiete zwecklos wäre, so zeigt der hier gewonnene Einblick in die bislang erzielten Ergebnisse mit seiner Methode, daß die Erfüllung seiner Forderung noch weit im Felde liegt.

Das wissenschaftliche Interesse an dem Problem wird so bald nicht erlahmen; der praktische Wert der Abderhaldenschen Methode ist überschätzt worden, noch viel mehr das praktische Bedürfnis nach einer serologischen Schwangerschaftsdiagnose. **Die Dialysiermethode in ihrer jetzigen Gestalt ist zur Graviditätsdiagnose untauglich.** —

Literatur: 1. **Stöckel,** M. m. W. 1913, Nr. 31, S. 1741. — 2. **Behne,** Zbl. f. Gyn. 1913, S. 613 und 1914, Nr. 2. — 3. **Mayer,** M. m. W. 1914, Nr. 2, S. 67. — 4. **Heilner** und **Petri,** Ebenda 1913, Nr. 28, S. 1530. — 5. **Ebeler,** Ebenda 1913, Nr. 34, S. 1913. — 6. **Parssamow,** Ebenda, 1913, Nr. 43, S. 2423. — 7. **Deutsch** und **Köhler,** W. kl. W. 1913, Nr. 34. — 8. **Lange,** Biochem. Zschr. 1914, Bd. 61, S. 193. — 9. **Csépai,** W. kl. W. 1914, Nr. 23, S. 804. — 10. **R. Freund** u. **Brahm,** M. m. W. 1914, Nr. 30. — 11. **Rundfrage:** M. Kl. 1914, Nr. 11 und 12. — 12. **L. Fränkel,** Mschr. f. Geburtsh. 1914, Bd. 39, H. 5, S. 686. — 13. **Puppel,** Ebenda 1914, Bd. 39, H. 6, S. 764. — 14. **Freymuth,** M. m. W. 1914, Nr. 17, S. 916. — 15. **Heimann** u. **Stresemann,** Mschr. f. Geburtsh. 1914, Bd. 39, S. 683 ff. — 16. **Decio,** Gyn. Rdsch. 1913, H. 12, S. 436. — 17. **Schiff,** M. m. W. 1914, Nr. 14, S. 768. — 18. **Lichtenstein,** Ebenda 1913, Nr. 26, S. 1427. — 19. **Tschudnowsky,** Ebenda 1913, Nr. 41, S. 2282. — 20. **Henkel,** M. Kl. 1914, Nr. 12. — 21. **Abderhalden,** M. m. W. 1913, Nr. 8, S. 411. — 22. **Henkel,** Arch. f. Gynäk. Bd. 99, H. 1 u. M. m. W. 1913, Nr. 8, S. 413. — 23. **Lindig,** M. m. W. 1913, Nr. 6, S. 288 und Nr. 13, S. 702. — 24. **Michaëlis** u. **von Lagermarck,** D. m. W. 1914, Nr. 7. — 25. **Flatow,** M. m. W. 1914, Nr. 9, S. 468. — 26. **Lichtenstein** u. **Hage,** Ebenda 1914, Nr. 17, S. 915. — 27. **Deetjen** u. **Fränkel,** Ebenda 1914, Nr. 9, S. 466. — 28. **Singer,** Ebenda 1914, Nr. 7, S. 350. — 29. **Oeller** u. **Stephan,** Ebenda 1914, Nr. 1, S. 12 u. Nr. 8, S. 425 u. Nr. 11, S. 579. — 30. **Abderhalden,** Ebenda 1914, Nr. 5, S. 233. — 31 **Kämmerer, Clauss** u. **Dietrich,** Ebenda 1914, Nr. 9, S. 469. — 32. **Plaut,** Ebenda 1914, Nr. 5, S. 238. — 33. **Berner,** Ebenda 1914, Nr. 15, S. 825. — 34. **Abderhalden** u. **Grigorescu,** Ebenda 1914, Nr. 14, S. 767. — 35. **Rosenthal** u. **Biberstein,** Ebenda 1914, Nr. 16, S. 864. — 36. **Frank, Rosenthal** u. **Biberstein,** Ebenda 1913, Nr. 29, S. 1594. — 37. **Schlimpert** u. **Issel,** Ebenda 1913, S. 1759. — 38. **Abderhalden** u. **Wildermuth,** Ebenda 1914, Nr. 16, S. 862. — 39. **Abderhalden,** „Abwehrfermente“. 4. Auflage, Springer, Berlin 1914, S. 152. — 40. **Abderhalden,** Ebenda 1914, Nr. 16, S. 861. — 41. **Abderhalden** u. **Fodor,** Ebenda 1914, Nr. 14, S. 765. — 42. **Griesbach,** Ebenda 1914, Nr. 18, S. 979. — 43. **E. Rosenthal,** Zschr. f. kl. M. 1911, Bd. 72, S. 505. — 44. **Rupert Franz,** Arch. f. Gynäk. Bd. 102, S. 579. — 45 **Heimann-Chotzen,** Mschr. f. Geburtsh. 1914, Bd. 39, S. 768. — 46. **Abderhalden,** M. m. W. 1913, Nr. 50, S. 2774.

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 30.

F. Göppert (Göttingen): **Ueber manifeste und latente Insuffizienz der Exspiration im Kindesalter.** Nach einem Vortrage, gehalten in der Göttinger medizinischen Gesellschaft.

M. Bernhardt (Berlin): **Beitrag zur Lehre von der Errötungsfurcht (Ereuthophobie).** Verfasser berichtet über zwei Fälle von Errötungsfurcht. Er schließt sich im allgemeinen der Ansicht v. Bechterews und Friedländers an und glaubt, daß als ätiologische Momente für diesen Zustand hauptsächlich Abstammung von nervösen Eltern und Neurasthenie in Betracht kommen.

E. Friedberger: **Weitere Versuche über ultraviolettes Licht. (III. Mitteilung.)** Vortrag, gehalten in der Berliner mikrobiologischen Gesellschaft, Sitzung vom 14. Mai 1914.

F. Schiff: **Ueber das serologische Verhalten eines Paares eineiiger Zwillinge.** Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner mikrobiologischen Gesellschaft vom 14. Mai 1914.

M. Jacoby und N. Umeda: **Ueber Auxowirkungen und gebundene Aminosäuren des Blutserums.** Zunächst werden die Resultate Falks, daß das native und das verdünnte gekochte Serum die Sojaurease sehr stark aktiviert, vollkommen bestätigt. Aus weiteren Untersuchungen ergibt sich, daß die Auxowirkung des Serums den Aminosäuren zukommt.

W. Alexander und E. Unger: **Heilung eines bemerkenswerten Großhirntumors.** Nach einer Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. Juni 1914.

F. F. Friedmann: **Ueber die wissenschaftlichen Vorstudien und Grundlagen zum Friedmannschen Mittel.** Nach Impfungen mit frischgewonnener Schildkrötentuberkelbacillenkultur gingen die Meerschweinchen nie zugrunde. Die inneren Organe blieben entweder ganz frei von tuberkulösen Veränderungen oder es kam zu Schwellungen regionärer Lymphdrüsen und zur Entwicklung einzelner später wieder verschwindender Knötchen in Leber, Milz und Netz. Eine Weiterverimpfung solcher Drüsen und Knötchen auf andere Meerschweinchen gelang nicht. Die knötchenbildende Fähigkeit des Bacillus konnte durch jahrelang fortgesetzte, in sehr kurzen Intervallen vorgenommene Ueberimpfungen auf ein Minimum reduziert werden.

E. Stern: **Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der inneren Medizin. Beiträge zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** Folgende Symptome sind nach Stern für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose von Wichtigkeit: Tachykardie, leichte Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts; Schmerzen in der Schultergegend und im Abdomen; Parese des der Lungenaffektion gleichseitigen wahren Stimmbandes mit leichter chronischer Laryngitis; schlechtere Entwicklung der Muskulatur auf der erkrankten Seite; Dilatation und trägere Lichtreaktion der Pupille auf der befallenen Seite.

T. Vasilin: **Eine neue Spritze zur intravenösen Injektion von konzentriertem Neosalvarsan und andern sehr reizenden Lösungen. Die Neorekordspritze.** Mit Hilfe der vom Verfasser konstruierten Spritze soll die intravenöse Injektion reizender Lösungen erleichtert werden.

M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 31.

Grober (Jena): **Die Behandlung bedrohlicher Erscheinungen bei der Herzschwäche.** Klinischer Vortrag, in dem eine objektive Wirkung der Sauerstoffeinatmung nicht anerkannt wird, da das fast immer bis zur höchsten Grenze mit Sauerstoff gesättigte Hämoglobin nicht in die Lage kommen kann, nur durch ein gesteigertes Angebot von Sauerstoff ein Mehr dieses Gases aufzunehmen. Dagegen wird betont, daß die subjektive Wirkung der Sauerstoffeinatmung von vielen, namentlich chronisch Herzkranken, sehr hoch eingeschätzt werde (abkühlende Wirkung des Gasstroms, Suggestion).

R. Kraus und S. Mazza (Buenos Aires): **Zur Frage der Vaccinetherapie des Typhus abdominalis.** Empfohlen wird ein Versuch mit Colivaccine (Heterovaccine), das heißt einer mit Bacterium coli hergestellten Vaccine (abgetötete Colikultur), auf deren intravenöse Injektion der Typhuskranke ebenso wie auf Typhusvaccine (abgetötete Typhuskulturen) mit einem kritischen Temperaturabfall reagiert.

Hans Oeller und Richard Stephan (Leipzig): **Kritik des Dialysierverfahrens und der Abwehrfermentreaktion.** Die Verfasser haben neben dem fast regelmäßigen Abbau des Placentarsubstrats durch das Serum von Graviden in einer Reihe von Kontrollen im Serum von normalen und organisch kranken Individuen männlichen Geschlechts ganz eindeutig „Abwehrfermente“ auf Placentareiweiß nachweisen können. Sie betonen, daß die „Fehlerquellen“ viel zu häufig für die Erklärung scheinbar unspecifischer Resultate herangezogen worden seien; der „unstimmige“ Ausfall des Dialysierversuchs sei vielmehr in der theoretischen Voraussetzung des ganzen Verfahrens begründet. Die in der Anordnung der Methode begründeten Fehlresultate machten eine eindeutige Forschung unmöglich.

Paul Hirsch (Jena): **Eine neue Methode zum Nachweis der Abwehrfermente. (Zugleich zweite Mitteilung zur Frage ihrer Specifizität.)** Die Methode beruht darauf, daß die durch den Abbau eines bestimmten Substrats durch specifische Fermente bewirkte Peptonbildung in einem Serum eine Konzentrationsänderung verursacht, die durch Vergleich mit einer unter gleichen Bedingungen aufgehobenen Probe desselben Serums ohne Substrate mit Hilfe des Löwe-Zeißschen Interferometers quantitativ bestimmt werden kann. Die mit dieser Methode ausgeführten Versuche ergaben, daß die Abwehrfermente streng specifisch sind.

J. Broekmeyer (Greifswald): **Blutzucker bei Morbus Addisonii.** In einem Falle von schwerem Morbus Addisonii war der Blutzuckergehalt normal. Die Hypoglykämie ist also nicht zu den charakteristischen Symptomen des Morbus Addisonii zu rechnen, wenn sie auch vielleicht oft dabei vorkommt. Auch in schweren Fällen braucht sie nicht notwendig vorhanden zu sein.

Pförtner (Göttingen): **Letale Hämatoporphyrinurie nach Sulfonalgebrauch.** Die Vergiftung stellte sich schon nach höchstens 10 g Sulfonal ein, das zum Teil erst nach mehrtägiger Pause gegeben wurde. Das ganze Sulfonal war innerhalb von neun Tagen verabreicht worden. Zwischen der letzten Gabe und dem ersten Auftreten der Hämatoporphyrinurie lagen drei oder vier Tage. Zunächst trat eine hartnäckige Verstopfung ein. Später kam es zu Anurie und bald danach zeigte der Urin die charakteristische portweinartige Färbung. Am Tage des Todes kam es zu Erbrechen, schmerzhaften Darmspasmen und Kollaps.

Karl Rinderspacher (Dortmund): **Zur Kasuistik der periodischen Unregelmäßigkeit des Pulses.** Es kommen bei Kindern periodische Herzarhythmien vor, die auf Reizleitungsstörungen zwischen Sinus und Vorhof zurückzuführen sind. Diese Ueberleitungsstörung kann abhängen von einer funktionellen Schädigung der Ueberleitungsfasern und einer gleichzeitigen Stauung in den Coronarvenen. Es kann daher auch Digitalis bei Reizleitungsstörungen angewandt werden.

N. Dracinski und J. Mehlmann (Kimpolung, Bukowina): **Mumpskomplikation — Pankreatitis?** Aus einer nach Hunderten zählenden Mumpsepidemie wird über drei Fälle mit besorgniserregenden Symptomen berichtet, die auf eine Pankreatitis als Komplikation hindeuteten. In allen drei Fällen kam es zur Heilung.

A. Czapek und S. Wassermann (Wien): **Die akute Harnverhaltung, eine wenig beachtete Wirkung des Morphins.** Berichtet wird über fünf Fälle, in denen die Erscheinung durch Sphincterkrampf der Blase zu erklären ist. Die normalerweise den Sphinctertonus herabsetzenden, auf der Bahn des N. erigens zugeleiteten Hemmungen werden durch die elektive, lähmende Wirkung des Morphins auf das (spinale) Centrum geschwächt, wodurch der Sphincterkrampf resultiert. Schon therapeutische Dosen von Morphin führen häufig zu Harnverhaltung. Auch ein Teil jener nach chirurgischen Eingriffen (Schädel-, Bauchoperationen) beobachteten Harnverhaltungen dürfte von Morphininjektionen herrühren. Opium oder Pantopon rufen nicht die Erscheinung der Harnsperre hervor. Aber diese Präparate ersetzen das Morphin nicht. Bei Eintritt des Symptoms empfehlen sich heiße lokale Applikationen, Sitzbäder. Der Katheterismus ist behutsam durchzuführen, da es sich nicht um Blasenschwäche, sondern um einen Krampf des Sphincters handelt, bei dem instrumentelle Verletzungen entstehen können. Hier dürften vielleicht Atropininjektionen von Nutzen sein.

Kühlmann (Straßburg i. E.): **Ueber die Röntgenbehandlung der tuberkulösen Lymphdrüsen.** Es handelt sich hierbei um die einfache hyperplastische, ferner um die verkäste oder vereiterte und schließlich um die ulcerierte und fistelnde Form. Bei der hyperplastischen Form kann man mit der Röntgentherapie gründlicher wirken als mit der Totalexstirpation, weil die vielen kleinen Drüsen durch die Strahlen mitgetroffen werden, während sie bei der Exstirpation meist zurückbleiben. Dabei können die oft entstellenden Narben vermieden werden. Bei den andern Formen ist die Röntgentherapie im Vereine mit den kleinen operativen Eingriffen eine wichtige Ergänzung und Verbesserung der Behandlung. Die bei der Bestrahlung seiner Fälle angewandte Technik wird vom Verfasser beschrieben.

Arthur Mayer (Berlin): **Ueber die Beziehungen der im Blute kreisenden Tuberkelbacillen zu der Entstehung von Partialantikörpern.** Bekanntlich ist eine vollkommene Immunisierung des Tuberkulösen nur dann möglich, wenn sich in dessen Körper sämtliche Partialantistoffe bilden. Das ist besonders bei Kranken mit guter Prognose der Fall. Aber bei zahlreichen Tuberkulösen fehlen ein oder mehrere Partialantikörper, und zwar fehlten bei Patienten, in deren Blut sich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberkelbacillen fanden, durchweg Fettantikörper (in erster Reihe Fettsäureantikörper, weniger Neutralfettantikörper).

P. Babitzki (Kiew): **Eröffnung des Kniegelenks bei Meniscusverletzungen durch Längsschnitt mitten über die Patella und deren Durchsägung.** Die ganze, durch Abbildung erläuterte Operation wurde unter reiner Leitungsanästhesie, das heißt Injektion in die Hauptnervenstämme, ohne Umspritzung ausgeführt, und zwar die Anästhesierung der Nn. ischiadici nach dem früher beschriebenen Verfahren des Verfassers.

Ernst Barth (Berlin): **Das Koagulen Kocher-Fonio in der Rhinochirurgie.** Das Präparat wird empfohlen als 10%ige wäßrige Lösung, am einfachsten mit der Spritze aufgeträufelt oder auch mit dem Spray zerstäubt, oder es wird ein mit der Lösung getränkter Tampon für eine Minute oder länger aufgelegt.

Robert Dölger (Frankfurt a. M.): **Ein geheilter Fall von schwerer Meningitis cerebrospinalis mit einseitiger Erkrankung des inneren Ohres.** Das Leiden wurde günstig beeinflußt durch das Antimeningokokkenserum (Kolle-Wassermann) und ferner durch Yatren (eingestäubt besonders in den Nasenrachenraum). Es handelte sich in diesem Falle ferner um eine einseitige Beteiligung des inneren Ohres (N. cochlearis + N. vestibularis, wobei der N. vestibularis stärker erkrankt war). Das Hörvermögen wurde nach Jodkalium gebessert.

Walther Nic. Clemm (Dresden): **Eine neue Speiseröhren- und Magensonde mit Vorrichtung zu elektrischer Behandlung.** Die vom Verfasser konstruierte Sonde wird von Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen hergestellt.

Engelen (Düsseldorf): **Apparat zur Behandlung der Hautwassersucht.** Der Apparat, der im wesentlichen aus sechs Nadeln besteht, die mit einer flachen Metallkapsel verbunden sind, wird von der Firma Louis & H. Loewenstein, Berlin N, hergestellt. Er ermöglicht unter anderm einen breiten Abfluß der Oedemflüssigkeit.

Friedrich Schlenk (Dresden): **Röntgenröhrenregulierung ohne Vakuumveränderung.** Der Apparat wird von der Chielur G. m. b. H. Dresden-A. 3, geliefert, er kostet komplett 37 M. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 31.

J. Traube (Charlottenburg): **Physikalisch-chemische Untersuchungen von Blutseris.** Es werden verschiedene physikalisch-chemische Methoden ausführlich besprochen, die in manchen Fällen die Diagnose erleichtern dürften. Wegen der großen Einfachheit der Ausführung dieser Methoden sollte nach Ansicht des Verfassers deren Einführung in den Laboratorien der Krankenhäuser nicht unterbleiben.

B. Krönig (Freiburg i. Br.): **Ueber die biologische Reichweite der Radium-, Mesothorium- und Röntgenstrahlen.** Ein Carcinom läßt sich auch durch 10 cm Gewebe mit Radium- und Mesothoriumstrahlen beeinflussen, und zwar elektiv in der Weise, daß das darüber gelegene, durchstrahlte Gewebe keine wesentlichen Veränderungen aufweist. Der Verfasser hat bei tiefliegendem und tiefgreifendem Carcinom bisher die besten Dauerresultate mit der Radium- und Mesothoriumbehandlung erreicht. Aber keineswegs ist diese Therapie an sich geeigneter für die tiefliegenden Carcinome als diejenige mit Röntgenstrahlen. Denn die beiden Strahlenarten sind nicht biologisch gleichwertig. Es verhalten sich vielmehr verschiedene Carcinome gegen Radium- und Röntgenstrahlen ganz verschieden. Es gibt radiumsensible und röntgensensible, es gibt radiumfeste und röntgenfeste Carcinome. Carcinome, die auf höchste Röntgendosen nicht ansprachen, gingen auf relativ geringe Radiumdosen zurück und umgekehrt.

J. A. Amann (München): **Wandlungen in der Krebsbehandlung mit Röntgenstrahlen.** Vortrag, gehalten auf dem bayrischen Chirurgentag in München am 11. Juli 1914.

P. L. J. de Bloeme, S. P. Swart und A. J. L. Terwen (Amsterdam): **Der kolloidale Stickstoff des Harns und seine Bedeutung für die klinische Carcinomdiagnostik.** Das ursprüngliche Kojosche Verfahren zur Bestimmung des kolloidalen Harnstickstoffs ist für die klinische Carcinomdiagnostik nicht verwendbar. Der adialysable Anteil des Kojoschen Stickstoffs erfährt aber eine deutliche Vermehrung beim Carcinom.

C. T. Noeggerath und H. Zondek (Freiburg i. Br.): **Zur Kenntnis der Nierenerkrankung im Kindesalter. Klinische und funktionelle Untersuchungen.** Gekürzt vorgetragen auf der vereinigten Tagung der südwestdeutschen Kinderärzte und Münchner Gesellschaft für Kinderheilkunde, Stuttgart, 7. Juni 1914.

A. Rovighi und R. Secchi (Bologna): **Ueber die Hyperleukocytose durch Kälteeinwirkung.** Die Hyperleukocytose durch die Kälte besteht aus einer Polynukleose. Die raschen und vorübergehenden Veränderungen der Leukocytenzahl durch Kälteeinwirkungen sind aber nicht auf eine Neubildung der Blutkörperchen, sondern auf eine ganz lokale Wirkung der Kälte, und zwar auf eine Zunahme der Viskosität der Leukocyten zurückzuführen. Etwas ähnliches beobachtet man bei der Muskelarbeit: leichte Arbeit bewirkt Mononukleose und Viskositätsherabsetzung, dauernde und ermüdende Arbeit erzeugt Polynukleose und Viskositätszunahme.

F. Best (Dresden): **Die Diathermie in der Augenheilkunde.** Die Diathermie (= Thermopenetration) leistet mehr als Wärme in anderer Form, sie ist daher unter anderem am Platze, wenn rheumatische Prozesse in tieferen Teilen vorliegen, an die warme Ueberschläge nicht heranreichen. Vor übertriebenen Hoffnungen ist zu warnen, anderseits ist die Diathermie wegen ihrer Annehmlichkeit und Ungefährlichkeit durchaus eine Methode der Praxis elegans.

Heinrich L. Baum (München): **Diagnostische Eigentümlichkeiten der Carcinome des Magenkörpers.** Auch wenn klinische Untersuchung, Röntgenverfahren und Serodiagnose bis zur äußersten Leistungsfähigkeit durchgebildet sein werden, wird es immer noch Fälle geben, wo zur Sicherstellung der Diagnose eine Probelaparotomie gemacht werden muß. Sie bietet, in Lokalanästhesie vorgenommen, nur ein geringes Risiko. Wie ungezählte Fälle beweisen, kann das Carcinom unter einer intakt erscheinenden Schleimhaut schon weit gewuchert sein. Daher darf man sich durch ein uncharakteristisches Röntgenbild nicht von dem durch klinische Momente geweckten Verdacht auf ein Magencarcinom abbringen lassen. Die Probelaparotomie hat aber nur dann einen Wert, wenn sie nicht zu spät für die Möglichkeit der Radikaloperation ausgeführt wird.

Gg. Hirschel (Heidelberg): **Die Resektion des Duodenums mit der Papille wegen Carcinoms.** Mitgeteilt wird die Krankengeschichte eines Falles, wo wegen Papillencarcinoms diese seltene und schwierige Operation vorgenommen wurde, bei der auch Teile des Choledochus und des Pankreas mit seinem Ausführungsgange mitentfernt werden mußten. Die Patientin erholte sich sehr gut danach, starb aber nach etwa einem Jahre wahrscheinlich an einem Rezidiv.

Wilhelm Nonnenbruch (Würzburg): **Sanduhrmagen bei nicht tiefgreifendem Ulcus ventriculi.** Beschrieben sind zwei Fälle von röntgenologisch persistierenden Sanduhrmägen, die bei einem nicht als tiefgreifend anzunehmenden Magenulcus bestanden hatten und mit dessen Besserung verschwanden.

Udo Stengele (Radolfzell): **Ueber einen Fall von Aneurysma der Aorta abdominalis mit Heilungstendenz.** Genaue Beschreibung des Falles. Die Patientin hatte bis zum Zeitpunkt der Ruptur keinerlei Beschwerden. Die Ruptur selbst täuschte durch ihre kolikartigen Begleiterscheinungen ganz das Bild einer Gallensteinkolik mit Perforation der Gallenblase vor.

H. Grabi (Hoppegarten bei Berlin): **Weiterer Beitrag zur Luminalbehandlung der Epilepsie.** Ein Patient erhielt 1½ Jahr lang dauernd täglich 0,3 Luminal. Der Erfolg war recht zufriedenstellend.

Paul Trendelenburg (Freiburg i. Br.): **„Pharmakotechnisches" zu Tampospuman.** Es handelt sich um ein nach dem noch keineswegs allgemein akzeptierten „Gesetz der potenzierten Wirkung" hergestelltes Hämostyptikum, das unter anderm zusammengesetzt ist aus: Suprarenin, Styptizin, Ferripyrin, Eisenchlorid. Der Verfasser weist nun namentlich auf Grund von Tierversuchen nach, daß sich infolge ungenügender Berücksichtigung der chemischen Eigenschaften der Substanzen die erhoffte Potenzierung nicht realisieren lasse und daß vor allem das in dem Tampospuman enthaltene Suprarenin keine Wirkung mehr äußere.

H. Herlinger (Mannheim): **Ein neues Hilfsmittel zum geschmackfreien Einnehmen unangenehm schmeckender Arzneien (Tropfen).** Unter der Bezeichnung „Guttamyl" kommen Tropfenoblatenkapseln in den Handel, die aus einer Bodenkapsel und einer Deckkapsel bestehen.

Max Weinberg (Halle a. S.): **Zur Technik des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.** Verfasser hat einen kleinen Kochapparat konstruiert, der es ermöglicht, sechs Kontrollorgane auf einmal auszukochen.

Gottwald Schwarz (Wien): **Heilung tiefliegender Carcinome durch Röntgenbestrahlung von der Körperoberfläche aus.** Polemik gegen Bumm und Warnekros, die empfohlen haben, auf eine und dieselbe Hautstelle eine Röntgenstrahlenmenge zu applizieren, die das 50-, ja 80fache der ehemaligen Maximaldosis darstellt.

Martin Mayer (Hamburg): **Zur Frage: Emetinbehandlung der Lamblienruhr.** Polemik gegen Assmy.

L. Seitz, H. Wintz und L. Fingerhut (Erlangen): **Ueber die biologische Funktion des Corpus luteum, seine chemischen Bestandteile und deren therapeutische Verwendung bei Unregelmäßigkeiten der Menstruation.** Schluß. Die Menstruation hängt von der Funktion des Corpus luteum ab, das zwei Körper — Luteolipoid und Lipamin — enthält. Der erste vermindert die Blutung (aber nicht bei Entzündungen und Myomen), der zweite führt bei Amenorrhöischen die Menstruation herbei (daher versuchsweise bei Hypoplasie der Genitalien!). F. Bruck.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Erlangen.

Aerztlicher Bezirksverein. Sitzung vom 21. Juli 1914.

Kümmell berichtet über eine Patientin, die mit einem **Ulcus der Bindehaut** und des **Lides kam**, das an **Primäraffekt** denken ließ, der allerdings vom Dermatologen abgelehnt wurde. Die Genese und die immerwährenden Rezidive blieben lange Zeit unklar, bis ein Zufall aufdeckte, **daß es sich um Selbstbeschädigung einer schweren Hysterika** durch krystallisierten Soda handelte.

Diskussion: Kleist, Königer, Jamin.

Hauck demonstriert einen Fall von **subcutanem Sarcoid** (Darier-Roussy) und charakterisiert die Stellung dieser Erkrankung in der Gruppe der Tuberculide, zu welcher auch die mitgeteilte Beobachtung auf Grund des histologischen Bildes zu rechnen sei, obwohl der Tierversuch noch zu keinem positiven Ergebnisse geführt hat.

Diskussion: Spuler, Hauck.

Kleist hält einen Vortrag über **postoperative Psychosen.** Seine Erfahrungen sammelte er an Fällen der hiesigen chirurgischen und Frauenklinik. Er konnte folgende Krankheitsbilder beobachten: 1. ängstlich-ratlose Erregungszustände; 2. delirante Zustände, sehr ähnlich dem Delirium tremens; 3. tiefe Benommenheit bis zur vollständigen Bewußtlosigkeit, in welcher die Kranken mitunter zugrunde gehen; 4. Stuporzustände; 5. hyperkinetische Verwirrtheit; 6. leichtere Beeinträchtigungsideen paranoider Art. Alle diese Krankheitsbilder haben gemeinsam die Fremdartigkeit, mit der sie dem normalen psychischen Leben gegenüber stehen. Es sind Symptomenbilder von heteronomem Gepräge, wie sie sich bei allen greifbaren Schädigungen des Gehirns finden. Der Verlauf der postoperativen Psychosen ist insofern eigentümlich, als sie erst nach einem Intervall zum Ausbruch kommen von bis zu zehn Tagen nach der Operation. Die Dauer der Erkrankung ist verhältnismäßig kurz, der Ausgang in der Hälfte der Fälle günstig. Was die Pathogenese anlangt, so kommt der psychopathischen Veranlagung nur die Rolle einer erhöhten Empfindlichkeit des Gehirns zu. Die Erschöpfung erkennt der Vortragende als auslösendes Moment nicht an. Er sieht die Hauptursache in der Resorption von Eiweißspaltprodukten und vergleicht die postoperativen Psychosen mit Zuständen des anaphylaktischen Shocks. Da es sich meist um größere operative Eingriffe handle, sei anzunehmen, daß von den großen Wundflächen aus Abbauprodukte des zerfallenen Zelleiweißes in das Blut kommen und dadurch die Entstehung der Psychose ausgelöst werde.

Diskussion: Kreuter, Weichardt, Koeniger, Seitz, Spuler, Jamin. K.

Hamburg.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 31. März 1914.

Knack demonstriert eine **verbesserte Probe auf Blut im Urin.** $^3/_5$ Reagenzglas voll neutralen oder schwach sauren Urins werden mit $^1/_5$ Aether sanft durchgeschüttelt. Läßt man darauf die Entmischung eintreten, so bildet sich an der Urinäthergrenze eine scharf abgesetzte, bei hämorrhagischem Urin bräunlichrote Zwischenschicht. Nun setzt man durch die obenstehende Aetherschicht hindurch tropfenweise das Blutreagens zu und erzielt auch bei geringsten Blutbeimengungen eine ausgesprochene Blaufärbung in der Zwischenschicht. Als Reagens empfiehlt K. das Mercksche Benzidin, von dem man in 2 ccm Eisessig so viel löst, bis noch einige Blättchen ungelöst bleiben. Zu der Benzidinlösung setzt man die gleiche Menge konzentriertes Wasserstoffsuperoxyd D. A. zu und stellt mit dieser Mischung die Reaktion an. Schärfer wird die Reaktion, wenn statt des genannten Wasserstoffsuperoxyds das Mercksche Perhydrol verwendet wird. Diese Blutprobe wurde im Barmbecker Krankenhaus als äußerst zweckmäßig erprobt. Von Wichtigkeit ist, daß mit ihr 1. auch kleinste Blutspuren im Urin chemisch nachgewiesen werden können und daß man 2. in der Zwischenschicht stets eine ausgesprochene Blaufärbung erhält. Bei kleinsten Blutmengen verfärben sich eventuell nur die Randpartien der Zwischenschicht, oder man sieht verstreut kleinste blaue Pünktchen aufleuchten. Um die Einwirkung von Leukocytenfermenten auszuschließen, kocht man den Urin auf, kühlt unter Leitungswasser ab und schüttelt erst dann mit Aether durch.

Vortrag Thost: **Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Untersuchung der Erkrankungen der oberen Luftwege und der Ohren.** Es ist für den Hals-, Nasen- und Ohrenarzt sehr wichtig, sich mit der Röntgenologie des Schädels zu befassen. Wird z. B. über Kopfweh geklagt, ohne daß sich durch die Rhinoscopia anterior oder posterior ein Grund finden läßt, so ergeben oft Röntgendurchleuchtungen, daß Anomalien am Skelett der Nase Schuld an dem Kopfschmerz sind und ihre operative Beseitigung die Beschwerden beheben kann. Vor allem braucht der Nasenarzt Röntgenbilder, um sich über Erkrankungen der Nebenhöhlen Klarheit zu verschaffen. Der Knochen ist dabei weit häufiger erkrankt, als man annimmt. Das zeigt das Röntgenbild sehr klar. Allerdings beweist die Trübung einer Nebenhöhle im Röntgenbilde nur, daß eine Erkrankung vorlag, nicht, daß sie noch besteht. Der Vortragende hat die Aufnahmen immer im Sitzen gemacht und dabei sehr scharfe Bilder erhalten. Bei den Veränderungen der Schädelbasis zeigt sich namentlich die Gegend der Sella turcica und der Hypophyse als wichtig. Die Anfertigung guter Röntgenbilder ist ferner unerläßlich, wenn bei Schädellues Salvarsan verordnet werden soll. Salvarsan ist kontraindiziert und direkt lebensgefährlich, wenn die syphilitische Knochenveränderung die Hirnhäute ergriffen hat. Th. verlor an Meningitis nach Salvarsan einen Patienten, bei dem das Röntgenbild eine schwere Keilbeinhöhlenerkrankung erkennen ließ. In andern Fällen, bei denen die Keilbeinhöhle frei war, konnte Salvarsan ohne Gefahr injiziert werden. Eine Reihe von Röntgenaufnahmen hatte den Zweck, über die Verknöcherungsvorgänge Klarheit zu bekommen und weiter festzustellen, welche Erkrankungen des Larynx sich beim Lebenden darstellen lassen. Bei Sängern und Schauspielern verknöchern die Stellen, wo die kräftigen Muskeln am Knorpel ansetzen, besonders stark. Bei ihnen findet sich daher meist eine sehr starke Verkalkung und Verknöcherung, ein Umstand, der für den sonoren Klang der Stimme sicher nicht ohne Einfluß ist. Die Verknöcherung des Knorpels ist ein Zeichen des Alters. Sie beginnt mit der Pubertät. Bei Kachexien, besonders bei der Tuberkulose, ist die Verkalkung mehr diffus, Knochen- und Gefäßbildung wird geringer, daher ist der Knorpel blasser. Beim Carcinom löst der in den Knorpel eindringende Tumor Knochen und Knorpel auf; an andern Stellen bildet sich neuer Knochen und Knorpel. Es entsteht eine eigentümlich gekörnte Figur. Bei der Syphilis kommt es zu Hyperostosen, Osteophyten und Verkalkungen namentlich im Periost und Perichondrium. Diese Veränderungen sind im Röntgenbilde gut zu sehen. Lupus der Epiglottis zeichnet sich als matter Tumor deutlich ab. Stellen, die im Spiegel scheinbar gesund waren, zeigen im Röntgenbilde schon Veränderungen an den Knorpeln. Auch Entzündungen am Perichondrium nach Verletzungen, Larynxstenosen zeigen deutliche Bilder. Von größter Wichtigkeit sind die Veränderungen an der Halswirbelsäule. Arthritis deformans und Gicht spielen bei ihnen eine große Rolle. Bei einigen Patienten, die über ständigen Schmerz beim Schlucken klagten, ließen sich durch das Röntgenbild feine Veränderungen und Verkalkungen an der Wirbelsäule und ihrem Bandapparat feststellen, die mit der gleichzeitigen Verknöcherung der Larynxknorpel zu Schluckschmerzen führen mußten. Solche Kranke wurden bis dahin für hysterisch erklärt. Reißig.

München.

Gynäkologische Gesellschaft. Sitzung vom 26. Februar 1914.

Der Hauptteil des Abends wurde von Verhandlungen über den geplanten Zusammenschluß mit dem Aerztlichen Verein München und den andern medizinischen wissenschaftlichen Gesellschaften zu einem gemeinsamen Vereine mit Unterabteilungen und über die dazu nötigen Satzungsänderungen ausgefüllt.

Nürnberger: Demonstration von mikroskopischen Schnitten durch ein **Sarkoma corporis uteri** mit Durchbruch der Wandung. Die Präparate zeichnen sich dadurch aus, daß es sich um nur 10 μ dicke, außerordentlich übersichtliche Schnitte durch den ganzen Uterus handelt, zu deren Anfertigung neben besonders sorgfältiger Fixierung und Paraffindurchtränkung auch ein eignes großes Mikrotom erforderlich ist. Diese Präparate sind sowohl makroskopisch wie mikroskopisch wertvoll.

Klein: Demonstrationen. 1. **Ein Tumor der Prostata des Weibes.** Es handelt sich um einen mehr als orangengroßen Tumor des Septum urethro-vaginale mit Durchbruch nach außen, dem histologischen Bau nach ein Myoma. Als Ausgang kommen, obwohl keine Drüsenreste in der Neubildung auffindbar waren, nach Ansicht des Vortragenden nur die als Analogon der männlichen Prostata zu betrachtenden Skeneschen Drüsen in Betracht.

2. Ein Uterus mit einer **Graviditas interstitialis** des zweiten bis dritten Monats. Das klinische Bild war ganz das einer Graviditas extrauterina, erst bei der Operation fand sich, daß das Ei nicht wie gewöhnlich in der eigentlichen freien Tube, sondern noch in dem interstitiellen Anfangsteil derselben im Uterus inseriert war und nur mit Amputation des Uterus entfernt werden konnte.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Amann berichtet über eigne ähnliche Fälle, sowohl von Tumoren des Septum urethro-vaginale, bei welchen er auch niemals Drüsenreste auffinden konnte, wie von Graviditas interstitialis.

Doederlein legt einen vor zwölf Jahren beobachteten und im Arch. f. Gynäk. Bd. 75 veröffentlichten Fall von Graviditas interstitialis vor, wo der 24 cm lange Foetus spontan geboren wurde, aber wegen Blutung und Unmöglichkeit die Placenta zu entfernen — wodurch der Eindruck einer Uterusruptur erweckt wurde — die vaginale Totalexstirpation des Uterus ausgeführt werden mußte. In dem Uterus fand sich nun die eigentliche Uterushöhle leer, dann aber die Stelle der Ruptur, welche gleichsam wie ein zweiter Muttermund in eine Art von zweiter Uterushöhle führte, in der die schon gelöste Placenta lag. H. Eggel.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Brack.

Soziale Hygiene.

Die Bedeutung der inneren Kolonisation als Kampfmittel gegen die Geschlechtskrankheiten

von

Prof. Dr. med. **Julius Heller**, Charlottenburg-Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 32.)

Bisher war nur oder doch vorwiegend von der Begründung kleiner oder kleinster Bauernstellen die Rede; es wurde nur von den Ansiedlern gesprochen, die den landwirtschaftlichen Beruf auf ihrer Scholle als Hauptberuf betreiben. Daneben muß es eine Aufgabe der Zukunft sein, auch Stellen für Landarbeiter zu schaffen. Diese Arbeiter sollen im Hauptberuf auf andern Gütern beziehungsweise auch als Handwerker oder Industriearbeiter tätig sein und im Nebenberuf mit ihren Familienangehörigen ein kleines Stück Land bewirtschaften.

Daß die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe landwirtschaftlicher Arbeiter auch heute keine ganz geringe ist, zeigt folgende Statistik: Bei der Zählung von 1907 sind in Preußen 443055 Landwirtschaftsbetriebe landwirtschaftlicher Arbeiter mit 295166 ha Fläche ermittelt worden, sodaß auf jeden Betrieb 0,67 ha entfallen. Von der Gesamtfläche waren 122448 ha eignes, 89876 ha gepachtetes und 82842 sonstiges (Deputat- usw.) Land. Deputat- usw. Land hatten 236555 Betriebe mit durchschnittlich 0,35 ha. Von der Gesamtzahl der Betriebe bewirtschafteten 36703 ausschließlich Gartenland, 115463 ausschließlich Kartoffelland. Das benutzte Land aller Betriebe bestand aus 214376 ha Ackerland, 16536 ha Gartenland, 37304 Wiesen und reicher Weide sowie 513 ha Weinland. Der Rest entfiel auf Forstland, geringe Weide, Hütung, Haus- und Hofräume usw. Die Zahl der Deputatistenbetriebe war in den östlichen Provinzen viel größer als in den westlichen; sie stieg bis auf 42850 in Posen und 47640 in Ostpreußen, während sie im Rheinlande nur 1542 und in Westfalen 335 betrug.

Mecklenburg ist in der Ansiedlung dieser Kategorie von Landarbeitern planmäßig vorgegangen. Mecklenburg hat z. B. in 50 Jahren auf seinem Dominialbesitze, der nur 52 % der landwirtschaftlich benutzten Fläche ausmacht, 11270 Arbeiter angesiedelt. Man hat festgestellt, daß in den sechs preußischen Ostprovinzen 400000 Arbeiter angesiedelt werden können. Nicht nur auf den staatlichen Domänen, auf den städtischen, Kirchen-, Pfarr-, Universitäts- und Privatgütern kann die Seßhaftmachung der Arbeiter ebenso erfolgen, wie in den öffentlichen und privaten Forsten. Die Verlegung einer Reihe von Fabriken, die z. B. infolge staatlicher Aufträge ohne Konjunkturschwankungen gleichmäßig zu tun haben, auf das Land und Ansiedlung der Arbeiter als Zwerglandwirte im Nebenberuf ist zweifellos möglich.

Die Ansiedlung dieser Landarbeitermassen ist schon mit Rücksicht auf die Gefahr, die in der Abhängigkeit der deutschen Landwirtschaft von dem Zuzuge am ländlichen Saisonarbeiter liegt, außerordentlich zu wünschen. Sie wäre auch von unserm Standpunkte als Verdopplung der Armen von solcher wenig verseuchten Landbewohnern sehr zu begrüßen. Freilich handelt es sich um ein sehr schwieriges Werk. Eine Seßhaftmachung eines Landarbeiters ist nur möglich, wenn man für dauernde Beschäftigung in nächster erreichbarer Nähe sorgt. Den Vorteil der Freizügigkeit, den Vorteil, schnell die Arbeitsstelle wechseln zu können, muß der Landarbeiter aufgeben. Eine Trennung des Landarbeiters von der Familie, eine Art innerdeutscher Sachsengängerei wäre gerade von dem hier vertretenen Standpunkt aus sehr zu beklagen. Die eine Schwierigkeit sei nur hervorgehoben, um zu zeigen, daß die Ansiedlung von Landarbeitern nicht so einfach ist, wie brave Menschen und schlechte Sachkenner meinen.

Es ist bisher nur von der methodisch durchgeführten Ansiedlung von Bauern und Arbeitern gesprochen worden. Man vergesse nicht, daß daneben auch eine rege private Güterteilung einhergegangen ist. Um die Nachteile dieser Güterschlächterei zu beheben, ist jetzt das Grundteilungsgesetz eingebracht worden. In den Provinzen Westpreußen und Posen sind vom 1. Januar 1890 bis 31. Dezember 1912 10407 und 13444, zusammen 23851 private Grundstücksteilungen vorgenommen worden, durch die 90595 Besitzstücke (davon 63060 unter 5 ha groß) entstanden sind.

An sich wäre auch von meinem Standpunkte die Herstellung von Bauerngütern auf privatem Wege zu begrüßen; selbstverständlich aber kann eine Ansiedlung nur dann als ein Gewinn im hygienischen Sinne betrachtet werden, wenn sie das wirtschaftliche Bestehen einer Familie gewährleistet. Das Abwandern der vielleicht bald von ihrem Besitz vertriebenen Familien in die Städte soll ja gerade verhindert werden.

Eine große Zukunftsmöglichkeit ist die Besiedlung der Moore. 3,5 Millionen Hektar Moorland steht noch unbenutzt zur Verfügung, das heißt mehr als ein Zehntel der ganzen landwirtschaftlich benutzten Fläche Deutschlands. Freilich muß betont werden, daß die Adaptierung der Moore ein sehr schwieriges, sehr kostspieliges und sehr lange Zeiträume erforderndes Unternehmen ist, das eigentlich nur der Staat mit großen Geldmitteln durchführen kann.

Es sind vorhanden:

Unkultivierte Hoch- und Uebergangsmoore 1,0 Million Hektar
Unkultivierte Niederungsmoore . . . . 1,0 „ „
Kulturfähiges mineralisches Oedland . . 1,5 „ „

Man hat berechnet, daß auf diesem Gebiet in kleineren und kleinsten Siedlungen zirka 72700 Familien anzusetzen sind, das heißt zirka 400000 Menschen. Viehherden, die einem Lebendgewichte von 8,1 Millionen Doppelzentner entsprechen, könnten auf diesem Terrain gehalten werden. Man wolle bedenken, daß der ganze Fleischkonsum Deutschlands 1909 33,7 Millionen Doppelzentner betrug.

Oldenburg hat 1898 bis 1908 440 Kolonate mit einem Flächeninhalte von 3412 ha und einer Durchschnittsgröße von 5 bis 9,5 ha auf Mooren angelegt. Nach zehn Freijahren beginnt die Rentenzahlung: auch sonst hat man den Kolonisten Entgegenkommen bewiesen. Die Kolonien gedeihen sehr gut.

Setzt eine zielbewußte, von dem Willen des deutschen Volkes getragene Arbeit auf dem Gebiete der inneren Kolonisation in den hier skizzierten Grundlinien ein, so kann zweifellos noch sehr viel geleistet werden.

Die bisherige Arbeit ist durchaus nicht ergebnislos gewesen. Von 1882 bis 1907 ist die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe unter 2 ha von 3062000 auf 3379000, also um 317000, die Zahl der Betriebe von 2 bis 20 ha von 1908000 auf 2072000, also um 164000 gestiegen, die Zahl der Mittel- und Großbetriebe von über 20 ha um 21000 gefallen. Die Zahl der in den Kleinbetrieben beschäftigten Erwerbstätigen ist von 1895 bis 1907 um 1,89 Millionen gestiegen. Die Zahl der in der Landwirtschaft überhaupt Beschäftigten ist von 18,5 Millionen 1895 auf 17,6 Millionen 1907 zurückgegangen.

Freilich darf nicht vergessen werden, daß die Art der statistischen Erhebung eine etwas andere geworden ist, sodaß eine gewisse Reduktion erforderlich ist.

Einige Aufschlüsse geben die Zahlen über die Bevölkerungszunahme der industriearmen Ostprovinzen.

	Es betrug die Bevölkerung		Zunahme	Zunahme in Prozenten
	1871	1905		
Pommern	1,43 Millionen	1,68 Millionen	0,25 Millionen	17
Ostpreußen	1,82 „	2,03 „	0,21 „	11
Westpreußen . . .	1,31 „	1,64 „	0,33 „	25
Posen	1,58 „	1,99 „	0,41 „	26

Man kann sagen, daß mit der Zunahme und Intensität der inneren Kolonisation die Bevölkerungszunahme gestiegen ist.

Das Ergebnis der Angaben über die innere Kolonisation ist folgendes: Es besteht die Möglichkeit, nicht nur die heute vorhandene Landbevölkerung zu erhalten, sondern auch in Zukunft sehr zu vermehren. Man bedenke, daß die Zahl der in Gemeinden unter 2000 Einwohnern lebenden Deutschen von 1871 26,22 auf 1910 25,95, das heist um 0,27 Millionen gesunken ist, oder von 63,9 % der Bevölkerung auf 39,98 % zurückgegangen ist. Diese Zahlen sind sicher von unserem Standpunkt aus noch zu verringern, da alle Großstädte von einem Kranze kleiner Gemeinden umgeben sind, deren Bewohner sich gesundheitlich wohl wenig von den Großstädten unterscheiden. Die Bewohner der großen Gemeinden sind von 14,79 im Jahre 1871 auf 38,97 Millionen 1910, von 36,1 % der Bevölkerung auf 60,02 % gestiegen.

Stumpf schätzt die Zahl der Familien, die angesiedelt werden können, auf 200000 bis 300000. Nimmt man eine Familie zu sechs bis sieben Köpfen (mit Dienstpersonal) an, so würden 2 Millionen Menschen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich ergeben. Stumpfs Zahl erscheint aber klein, wenn man berücksichtigt, daß auf das nur zum kleinsten Teil und in kleine Güter aufgeteilte Ansiedlungsgebiet der Königlichen Kommission auf 2937, rund auf 3000 qkm 20 000 Ansiedlerfamilien mit 123 558 Köpfen angesiedelt werden. Es entspricht dies einer Bevölkerungsdichte von 48 auf 1 qkm, während in Württemberg, das doch das Land der kleinen Bauern ist, 118 Personen auf 1 qkm kommen. Selbstverständlich müßte zum Vergleiche die Stadtbevölkerung abgerechnet und das wenig besiedlungsfähige Gebirge und Waldland berücksichtigt werden. Es gibt aber nach Sehring auch in Ostelbien Bezirke, in denen die Landbevölkerung 100 bis 124 auf den Quadratkilometer beträgt.

Nun aber erfordern die Ansiedlerfamilien und Gemeinden außer den Kolonisten selbst ein ganzes Heer von Arbeitern, Handwerkern, Beamten und Angehörigen liberaler Berufe. So wird ihre Familie wieder eine große Menschenzahl darstellen, die im ländlichen Milieu aufwachsen und der Vorteile des Landlebens teilhaftig werden.

Sehring (Verteilung des Grundbesitzes und die Abwanderung vom Lande) sagt:

„Es ist kein Zweifel, daß unter den heutigen Wirtschaftsbedingungen doppelt und dreifach so viel Menschen im östlichen Deutschland auf dem Lande leben können wie gegenwärtig, wenn die Grundbesitzverteilung eine andere wäre."

Gelingt es, an Stelle der Abwanderung der Landbevölkerung eine Zunahme zu setzen, gelingt es, von der 1950 annahmeweise 90 Millionen zählenden Bevölkerung Deutschlands 30 Millionen auf dem Lande siedlungsfähig zu erhalten, gelingt es ferner, diese Bevölkerung in bezug auf die Geschlechtskrankheiten auf den status quo zu erhalten, so wird ein großes Reservoir einer nur wenig von den Sexualkrankheiten durchseuchten Menschenmasse geschaffen, das seinen gesunden Ueberschuß ohne Schaden an die Städte abgeben kann. (Schluß folgt.)

Kriegsvertretung der Aerzte.

Auf eine Anfrage des Leipziger Aerzteverbandes (Abteilung Stellenvermittlung) hat der Staatssekretär des Innern, Dr. Delbrück, telegraphiert, er erachte die durch den Krieg verursachten Verhältnisse als dringende Fälle im Sinne von § 122 der Reichsversicherungsordnung und halte Medizinalpraktikanten sowie Studierende der Medizin, die bereits zwei klinische Semester vollendet haben, für geeignet, als Hilfspersonen praktische Aerzte auch bei Behandlung von Krankenkassenmitgliedern zu vertreten. Bundesregierungen und Kassenverbände seien telegraphisch benachrichtigt. Der Leipziger Verband fordert demgemäß alle (männlichen und weiblichen) praktischen Aerzte, Medizinalpraktikanten und Kandidaten der Medizin, die mindestens zwei klinische Semester vollendet haben, soweit sie militärfrei sind und sich für Vertretungen praktischer Aerzte, welche zum Heer einberufen sind, zur Verfügung stellen wollen, auf, sich sofort bei dem Generalsekretariat des Leipziger Aerzteverbandes, Abteilung Stellenvermittlung, Leipzig, Dufourstraße 18, schriftlich zu melden, mit Angabe des genauen Namens, des Vornamens, Geburtsjahrs, Approbationsjahrs, des bestandenen Staatsexamens oder Angabe der Anzahl der klinischen Semester sowie der genauen Adresse. Jeder Adressenwechsel ist dann sofort dem Generalsekretariat anzuzeigen.

Die Vorstände der Aerztevereinigungen in Wiesbaden haben inzwischen bezüglich der Kriegsvertretung nachahmenswerte Grundsätze proklamiert. Danach soll jeder Arzt verpflichtet sein, jeden ins Feld ziehenden Kollegen in der Privatpraxis unentgeltlich zu vertreten. Auch die Annahme von Geschenken in irgendeiner Form soll nicht gestattet sein. Weiterhin ist jeder daheim verbleibende Arzt verpflichtet, jeden neu zu ihm kommenden fremden Privatkranken zu fragen, welcher Arzt ihn früher behandelt oder zu welchem Arzt er hätte gehen wollen. Stellt sich heraus, daß dies ein Kollege ist, der sich im Felde befindet beziehungsweise sonst militärisch abberufen ist, so muß er den Kranken für diesen Kollegen behandeln und die Einnahmen an dessen Frau oder an den Kollegen selbst abliefern, auch wenn er nicht sein Vertreter ist. Alle Kassenärzte erhalten von dem Kasseneinkommen den Prozentsatz, den sie auch im ersten Halbjahr erhalten haben, sodaß für die im Felde befindlichen Aerzte — an sie selbst oder ihre Familien — das Honorar zur Auszahlung kommt, was sie voraussichtlich verdient hätten. Außerdem soll der Vorstand ermächtigt werden, einen Teil des Kasseneinkommens zurückzubehalten, um etwaige Not in den Familien der im Felde befindlichen Kollegen zu mildern. Ferner sollen die Aerztekammern ersucht werden, mit Hilfe der angesammelten Gelder etwaige Not in den Familien der einberufenen Aerzte zu mildern.

In Berlin sollen ebenfalls Vorkehrungen getroffen werden, um die kassenärztliche Versorgung während des Krieges zu sichern. Eine große Gruppe von ärztlichen Verbänden und Vereinigungen, darunter auch die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer, hat bereits eine Eingabe an das Oberversicherungsamt Groß-Berlin gerichtet, in welcher der Wunsch zum Ausdrucke gebracht wird, daß Aerzteschaft und Krankenkassen in gemeinsamer Beratung eine Vertretungsorganisation schaffen möchten. Es soll auf diese Weise Sorge getragen werden, daß die Vertretereinnahmen aus der Praxis im wesentlichen den Angehörigen der ins Feld ziehenden Aerzte zugute kommen. In einer besonderen Eingabe an den Kriegsminister und an den Handelsminister wird die Bitte ausgesprochen, das Vorgehen der Aerzte tatkräftig zu unterstützen, damit nicht nur die dazu verpflichteten Aerzte, sondern auch möglichst viele Zivilärzte sich außerhalb ihres Heimatsorts der Militärverwaltung zur Verfügung stellen. Des weiteren hat die Darlehnskommission der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer beschlossen, durch zinslose Gewährung von Darlehen die Angehörigen der ins Feld gerückten Aerzte, soweit angängig, vor Not zu schützen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Eine beherzigenswerte Warnung erläßt die Centralstelle des Roten Kreuzes für Kriegswohlfahrtpflege. „Das deutsche Volk, zu einem Kriege mit drei Fronten gewungen, sendet" — so lautet der Aufruf — „seine wehrfähigen Männer hinaus in das Feld zur Verteidigung des Vaterlandes. Die Zurückbleibenden rüsten sich, um den verwundeten und kranken Kriegern Pflege und Heilung zu bringen. Unter diesen schönen Kriegswerken dürfen aber die Friedenswerke, welche die Gesundheit unseres Volkes erhalten und fördern wollen, nicht leiden. Die Tuberkulose, die schwerste Geißel für die Volksgesundheit, darf nicht während des Kriegs aufs neue ihr Haupt erheben. Die Lungenheilstätten, die sich in dankenswerter Weise der Pflege unserer Krieger öffnen, dürfen nicht solche Tuberkulöse entlassen, die durch den Zustand ihrer Leiden ihre Umgebung gefährden. Die Auskunfts- und Fürsorgestellen, die für die schwerkranken Tuberkulösen sorgen sollen, müssen weiter ihre segensreiche Tätigkeit entfalten. Fast noch wichtiger ist für die Familien, die von ihren zur Fahne berufenen Ernährern verlassen sind, die Säuglingspflege. Säuglingsheime und Säuglingsfürsorgestellen sollen unter allen Umständen ihre Arbeit aufrechterhalten. Es ist dringend zu empfehlen, die vorbezeichneten Anstalten zwar für die Verwendung im Kriege vorzubereiten, aber nicht eher zu räumen, als bis sie von der Kriegskrankenpflege angefordert werden. Die Unterzeichneten haben sich zusammengeschlossen, um die Werke der Wohlfahrtpflege auch während des Kriegs aufrechtzuerhalten. Wir bitten Aerzte und Schwestern, welche hier mithelfen wollen, sich an die Centralmelde- und Auskunftsstelle des Roten Kreuzes, Berlin NW 7, Reichstagsgebäude, Portal IV, wenden zu wollen." Unterzeichnet ist der Aufruf von Dr. Bumm, Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamts, Prof. Dr. Kirchner, Ministerialdirektor im Ministerium des Innern, Dr. Kaufmann, Präsident des Reichsversicherungsamts und Koch, Präsident der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte.

Es will uns scheinen, daß die Worte zur rechten Zeit gesagt sind. Die Fürsorge für die verwundeten Krieger ist eine Aufgabe, die allen, denen es nicht vergönnt ist, auf den Kampfplätzen und in Lazaretten nützlich zu sein, in erster Linie am Herzen liegt. Man hat jetzt fast den Eindruck, als ob über diesem patriotisch durchaus begreiflichen Drängen gewisse allgemein-ärztliche Ueberlegungen und Rücksichten zu weit in den Hintergrund treten. Zunächst ein Punkt, auf den schon im Kriege 1870/71 Rudolf Virchow hingewiesen hat. Wir müssen damit rechnen, daß unsere Pflege vielleicht weit mehr, als von den Verletzten und Verwundeten, von denjenigen Kämpfern beansprucht werden wird, die sich auf dem Felde den Keim zu tückischen verheerenden Seuchen geholt haben. Mögen es sich viele von denen, die jetzt zur Verwundetenpflege mit schöner Hingebung drängen, gesagt sein lassen: Bereitet euch zur Pflege der Seuchenkranken und sucht hier zu lernen und für nützliche Pflege gerüstet zu sein, zu einer Pflege, die, wie keine andere, an die Aufopferungsbereitschaft, aber auch an die Fähigkeiten und Kenntnisse die größten Ansprüche stellt! Und noch ein zweiter Punkt, der im obigen Aufruf zum Ausdruck kommt. Ueber der Sorge für die Verwundeten und Kriegskranken darf die Pflege unserer Kranken in der Heimat nicht allzu stark zurücktreten. Jeder wird in diesen Zeiten, wo das Vaterland ruft, mancherlei persönliche Wünsche zurückstellen; das gilt schließlich auch für das große Heer der Kranken und Siechen. Aber ungeachtet der Forderung des Augenblicks darf die Fürsorge für unsere Kranken doch nicht allzusehr in den Hintergrund gedrängt werden. Die schnelle Entleerung vieler privater und öffentlicher Krankenhäuser würde schließlich bei allen guten Absichten eine gewisse Härte gegen viele bedeuten, die der ärztlichen Aufsicht und Pflege nur schwer entraten können.

Notprüfungen für Mediziner. Der Minister des Innern hat die Abhaltung von Notprüfungen für die zum Heeresdienst befohlenen ärztlichen, zahnärztlichen und tierärztlichen Kandidaten angeordnet, die das Studium beendet haben oder im letzten Semester stehen. Kandidaten, die die Prüfung bestehen, wird von der Prüfungskommission sofort im Anschluß an die Prüfung ein Interimszeugnis erteilt mit dem Vermerke, daß die Ableistung des praktischen Jahres erlassen und die Erteilung der Approbation beantragt ist. In gleicher Weise werden Kandidaten behandelt, die sich verpflichten, sich für die Dauer des Krieges der Medizinalverwaltung zur Verfügung zu stellen.

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kriegsbereitschaft der städtischen Krankenhäuser. Auch die städtischen Krankenanstalten in der Reichshauptstadt haben sich für den Kriegsfall gerüstet, obwohl durch die Einberufung von Aerzten und Krankenpflegern ihr Personal um mehr als die Hälfte reduziert ist. Der Berliner Magistrat hat dem Roten Kreuz mitgeteilt, daß er ihm für Kriegslazarette 2000 Krankenbetten zur Verfügung stellt, die teils in den bestehenden Krankenabteilungen, teils in neu zu errichtenden Döckerschen Baracken untergebracht werden. So werden auf dem Gelände des Rudolf-Virchow-Krankenhauses 20 Baracken errichtet, die je 50 Betten enthalten. Im Krankenhause Moabit, dessen längst geplanter Umbau jetzt in Angriff genommen werden sollte, waren bereits acht Krankenbaracken entleert, und es war mit ihrem Abrisse begonnen worden, als die Mobilmachungsorder eintraf. Sofort wurden die Baracken für die Krankenpflege Verwundeter wieder instand gesetzt und weitere fünf Döckersche Baracken zu je 30 Betten neu aufgestellt. In den Krankenhäusern Friedrichshain und Urban werden je fünf Baracken zur Aufnahme von 500 Verwundeten geschaffen. Die Leitung dieser Kriegslazarette wird voraussichtlich den ärztlichen Direktoren der städtischen Krankenhäuser übertragen werden, im Virchow-Krankenhause Prof. Kuttner, im Moabiter Krankenhause Geh. Medizinalrat Prof. Klemperer usw. Für die chirurgische Tätigkeit werden ihnen noch leitende Aerzte zur Seite gestellt werden, da die Chefärzte der chirurgischen Stationen zum größten Teil in verschiedenen Stellungen ins Feld rücken.

Aerzte und Pflegepersonal für die städtischen Krankenanstalten werden jetzt in größerer Zahl gesucht. Durch die Mobilmachung ist den städtischen Krankenanstalten, den Irrenanstalten, den Hospitälern usw. eine große Anzahl von Aerzten und Pflegepersonal entzogen worden. Die Lücken müssen daher zu einem Teil wieder ausgefüllt werden. Meldungen geeigneter Persönlichkeiten, die in den Dienst der Stadt treten wollen, werden schriftlich und mündlich im Bureau der städtischen Krankenanstalten, Berlin, Rathaus, Zimmer 111—116, entgegengenommen.

Berliner Chirurgen im Dienste des Vaterlandes. Geheimrat Bier geht als Marine-Generalarzt nach Kiel. Geheimrat Sonnenburg begleitet als konsultierender Chirurg den Stab des III Armeekorps. Die Geheimräte Hildebrand, Körte und Rotter sowie Prof. Riese sind gleichfalls als konsultierende Chirurgen zur Armee abgegangen.

Die Aus- und Durchfuhr von Verband- und Arzneimitteln sowie von ärztlichen Instrumenten und Geräten ist im Hinblick auf den Krieg durch Kaiserliche Verordnung vom 31. Juli 1914 bis auf weiteres verboten worden. Unter das Verbot fallen: Reine Carbolsäure, Quecksilber und Sublimat, Mastix, auch Mastisol und sonstige Mastixpräparate, Jod, Jodkalium und Jodnatrium, Jodoform, Chloroform, Pyrazolonum phenyldimetylicum und seine Abkömmlinge (Pyramidon usw.), gepulvertes Opium, Morphium und seine Salze, phosphorsaures Codein, Paraformaldehyd, salzsaures und schwefelsaures Chinin, Arekolin, Salvarsan, Verbandwatte, Verbandgaze und andere Verbandstoffe, chirurgische und andere ärztliche, auch zahnärztliche Instrumente und Geräte, bakteriologische Geräte, Material für bakteriologische Nährböden (Agar, Gelatine, Pepton), Schutzimpfstoffe, Schutzsera und Heilsera bei Infektionskrankheiten, Versuchstiere.

Amerikanische Aerzte als freiwillige Helfer. Die Mitglieder der Amerikanischen Aerzte-Gesellschaft in Berlin haben in einer besonderen Sitzung beschlossen, ihre Dienste der deutschen Regierung zur Verfügung zu stellen. Es hat sich bereits ein Komitee gebildet, welches das Anerbieten der zuständigen Behörde vorlegen wird. — Die griechischen Aerzte, die in Berlin zur Ausbildung weilen, haben sich bei der Charité-Direktion gemeldet und ihre Dienste während des Krieges angeboten.

Der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums wurde von der süddeutschen pharmazeutischen Fabrik F. Hoffmann-La Roche & Co. in Grenzach (Baden) ein großer Posten pharmazeutischer Präparate (Digalen, Pantopon usw.) im Werte von über 40 000 M für die Behandlung und Pflege der im Felde verwundeten Krieger unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Die Spende wurde am 4. August 1914 vom Kriegsministerium angenommen.

Die Wahlen zur Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer sind vom Vorstande der Aerztekammer für die Woche vom 22.—28. November festgesetzt worden. Die Wahl erfolgt innerhalb des Bezirks der Aerztekammer getrennt nach Regierungsbezirken, die jeder für sich einen eigenen Wahlbezirk bilden. Nach der Verordnung vom 11. September 1912 wird bei den Neuwahlen zum ersten Male der Landespolizeibezirk Berlin — nicht wie bisher der Stadtkreis Berlin — einen besonderen Wahlbezirk für sich bilden. Zu dem Landespolizeibezirk Berlin, der durch Gesetz fest umgrenzt ist, gehören: Berlin, Charlottenburg, Schöneberg, Wilmersdorf mit Halensee, Neukölln, Lichtenberg, Boxhagen-Rummelsburg und Stralau. Zu wählen sind für jede Aerztekammer auf je fünfzig Wahlberechtigte ein Mitglied und ein Stellvertreter. Wieviel Mitglieder und Stellvertreter auf jeden Wahlbezirk entfallen, ist von dem Oberpräsidenten zu bestimmen, dem die Liste der Wahlberechtigten bereits eingereicht ist. Die Zahl der wahlberechtigten Aerzte beläuft sich im Landespolizeibezirk Berlin auf 2982, in Berlin selbst auf 1502, im Regierungsbezirk Potsdam auf 1015 und im Regierungsbezirk Frankfurt a. O. auf 362 Aerzte. Die Zahl der Mitglieder der nächsten Aerztekammer wird 86 betragen.

Preisaufgabe der Medizinischen Fakultät. Wie alljährlich hat die Berliner Universität Anfang August neue Aufgaben gestellt. Die Medizinische Fakultät stellt für den Königlichen Preis eine Arbeit über die diagnostische und therapeutische Bedeutung des Coccobacillus Ozaenae foetidus (Perez) zur Aufgabe, sowie aus dem Vorjahre das Thema: Möglichst zahlreiche Fälle von allgemeiner und lokalisierter (Meningitis!), tödlicher Miliartuberkulose sollen auf Art, Ort usw. älterer tuberkulöser Herde untersucht und besonders in Rücksicht auf die Frage einer erworbenen Tuberkuloseimmunität erörtert werden. Die Aufgabe für den städtischen Preis lautet: Die pharmakologischen Wirkungen des Benzols sind namentlich in bezug auf Atmung und Blutdruck zu untersuchen.

München. Ein Denkmal für den bekannten Otologen Friedrich Bezold wurde in den Anlagen des Krankenhauses links der Isar enthüllt.

Eine Stiftung von 4 Millionen Mark ist dem neuen Krankenhaus in Detroit von dem amerikanischen Automobilfabrikanten Henry Ford überwiesen worden. Die Zinsen sollen dazu dienen, Forschungen und Untersuchungen über das Wesen und die Bekämpfung des Krebses zu ermöglichen.

Die Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte fällt im Hinblick auf den Krieg aus.

Hochschulnachrichten. Freiburg i. B.: Der bekannte Frauenarzt Geheimrat Alfred Hegar, früher Direktor der Universitäts-Frauenklinik, ist im 85. Lebensjahre gestorben. — Gießen: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sommer wurde zum Rektor für das Jahr 1914/15 gewählt. — Köln: Der Dozent für soziale Medizin an der Kölner Akademie für praktische Medizin Landesmedizinalrat Dr. Knepper in Düsseldorf, erhielt den Professortitel. — Leipzig: Dr. Bürgers habilitierte sich für Hygiene. — Marburg: Prof. Hübner wurde zum Chefarzt der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten an dem Städtischen Krankenhaus in Elberfeld gewählt. — Rostock: Priv.-Doz. Dr. Frieboes wurde zum a. o. Professor und Leiter der dermatologischen Klinik ernannt. — Tübingen: Priv.-Doz. Dr. Harms wurde zum a. o. Professor ernannt. — Würzburg: Prof. Dr. Gerhardt wurde zum Dekan der medizinischen Fakultät für 1914/15 gewählt.

* * *

Kriegschronik.

Der Kaiser spendete für Zwecke des Roten Kreuzes und zur Fürsorge für die Familien der zu den Fahnen Einberufenen je 100 000 M. und ließ dem Vaterländischen Frauenverein 50 000 M. überweisen.

— Dr. Krupp von Bohlen und Halbach und seine Gemahlin stifteten für die Zwecke des Roten Kreuzes die Summe von einer Million Mark.

— Im Braunschweiger Residenzschloß ist auf Anregung der Herzogin Viktoria Luise ein Lazarett eingerichtet worden, in welchem bis zu 150 Betten Aufstellung finden sollen.

— Der König von Bayern hat sämtliche Räumlichkeiten in den königlichen Schlössern auf Kosten der Zivilliste herrichten lassen und als Lazarette und Erholungsheime zur Verfügung gestellt.

— Doppelt bemerkenswert ist die Spende, welche die Großfürstin Kyrill von Rußland dem Roten Kreuz in Höhe von 3000 M gemacht hat; die Großfürstin ist eine geborene Prinzessin von Sachsen-Koburg und Gotha und durch ihre Verheiratung mit dem Großfürsten nicht nur russische Staatsangehörige, sondern auch Mitglied des russischen Kaiserhauses geworden.

— Das Reichsversicherungsamt hat die Landesversicherungsanstalten aufgefordert, ihre Krankenhäuser, Heilstätten und Genesungsheime für die Unterbringung von Verwundeten dem Roten Kreuz zur Verfügung zu stellen.

— Eine Zentral-Melde- und -Auskunftsstelle des Roten Kreuzes für männliches und weibliches Personal, das für freiwillige Krankenpflege Verwendung finden soll, ist unter Leitung von Geheimrat Prof. Dr. Pannwitz im Reichstagsgebäude zu Berlin (Eingang Portal IV) eröffnet worden.

— Der Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern hat, um eine entsprechende Verteilung der Tierärzte über die Monarchie zu ermöglichen, einen einheitlichen Vermittlungsdienst organisiert.

— Der Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz hat einen Teil seiner Anstalten in Hohenlychen mit 400 bis 500 Betten für Kriegsbelegungszwecke als Vereinslazarett zur Verfügung gestellt; die übrigen Anstalten und Einrichtungen sollen in erhöhtem Maße der Kriegswohlfahrtspflege dienen, im Hinblick darauf, daß die Familien der zu den Fahnen einberufenen Vaterlandsverteidiger der Fürsorge doppelt bedürfen.

— Die Rettungsgesellschaft der Wassersportvereine von Berlin und Umgegend gibt bekannt, daß infolge des Krieges die Rettungsstationen am Müggelsee, am Wannsee und den Havelgewässern, sowie am Dolgensee und Wolziger See, ferner die Warnungsstationen in Köpenick, Friedrichshagen, Rahnsdorfer Gemünde, Dämeritzsee und Woltersdorfer Schleuse außer Betrieb gesetzt sind und auf die gewohnten Hilfeleistungen und Warnungen der Rettungsgesellschaft nicht mehr gerechnet werden kann.

— Das Auftreten der Cholera wird aus verschiedenen Distrikten des inneren Rußlands gemeldet. Bei dem mangelhaften Nachrichtendienste läßt sich nichts über den Umfang der Seuche sagen.

— Der Vorstand der Ortskrankenkasse für das Buchdruckgewerbe zu Berlin hat beschlossen, das Genesungsheim zu Bad Berka (Thüringen) für die Mitglieder zu schließen und es dem Roten Kreuz zur Pflege Verwundeter zur Verfügung zu stellen. Das Heim liegt im Ilmtal an der Bahn Berka—Kranichfeld. In Frage kommen etwa 100 Betten.

„Kleine Mitteilungen" siehe drittnächste Seite.

Terminologie. Auf Seite 17 des Anzeigenteils findet sich die Erklärung einiger in dieser Nummer vorkommender Fachausdrücke.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Digitized by Google
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 34 (507). **23. August 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Ueber die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Verhütung der übertragbaren Krankheiten im Heere

von

Prof. Dr. **Kurt Brandenburg,** Berlin.

Zum Schutze der von Seucheneinschleppung bedrohten Soldaten und zum Schutze der zugleich bedrohten heimischen Bevölkerung ist in Kriegszeiten alles das vorzukehren, was wir in Friedenszeiten als gewohntes Werkzeug unseres Wissens und Könnens gebrauchen. Wenn die Aufgabe Erfolg haben soll, so ist dahin zu streben, die Kriegsseuchenbekämpfung wissenschaftlich zu erfassen, so, wie wir seit längerer Zeit gewohnt sind nach bakteriologischen Grundsätzen die Kriegsverwundetenpflege zu üben. Verlangt schon die wissenschaftlich einfachere Vorsorge für die Verwundeten eine umfassende organisatorische Vorarbeit, so ist sie in noch weit höherem Maß erforderlich gegenüber der Kriegsseuchengefahr.

In Deutschland ist man seit Jahren bereits in Friedenszeiten darauf bedacht gewesen, gegen die besonders von dem östlichen Nachbar drohende Seucheneinschleppung mit großangelegten Organisationen vorzugehen, denen der Erfolg nicht versagt geblieben ist. Die erfolgreiche Organisation der Untersuchungsämter, der Isolierstationen und Seuchenlazarette wird in diesen Kriegszeiten erweitert. Für diese Zwecke stehen schon durch die Ausbildung und Schulung einer großen Reihe von Militärärzten geeignete Kräfte zur Verfügung.

Zur Bekämpfung der Seuchengefahr bedarf es vor allen Dingen der Aufklärung und eines geregelten Meldewesens darüber, an welchen Orten sich ansteckende Krankheiten zeigen und in welchem Umfange sie auftreten. In Friedenszeiten ist dies Meldewesen in Deutschland bekanntlich durch ein Reichsgesetz und für Preußen durch ein ergänzendes Landesgesetz geregelt. Die Kenntnis der Seuchenverbreitung unter der bürgerlichen Bevölkerung ist das wesentliche Erfordernis für den Schutz des Heeres. Es setzt die Notwendigkeit gegenseitiger Mitteilungen zwischen den Militär- und Zivilbehörden voraus. Hier liegt die Schwierigkeit in Kriegszeiten und besonders in einem okkupierten Landgebiete. Zumal in den in der Gesundheitspflege wenig geförderten russischen Gebieten wird es nicht leicht sein, die Dinge zu übersehen.

Es ist anzustreben, wenn auch gewiß nur in beschränktem Umfange durchzuführen, daß zugleich mit der Spitze der Truppen in die zu belegende seuchenverdächtige Ortschaft die hygienisch geschulten Sanitätsmannschaften einrücken. Ihre Aufgabe ist es, vor der eigentlichen Belegung die den Truppen von der Einwohnerschaft her drohende Seuchengefahr rechtzeitig zu erkennen. Die Gesundheitsverhältnisse sind zu erkunden, unter Umständen unter Fühlung mit den zurückgebliebenen Aerzten etwa vorhandene Seuchenherde zu erkennen und durch Isolierung unschädlich zu machen. Gegenwärtig fehlt es in dieser Beziehung noch an internationalen Vereinbarungen unter den kriegführenden Parteien, die darauf hinausgehen, gegenseitig sich in der Bekämpfung der Seuchen zu unterstützen. Es scheint nicht über jeden Zweifel erhaben, ob feindliche Zivilbehörden sich bereit finden werden, zur Durchführung von Schutzmaßregeln ihre Unterstützung zu bieten, die in erster Linie den Truppen des Gegners zugute kommen. So sehr auch diese Forderung nicht nur die Pflicht einer gesitteten Kriegführung ist und auch der feindlichen Bevölkerung zugute kommt, so kann man gegenüber den Erfahrungen in der letzten Zeit Zweifel nicht unterdrücken.

Die Aufgabe liegt also zunächst darin, das Gelände, das für die Belegung durch die Truppen ausersehen ist, durch in der Seuchenbekämpfung erfahrene Aerzte einer Prüfung zu unterziehen. Bei den ins Feld gerückten Truppenteilen befindet sich eine große Zahl tragbarer bakteriologischer Laboratorien, die von hygienisch vorgeschulten Sanitätsoffizieren geleitet werden. Bei jedem Korpsarzt befindet sich ein Sanitätsoffizier, der in Hygiene und Bakteriologie spezialistisch ausgebildet ist und schließlich bei jedem Armeearzt je ein „beratender Hygieniker“. Zu diesen Stellungen werden die Leiter der Hygienischen Institute an den Universitäten und der größeren städtischen und staatlichen Institute ausgewählt. Unter Umständen ermöglicht es sich, durch an Ort und Stelle gewonnene Anschauungen die erforderlichen Anordnungen zu treffen, sowie anderseits unnötige Besorgnisse zu zerstreuen und vor Maßregeln zu bewahren, die die Truppen unnötigerweise in ihrer Bewegung und in ihrer Unterkunft beschränken würden. Auf diesem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wege können Infektionsherde aufgedeckt werden und gesundheitliche Maßnahmen veranlaßt werden, wie Schließung oder Beseitigung gesundheitsgefährlicher Brunnen und Keimfreimachen der Milch aus typhusverseuchten Orten. Es stehen dem Heere fahrbare Trinkwasser-Bereiter zur Verfügung, die zum Abkochen des Wassers dienen, ferner fahrbare Desinfektionsapparate zur Ausführung von Desinfektionen. Die Desinfektionsapparate sind auf einen Kraftwagen aufgestellt und mit einer großen Feldwäscherei-Anlage verbunden.

Die Vorerkundung des Geländes macht die Tätigkeit des die Truppen begleitenden Truppenarztes nicht überflüssig. Nach den bestehenden Verfügungen werden bereits die Quartiermacher dahin belehrt, daß sie auf das Vorkommen ansteckender Krankheiten in den mit Einquartierung bedachten Häusern ihr Augenmerk zu richten haben. Der Arzt hat die Aufgabe, verdächtige Erkrankungen bei den Quartierwirten rechtzeitig und ausreichend zu würdigen, er hat ferner die Aufgabe, die Beschaffung der Wasserentnahmestellen zu beurteilen und da, wo es geboten erscheint, Aenderungsvorschläge zu machen. So mühevoll die Aufgabe unter Umständen auch sein mag, so ist eine Besichtigung der Quartiere möglichst unmittelbar nach Einrücken der Truppen durch den truppenbegleitenden Arzt dringend erforderlich. Die Augen offen halten und vor allem auch an die verschiedenen Möglichkeiten im entscheidenden Augenblicke denken! Rasche Entschlußfähigkeit und Nachdruck in der Durchführung des Beschlossenen! Das heißt den Geist erfassen, in dem diese Bestimmungen erlassen worden sind.

Für das Sanitätsamt liegt ein Teil der Mobilmachungsarbeit darin, sich eine möglichst genaue Kenntnis zu verschaffen von der Verbreitung übertragbarer Krankheiten im Heimatlande, wie auch in den zunächst in Frage kommenden Grenzländern.

Bei der Einstellung der Ergänzungsmannschaften ist zu fordern, daß alle diejenigen besonders überwacht werden, die aus Gegenden kommen, in denen ansteckende Krankheiten verbreitet sind. Sie sind daher, bevor sie noch mit der Truppe in nähere Berührung kommen, zu untersuchen und gegebenenfalls abzusondern, bis die genauere Untersuchung ergeben hat, daß sie weder ansteckungskrank noch auch Keimträger sind. Verdächtige werden am besten zunächst den Ersatztruppenteilen zugewiesen. Es ist von einschneidender Wichtigkeit, daß die ausrückende Truppe von vornherein durch Absonderung aller Ansteckungskranken, sowie aller Krankheits- und Ansteckungsverdächtigen nach Möglichkeit geschützt wird vor der Einschleppung von Seuchen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß es oft gerade diese ersten Fälle sind, welche im späteren Verlaufe des Feldzugs und unter den ungünstigen gesundheitlichen Verhältnissen des Kriegs den Anlaß geben zur Verbreitung von ansteckenden Krankheiten.

Es ist, um nur ein Beispiel anzuführen, wahrscheinlich, daß die außerordentliche Verbreitung des Typhus unter den deutschen Truppen während des Feldzugs 1870/71 zu einem Teil dadurch gefördert wurde, daß einzelne Truppenteile bereits vor dem Beginn des Kriegs zahlreiche Typhusfälle aufwiesen. Durch diese bereits infizierten Truppenteile wurde der Keim in das Feld mitgeschleppt. Bekannt ist ferner, daß gerade von den Ersatzmannschaften her die Gefahr der Einschleppung von Krankheiten droht. Das lehren bereits die Beobachtungen im Frieden. Die Typhuserkrankungen im Heere betreffen zu einem großen Teil Rekruten innerhalb der ersten vier Wochen ihrer Dienstzeit. Es ist wichtig, diese Friedenserfahrungen gerade auch im Fall einer Mobilmachung zu berücksichtigen.

Bei erfolgter Mobilmachung treten die Leute unter veränderten und meist ungünstigen Lebensbedingungen mit der Zivilbevölkerung des Landes in Beziehung. Die vielfach engen Quartiere erhöhen die Gefahr der Uebertragung. Daher ist die vor Belegung des Ortes erforderliche Feststellung ansteckender Krankheitsfälle von größter Wichtigkeit. Diese Gefahr steigert sich im Aufmarschgebiete, wo große Truppenmengen auf verhältnismäßig engem Raume zusammengedrängt werden. Die gesundheitliche Erkundung dieses Aufmarschgebiets wird sich in Kriegszeiten zunächst auf die erhaltenen Auskünfte und die an Ort und Stelle angestellten Ermittlungen beschränken müssen, da genaue bakteriologische Untersuchungen bei dem Mangel an Zeit vielfach nicht durchführbar sein werden. Hier beziehen sich die wichtigsten Vorkehrungen und Maßnahmen darauf, verdächtige Brunnen außer Betrieb zu setzen und die unverdächtiges Trinkwasser gebenden Wasseranlagen als solche zu bezeichnen, ferner als verseucht anzusehende Häuser bekanntzugeben, verdächtige Verkaufsräume für den Truppenverkehr zu sperren, Nahrungsmittel, wie typhusverdächtige Milch, vom Verkehr auszuschließen. Sind im Aufmarschgebiet übertragbare Krankheiten in großem Umfang verbreitet, so ist die Einrichtung eines mit allen Mitteln versehenen bakteriologischen Laboratoriums und einer mit Hilfskräften genügend versehenen bakteriologischen Untersuchungsstelle gegeben.

Der Truppenarzt hat die weitere ständige Aufsicht über den Gesundheitszustand auch der Zivilbevölkerung des Quartierorts. Die Truppenärzte haben über aufgefundene Seuchenherde oder anderweitige gesundheitliche Mißstände unbeschadet der von ihnen selbst sofort zu treffenden Maßnahmen baldigst an die obere Dienststelle zu berichten.

Ueber die Verbreitung gemeingefährlicher Krankheiten auf dem feindlichen Boden wird die Heeresleitung durch bereits im Frieden gesammelte Nachrichten unterrichtet sein. Es wird dafür gesorgt werden, daß diese Nachrichten den in Betracht kommenden Truppenteilen zugehen. Aber gerade auf die Einzelheiten für die Ortsbelegung werden die Nachrichten sich nicht erstrecken. Der Truppenarzt hat also die Aufgabe, den Gesundheitszustand der eignen Leute und der etwa noch vorhandenen feindlichen Bewohner mit gleicher Aufmerksamkeit zu beobachten. Wird die Truppe in Ortschaften untergebracht, die von ihren Bewohnern verlassen worden sind, so ist die Ermittlung, ob vorher Erkrankungen an ansteckenden Krankheiten vorgekommen sind, unmöglich. In diesem Falle werden unsaubere Quartiere besondere Vorsicht gebieten. Nach den vorliegenden Erfahrungen wird man besonders auch die Brunnen in Beziehung auf absichtliche Verunreinigungen und Vergiftungen einer besonders eingehenden Prüfung unterziehen müssen.

Ein weiterer wichtiger Punkt, der Berücksichtigung verdient, ist der Umstand, daß durch Kriegsgefangene Seuchen eingeschleppt werden. Es ist daher die besondere Beaufsichtigung und Untersuchung Kriegsgefangener angezeigt. Nötigenfalls sind sie in den Kriegsseuchenlazaretten oder in Beobachtungsstationen zurückzuhalten. Erst nach Beseitigung der Ansteckungsfähigkeit und nach Desinfektion ihrer Sachen sind sie den Unterbringungsstellen für Kriegsgefangene zuzuführen.

Die Tätigkeit der Sanitätsoffiziere hat sich ferner auf all die Maßregeln auszudehnen, welche ganz allgemein die Erhaltung eines guten Gesundheitszustandes der Truppen anstreben. Es ist also zu überwachen die Unterkunft, das Trinkwasser, die Aborte und Latrinen in den Massenquartieren, die regelrechte Beseitigung der Abfallstoffe, ferner fällt in die Aufgabe des Arztes die Aufsicht über die Zusammensetzung, Zubereitung und Verteilung der Kost und über die Bekleidung und Ausrüstung. Denn eine Truppe, die durch Anstrengung erschöpft, mangelhaft ernährt, eng und schlecht untergebracht ist, ist dem Eindringen und der Ausbreitung von Heeresseuchen besonders ausgesetzt.

Bei der Bekämpfung der Kriegsseuchen darf man die Gefahr, die der einzelne Krankheitsfall birgt, nie außer

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

acht lassen. Die verwundende oder tödliche Kugel vermag nur ein begrenztes Unheil anzurichten, anders bei den Erregern des Typhus, der Ruhr und der Cholera. Es handelt sich hier um einen lebendigen Organismus, der sich in jedem Betroffenen vermehrt und von jedem Betroffenen aus sich unsichtbar tausendfältig verbreitet. Gerade die bisher Gesunden und Vollkräftigen, die nicht gewohnt sind sich zu schonen und nicht gelernt haben ihren Körper zu schützen, werden von den Seuchenerregern betroffen. Es ist daher eine Belehrung eines jeden, der in das Feld geht, wohl am Platze. Eine solche Aufklärung muß in Verbindung mit der ärztlichen Ueberwachung des Geländes, der Verpflegungsstätten, des Trinkwassers, der Zivilbevölkerung helfen, die Seuchengefahr zu beschränken.

Es wird nicht gelingen, den Krieg aus der Welt zu schaffen, aber es muß gelingen, die unvermeidlichen Opfer nur auf diejenigen zu beschränken, die den Schlachtentod sterben. Jene viel zahlreicheren Opfer jedoch, die die Seuchen in den letzten Kriegen erfordert haben, sie müssen dem Kriege entrissen werden.

W. v. G.

(Warnung vor Geschlechtskrankheiten.)

Von

Priv.-Doz. Dr. **Felix Pinkus.**

Schlußvorlesung am 31. Juli 1914.

M. H.! Heute ist der Abschluß unserer Zusammenkünfte in diesem Semester. Kaum hätte ich geglaubt, daß wir heute noch zu einer Vorlesung uns vereinigen würden bei der Spannung und Unruhe, die uns heute alle gleichmäßig erfüllt, wo wir fühlen, daß wir alle zusammenstehen müssen, um alles einzusetzen, wie unsere Ehre es verlangt. Ich freue mich aber, daß ich gerade unter solchen Umständen noch einmal Gelegenheit habe, über das Thema zu sprechen, welches uns während dieses ganzen Sommers beschäftigt hat. Wenn wir heute auch nur noch wenige sind: ich sagte Ihnen ja schon im Beginn der Vorlesungen, daß nicht meine direkten Hörer allein es sind, die die Prophylaxe und den Schutz vor den Geschlechtskrankheiten von meinen Ausführungen lernen sollen, sondern daß es viel wichtiger ist, daß Sie das hier Gehörte bei jeder Gelegenheit weiterverbreiten, selbst die leider noch zu große Unklarheit durch freies Aussprechen vermindern sollen, und so das vervielfältigen, in geeigneterer, im Volke verständlicher Sprechweise, bei jeder Gelegenheit, was ich in meinen, Ihrem Verständnis sich anpassenden wissenschaftlichen Ausführungen Ihnen einzuprägen versuche. Darauf kommt es nicht an, daß viele es aus meinem eignen Munde hören, weit wichtiger ist es, daß das von Ihnen weit verbreitet wird, was ich Ihnen sage.

In wenigen Tagen gehen wir gegen den Feind, begeben wir uns in Gefahr für Leib und Leben. Die Gefahr des Kriegs besteht aber nicht allein in Kugel und Schwert. Ein schlimmerer Feind als die Waffen ist die Epidemie. Sie erinnern sich meiner Worte aus unserer ersten Vorlesung: in dem blutigen Kriege, der das Reich schuf, welches wir jetzt schützen und erhalten werden, starben 43000 preußische Soldaten an ihren Wunden auf dem Schlachtfeld und in den Lazaretten — die zu gleicher Zeit beginnende Pockenepidemie raffte 130000 Menschenleben dahin; dreimal mehr als die feindlichen Waffen erschlagen konnten starben an einer einzigen Infektionskrankheit. Diese Epidemie war die letzte ihrer Art, vor ihrer Wiederkehr schützt uns die segensreichste staatliche Fürsorge, der Impfzwang. Aber es gibt andere Seuchen, die alsbald entstehen, wo Kriegsheere ohne die nötige Vorsicht sich sammeln: diese sind gefährlicher als die eigentliche Kriegsgefahr. Vorsorge vor diesen Seuchen ist eines der medizinischen Hauptziele der ganzen letzten Jahrzehnte. Wie die militärische Rüstung als Ziel die Bereitschaft für das Ereignis hatte, in welchem sie sich jetzt bewähren wird, so rüstete die moderne Medizin mit Antisepsis, Desinfektion, biologischen Methoden und nicht zum wenigsten durch Erfüllung des gesamten Volksgeistes mit den Ergebnissen ihrer Lehren gegen das Eindringen von Volksseuchen mit dem Erfolge, daß alle an unser Land andringenden Epidemien, kaum entdeckt, schon abgeschlagen worden sind und sich nie von ihrem Ursprungsort aus über das Land verbreitet haben. Cholera und Pest erscheinen oft in unseren Häfen und an den Landeseingangspforten; keine Seuche hat in das Innere hineindringen, geschweige das Land wie in früheren Jahren überziehen können, stets sind sie erkannt und ihre Keime erstickt worden. Den inländischen Infektionskrankheiten, dem Typhus, der Diphtherie, der Tuberkulose stellt man nach, und es ist die Zahl der an Infektionskrankheiten Sterbenden von 27,6 % im Jahre 1875 auf 17,2 % schon im Jahre 1900 gesunken gewesen.

Unsere bakteriologischen Errungenschaften, die so sehr das Kausalitätsbedürfnis des Menschen in medizinischen Fragen befriedigten, sind tief in das Verständnis der Bevölkerung eingedrungen. Es ist kein Wunder, daß sie in übertriebener Form wirkten und gelegentlich mehr Furcht vor den Bacillen als Beruhigung erzeugten. Wer aber gesehen hat, wie bei völlig unvermutetem Auftreten einer Infektionsgefahr ein felsenfestes Vertrauen in die ärztliche Kunst alle Bevölkerungsschichten erfüllt, wie die ärztliche Anordnung gleich einem militärischen Befehl ohne Zucken ausgeführt wird, der weiß, welche Selbstzucht in unserem Volke steckt, der staunt geradezu darüber, welche Anerkennung unsern Mühen gezollt wird. Wir erzeugten Aengstlichkeit vor der Infektionskrankheit; die Bemühungen moderner Krankheitsprophylaxe, das ewige Mahnen zur Vorsicht sind ohne Zweifel ein Mittel zur Verweichlichung, sie leisten der Furcht Vorschub, aus dem geordneten, gemächlichen Leben herausgerissen zu werden. Aber sie schadeten nichts: wie machtvoll hat das ganze Volk den scheinbaren Hang zum Wohlleben verleugnet, und wie ist die ererbte Kriegernatur elementar hervorgebrochen: das hat jeder in diesen Tagen mit Staunen in sich selbst gefühlt und das wird so wenig je vergessen werden, wie wir die hohen Tage vor 100 Jahren vergessen haben, in welchen sich die Kraft unserer Ahnen bewährte.

In diesem Hochgefühl, das mir kaum die Durchführung meiner mahnenden Worte möglich macht, muß ich meiner Aufgabe getreu wieder zur Erde herablenken. Mit der Waffe werden Sie uns den Sieg erringen: daß Ihr Körper geschickt dazu bleibe, müssen Sie sich vor den unnötigen Gefahren behüten. Stark wie Ihr Geist soll auch das Fleisch in dieser hohen Zeit sein.

Der Krieg erzeugt einen Männerbund mit rauhen Mannessitten und Begierden, mit Mannheitsgefühl, das von dem zarten Verkehr der Familie weit entfernt ist. Vor den Gefahren, in welche dieses Bewußtsein Ihrer Mannheit Sie stürzen kann, will ich Sie warnen. Die Gefahr ist die Infektion durch sexuellen Verkehr. Bewahren Sie sich vor dieser so sehr, wie Sie angewiesen werden, sich vor den Kriegsseuchen zu hüten. Im Felde dreht es sich nicht nur um das Kampfgewühl. Die Schlacht ist der Schluß, den Sie in bester Form erreichen müssen. Wie weit ist aber der Weg dahin. Ungewohnte Lebensbedingungen in jeder Rücksicht, bezüglich der körperlichen Anstrengung, der Ernährung, der Nachtruhe und der Leibespflege sind Dinge, die neben den militärischen Pflichten, als etwas ganz Selbstverständliches, ungenannt, einhergehen, in denen aber mehr Quellen der Gefahr liegen als in Schrapnells und Granaten. Schon die sachgemäße Beseitigung der Dejekte verhütet Epidemien. Sie erinnern sich an meine Erzählung, wie einer unserer Militärärzte, ohne alle bakteriologischen Hilfsmittel, nur durch logische Ueberlegung, im chinesischen Boxeraufstand

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

eine schwere Typhusepidemie kupierte, indem er zwei an der Etappenstraße liegende Brunnen zuschütten ließ, die er auf der Karte als Kreuzungspunkt der Wege marschierender Truppenteile herausgefunden hatte, in denen Typhuserkrankungen vorgekommen waren.

Das sind alles Sachen, die gar nicht die Feindschaft des Feindes bilden. Ich warne Sie vielmehr noch besonders vor der Freundschaft der Feindin, denn die kann vergiftet sein, wie jene Brunnen vergiftet waren, nur daß das Gift hier Syphilis und Gonorrhöe heißt! Die meisten Epidemiegefahren können durch Vermeidung umgangen werden. Sachgemäße Vorsicht ist am Platze. Die Sorglosigkeit unseres Lebens im Frieden, wo Fleischversorgung, Wasserversorgung, Beseitigung der Abfallstoffe und so vieles andere staatlich Geregelte uns ganz die Gefahren unserer Umgebung vergessen lassen, muß hier schwinden, die Brunnen sind hier vergiftet, aber nicht mit Gift, wie man im Altertum und Mittelalter glaubte, sondern mit Keimen der Infektionskrankheiten. Lehrt uns doch gerade die Geschichte der mittelalterlichen Brunnenvergiftungen den Wert der Prophylaxe. Man beschuldigte bei den vielen, das Volk dezimierenden Seuchen die Juden, sie hätten die Brunnen vergiftet. Denn es war auffallend, wie diese Bevölkerungsklasse von der Seuche freiblieb, trotzdem sie zusammengepfercht und im Elende lebte. Aber Sie haben schon früher von mir gehört, welche bewunderswert prophylaktischen Vorschriften die Bibel bezüglich der Gonorrhöe enthält, so sachgemäß, daß bei modernisierter Wiedereinführung dieser strengen Gebote eine große Eindämmung dieser so allgemeinen Krankheit auch heute unausbleiblich wäre. Ganz genau so wirkungsvoll haben sich eben bei den Epidemien die strengen Reinlichkeits- und Speisevorschriften des alten Testaments bewährt, eine prophylaktische Praxis von mehr als zwei Jahrtausenden. Diesen Leuten schadeten, da sie sich nach dem göttlichen Gesetze vorsehen mußten, die Seuchen relativ wenig. Heutzutage, wo wir in das Wesen der Infektionskrankheiten tief eingedrungen sind, kennen wir genau die Schutzmaßregeln, und es wird in umfassendster Weise für den Schutz vor ihnen gesorgt, es muß nur jedermann nach seiner Kraft die hygienischen Vorschriften befolgen. Mehr als bei allen andern Krankheiten steht aber bei den Geschlechtskrankheiten die persönliche Prophylaxe, die Vorsicht des einzelnen für seine eigne Person, im Vordergrunde. Hier ist die staatliche Vorsorge, so sorgfältig sie auch ausgeübt wird, nicht von vollem schützenden Erfolge, nur die eigne Sorgfalt hilft absolut, und vor allem und sicher schützt die Enthaltsamkeit. Freiheit und Mannestumrausch und die Erhebung dieses heiligen und siegesgewissen Feldzugs sind alles Reize auf den einen Punkt hin, zur Neigung, sich als ganzer Mann zu zeigen. Hier gerade ist der Aufruf zur Zurückhaltung notwendig, da der Erfahrung nach niemand sich dieser Gefahr klar bewußt ist, deren Drohung von der Freude am Genuß in den Hintergrund gedrängt wird. Viele von den Kugeln Verschontbleibende setzen sich leichtsinnig der Spirochätengefahr aus. Ich zeige Ihnen das schreckliche Bild eines auf einer syphilitischen Leukoplakie entwickelten Carcinoms bei einem Veteranen von 1870, der seine damalige schwere Beckenverwundung glücklich überstanden hat, und im vergangenen Jahr an diesen Folgen seiner alten Syphilis eines elenden Todes starb.



In diesem unser Vaterland befreienden Ringen brauchen Sie Ihre ganze Kraft. Vergeuden Sie nichts. Ueben Sie Enthaltsamkeit. Hüten Sie sich vor dem Alkohol, dem Beförderer des Verlangens. Wir sind heute nicht mehr der Ansicht, daß der geschlechtliche Verkehr für den Mann eine Notwendigkeit sei, und die Enthaltsamkeit schädlich. Ein großer französischer Syphilidologe nannte diesen Rat zur Enthaltsamkeit „un peu naïf". Lassen Sie sich nicht vom Feinde diese saloppe Moral lehren. Sie gehen auch gegen die Franzosen ins Feld, nehmen Sie nicht ihre schlimmen Ratschläge an. All die Schutzmittel, welche ich Sie lehrte, sind unvollkommen gegen die sicher auszuübende, wenn auch zuweilen beschwerliche Enthaltsamkeit. Ihr Ziel in den nächsten Monaten ist zu hoch, als daß Sie schmutzigen Lockungen folgen dürften. Ueberallhin müssen Sie aus Ihrem Gehirn, als wären sie mit leuchtenden Lettern angeschrieben, die Worte projizieren:

W. v. G.! Warnung vor Geschlechtskrankheiten!

Was wäre schrecklicher, als wenn Sie, während Ihre Kameraden mit Ruhm und einer für das ganze Leben von Stolz erfüllten Brust zurückkehren, von der Krankheit beschwert heimschleichen müßten, die eine Minute der Vergessenheit Ihnen eingeimpft hat. Weisen Sie die Versuchung von sich, und breiten Sie diesen Rat aus, so weit sie können. Dann werden Sie nicht die Franzosenkrankheit aus den Feindesländern heimbringen, gegen die zu ziehen unser Kaiser uns heute aufruft. Ziehen Sie mit Gott, schützen Sie unser geliebtes, stolzes Vaterland, und kehren Sie glücklich heim, um im Frieden zu genießen, ungeschwächt durch tückische Krankheit, was Feindesmacht uns entreißen will.

Zivilarzt im Militärreservelazarett.

Wer von uns noch nicht ganz zum „alten Eisen" gehört, sondern das Ueberstehen von Strapazen sich noch zutrauen kann, der hat jetzt natürlich nur den einen Wunsch: Mit hinaus ins Feld! Und, wenn er auch als Arzt nicht mitkämpfen kann, so will er doch im Ertragen von Anstrengungen und Entbehrungen wetteifern mit den Kriegern, um dann nach der Schlacht in der Rettung so manches sonst Verlorenen, im Lindern von Schmerzen und Leiden seinen eigentlichen humanen Beruf zu erfüllen.

Da ist es zuerst nicht leicht, daheim bleiben zu müssen und glücklicheren Kollegen den Vorrang zu lassen. Aber ein jeder muß seine Pflicht da tun, wo er hingestellt wird. In gleicher Weise dient er der Allgemeinheit, wenn er die Praxis herausgegangener Kollegen mitbesorgt, wenn er in Krankenhäusern oder Unfallstationen die Eingezogenen ersetzt oder wenn er an die Stelle der aktiven Militärärzte in den Heimatlazaretten tritt.

In einem solchen übernahm ich am Morgen des zweiten Mobilmachungstages eine innere Station. Die Unruhe und das erregte Leben der Straßen hatten sich auch hier hinein fortgesetzt, die sonst im Lazarett tätigen Aerzte gingen ausnahmslos, von dem Personal ein sehr großer Teil mit hinaus. Aber nichts von Verwirrung war zu merken. Die peinlichste Ordnung und Sauberkeit herrschte, wie das ja für ein deutsches militärisches Institut selbstverständlich ist, jeder, der fortging, hatte seinem Vertreter oder Ersatzmann seine Arbeit genau übergeben, auch mir konnte der einjährig-freiwillige Arzt, der letzte Militärarzt, der noch im Hause war, jedenfalls über die wichtigsten Fälle noch berichten, am Nachmittage schon ging er zu seinem Truppenteil.

Man hat soviel über das unnütze Schreibwesen geklagt, das, wie in Zivilbehörden, auch in der Armee bei uns gepflegt werde. Hier ging es ohne all dergleichen. Eine

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mündliche Mitteilung an die Schwester und das männliche Sanitätspersonal, damit waren alle Formalitäten erledigt und sofort wurde der weiße Visitenmantel genau so respektiert, als wenn die Stabsarztabzeichen daran angebracht wären.

Auch andere Hilfskräfte meldeten sich natürlich in großer Zahl. Gewiß stellen sich manche von den jungen Damen die Krankenpflege so vor, daß man einem schönen Verwundeten leise die Stirn streichelt, aber das sind doch die wenigsten! Die große Mehrzahl will mithelfen da, wo es am nötigsten ist und ist bereit, zu kochen, Türklinken zu putzen und Fußböden zu scheuern! Unsere Hilfskräfte sind einstweilen männlichen Geschlechts. Ein Reservist, der als einjährig-freiwilliger Musiker gedient hat und nun nicht felddienstfähig befunden wurde, soll so schnell wie möglich zum Sanitätssoldaten ausgebildet werden, und ein — Referendar beweist auch hier das alte Scherzwort, daß Referendare billiger als alle Maschinen arbeiten, nämlich ganz umsonst. Während er die freiwillige Krankenpflege erlernt, erweist er sich als sehr nützlich zur Führung der Krankenbücher und Verpflegungsnachweise. Und es ergibt sich sogar das Wunder, daß er und der Sanitätsunteroffizier dieselbe Stenographie schreiben und tatsächlich der eine lesen und abschreiben kann, was der andere aufgenommen hat!

Daß unsere Kranken gern bei uns sind, vermag ich nicht zu behaupten. In allen Köpfen der eine Gedanke, in allen Augen die eine Frage: Wann kann ich hinaus, zur Truppe zurück? Da ist ein Flieger mit einem Tonsillarabsceß, der Eiter ist im wesentlichen abgelaufen, aber die hypertrophischen Tonsillen stoßen fast zusammen, so sehr ist der Rachen verengt. Auf meinen Vorschlag, die Tonsillektomie vorzunehmen, damit er vor Rezidiven mehr geschützt ist, antwortet mir der Mann: Wenn ich wiederkomme, will ich das gleich machen lassen, aber, wenn ich heruntergeschossen werde, ist es egal, ob ich die Mandeln noch habe. Das sind überzeugende Gründe und der Mann wird zur Truppe entlassen. Ein schwierigeres Kapitel ist schon die Polyarthritis. Häufig wiederkehrender Gelenkrheumatismus macht absolut dienstuntauglich. Kann man sich entschließen, kräftige Leute, die vor Verlangen brennen, an den Feind zu kommen, jetzt aus dem Heere zu entlassen? Und die Herzkomplikationen! Ein riesiger Grenadier hat nach einer einmaligen Polyarthritis ein systolisches Geräusch. Zur Prüfung der Leistungsfähigkeit des Herzens läuft er im Zimmer umher, es ist zu fürchten, daß die Wände einfallen, so erschüttert dieser junge Bär den Pavillon. Aber der Puls bleibt nach dem Laufen längere Zeit sehr beschleunigt, kann man es wagen, einen solchen doch immerhin noch Kranken anstrengendsten Märschen in feldmarschmäßiger Ausrüstung auszusetzen? Neben der Rücksicht auf die Gesundheit und das Leben des einzelnen ist ja auch darauf zu achten, daß jeder nicht Leistungsfähige eine Belastung der Truppe darstellt, die nach Möglichkeit vermieden werden muß. Es ist gut, daß die Bestimmungen über Feld-, Garnisondienstfähigkeit usw. sehr klar gefaßt sind, aber doch bleibt dem subjektiven Ermessen noch ein weiter Spielraum.

Für den Zivilarzt am interessantesten ist die Häufung akuter Erkrankungen. In unseren Krankenhäusern sehen wir doch unendlich mehr chronische Krankheiten, weil auch die Kassenpatienten kürzere Affektionen nach Möglichkeit zu Hause abmachen. Von der Truppe wird eben jeder bettlägerige Mann ins Lazarett geschickt.

Erst die nächsten Mobilmachungstage bringen uns chronische Leiden. Wer bei der Aushebung krank befunden wird oder ein ärztliches Zeugnis über chronische Krankheit mitbringt, wird dem Lazarett „z. B.“ (zur Beobachtung) überwiesen. Nun haben wir mit einem Male die Station voll Herzfehlern, Lungenspitzenkatarrhen, chronischen Magen- und Nierenaffektionen usw. Jetzt kommt — das muß offen zugegeben werden — auch der eine oder andere Drückeberger, aber der Prozentsatz ist minimal. Es ist nicht weiter schade um die! Anders ist es schon mit den Neurasthenikern, die haben vielfach den besten Willen, aber „die Nerven“ sind wirklich zu „schwach“, sie können sich nicht zusammenraffen, unter Strapazen und Gefahren, die den Gesunden stählen, brechen sie eben zusammen. Hoffen wir, daß Kultur und Hygiene, an deren Fortschritten gerade die Aerzteschaft so tätig mitgewirkt hat, in diesem Sinne keine weit verbreitete Verzärtelung erzeugt haben!

Die Schädigungen des Alkohols machten sich an unserem Material weniger bemerkbar, als man hätte erwarten müssen. Im stehenden Heere ist wohl überhaupt der Alkoholgenuß oder jedenfalls -mißbrauch stark zurückgegangen, aber auch unsere alten Landwehrmänner zeigten kaum alkoholische Veränderungen. Zwei Delirien sah ich allerdings schon, beide aber durch besonders herzhaften Abschiedstrunk hervorgerufen. Charakteristischerweise hatten sich beide unaufhörlich gegen versteckte Russen zu verteidigen. Eine akute Alkoholintoxikation hatte einen sonst nüchternen Menschen veranlaßt, aus einem angeblich über 10 m hoch gelegenen Fenster zu springen, er hat sich dabei keine Verletzung zugezogen.

Alle „z. B.“ Geschickten sind wir bemüht, so schnell wie möglich entweder zur Truppe oder nach Hause zu schicken, denn schon jetzt wird der Platz knapp. Wenn wir die ersten Kranken- und Verwundetentransporte aus dem Felde bekommen, wird die umfangreiche Hilfeleistung, die von Behörden, Vereinen und Privatpersonen vorbereitet wird, bald voll in Anspruch genommen und auch unserer nicht beim Heere befindlichen Aerzteschaft dankbare Gelegenheit zu ärztlichem Wirken für das Vaterland gegeben werden!

Klinische Vorträge.

Wandlungen der Syphilistherapie

von

Prof. Dr. **Huebner**, Marburg.

M. H.! Wenn man in der Geschichte der Medizin nach einem Beispiel einer epochalen Entdeckung suchen wird, so wird man immer die Auffindung der Spirochaeta pallida durch Schaudinn und Hoffmann als eine solche zu bezeichnen haben: Auf ihr gründen sich direkt oder indirekt alle jene neuen Entdeckungen des letzten Dezenniums, welche die Pathologie und Therapie der Syphilis in einem ganz neuen Lichte haben erscheinen lassen. Von den vielen Bereicherungen unseres Wissens über das Wesen der Lues ist die wichtigste zweifellos die Erkennung der Tatsache, daß die specifischen Erkrankungen des Nervensystems nicht, wie man früher glaubte, seltene Komplikationen des Spätstadiums, sondern häufige, ja fast regelmäßige der frühsekundären Epoche sind.

Diese Kenntnis verdanken wir in erster Linie den systematischen Liquoruntersuchungen Ravauts und Langes, die mit verschiedenen Methoden vermehrten Druck und leicht entzündliche Veränderungen in einem überraschend großen Prozentsatz frühsekundär Luetischer fanden, Veränderungen, die durch den Nachweis der Wassermannschen Reaktion im Liquor als luetische zweifelsfrei erkannt wurden.

Den Anstoß zu diesen Untersuchungen des Nervensystems gaben jene Aufsehen erregenden Erkrankungen gewisser Gehirnnerven, die in der ersten Zeit der Salvarsanära bei den mit diesem Mittel Behandelten und — wie wir heute sagen müssen — unzureichend, weil nur einmalig Behandelten gar nicht so selten gesehen wurden.

Es lag damals nahe, den Grund für diese Nervenschädigungen in einer Neurotropie des Mittels zu sehen, zumal man ähnliche Erfahrungen schon mit einigen andern Arsenpräparaten, insbesondere bei Atoxyl, aber auch mit dem Ehrlichschen Arsacetin gemacht hatte. Es

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hat lange Zeit gedauert, ehe die Ansicht sich allgemein durchgesetzt hat, die Ehrlich von Anfang an über diese Nervenstörungen gehabt hat: daß sie specifisch luetischer, nicht toxischer Natur sind. Der durchschlagende Beweis hierfür lag darin, daß diese Nervenstörungen durch fortgesetzte Salvarsandosen nicht etwa stärker wurden, sondern mit Sicherheit zum Verschwinden gebracht werden konnten.

Immerhin blieb die Tatsache auffallend, daß diese luetischen Neuritiden bei Salvarsanbehandelten entschieden häufiger zur Beobachtung kamen als bei der früheren Quecksilbertherapie. Den meisten Dermatologen war damals ihr Vorkommen im Frühstadium der Syphilis fast unbekannt. Konnte man wegen der Heilwirkung des Salvarsans nun auch nicht mehr an der Annahme einer direkten toxischen Neuritis festhalten, so fand doch viele Anhänger die Annahme, daß das Salvarsan eine primäre Schädigung des Nervensystems setze, die die Ansiedlung des Spirochäten als ein Locus minoris resistentiae begünstige. Aber auch diese Deutung konnte bald widerlegt werden durch die statistisch leicht erweisliche Tatsache, daß diese Neuritiden gerade an jenen Behandlungsstellen am häufigsten auftraten, wo man nur wenig Salvarsan gab, daß sie dort aber fast völlig fehlten, wo dieses wunderbare Mittel im genügenden Maße — längere Zeit hindurch in mittleren Dosen — gegeben wurde. Jetzt, nachdem dieser Behandlungsmodus fast überall, wo systematische Salvarsantherapie getrieben wird, angenommen worden ist, werden diese Nervenstörungen fast nirgends mehr gesehen.

Es ist für ihre Genese fast allgemein die Erklärung, die Ehrlich von vornherein für sie gab, akzeptiert worden: daß sie der Ausdruck einer Sterilisatio corporis fere absoluta sind, daß sie die Folge des Auskeimens einzelner am Leben gebliebener Spirochäten sind, die von dem in unzureichender Dosis gegebenen Mittel nicht erreicht und abgetötet wurden. Sie wurden nicht erreicht im Neurilem, jener Hirnnerven, die durch enge Knochenkanäle verlaufen, in die das Mittel nicht genügend durch die Blutbahn hineingebracht wurde. Die dort am Leben gebliebenen Spirochäten konnten beim Auskeimen um so mehr deletäre Folgen für die Nerven haben, weil der Körper infolge der Abtötung der meisten Spirochäten wenig Gelegenheit zur Antikörperbildung gefunden hatte.

Diese isolierten Monorezidive an Nerven finden ihr Gegenstück auf der Haut, an den ebenfalls nur nach ungenügender Salvarsanbehandlung beobachteten Monorezidivpapeln, die sich — wieder infolge ungenügender Antikörperbildung — durch ungewöhnliche Größe und Neigung zum Zerfall auszeichnen und dadurch nicht selten, zumal wenn sie an der Stelle des früheren Primäraffekts saßen und von dort am Leben gebliebenen Spirochäten ausgegangen waren, nicht selten Veranlassung gegeben haben zur Diagnose eines zweiten Primäraffekts, einer Reinfektion. Was somit zunächst als ein Beweis für die Heilung der Syphilis erschien, war tatsächlich die Folge der ungenügenden Behandlung, welche die an der ersten Infektionsstelle liegen gebliebenen Spirochäten nochmals zur Auskeimung hatte kommen lassen.

Das Vorkommen der Neurorezidive setzt eine Invasion des Nervensystems, genauer gesagt des Liquor cerebrospinalis voraus, ebenso wie die Monorezidive der Haut natürlich die längst bekannte, weil zu sichtbaren Symptomen führende Dispersion der Spirochäten in der Haut zur Voraussetzung haben.

Es ist bereits gesagt, daß die Untersuchungen Ravauts und Langes diese Tatsache bestätigt haben: In zirka 50 bis 80 % aller Frühfälle besteht eine Meningitis luetica, von der wir bisher nichts gewußt haben, weil sie an sich symptomlos verläuft wie die luetischen Hautefflorenscenzen, die ja auch keine subjektiven Störungen verursachen. Die Bedeutung der meningitischen Veränderungen in der Rückenmarksflüssigkeit kann aber für die Prognose der Fälle wohl nicht hoch genug veranschlagt werden: Durch die Wassermannsche Reaktion wird ein Körper X nachgewiesen, der — von den Spirochäten selbst oder von dem Körper unter dem Einflusse der Spirochäteninfektion gebildet — eine große Avidität zum Lecithin hat, zu dem wichtigsten Baustein des Nervensystems. Es muß in ihm zu degenerativen Prozessen führen, wenn es dauernd umspült ist von einer Flüssigkeit, die diesen wichtigen Bestandteil gleichsam aus ihm auslaugt. Jetzt sehen wir, in welcher frühen Epoche der Krankheit und wie erschreckend oft die Gelegenheit zu dieser Lecithinverarmung des Centralnervensystems vorhanden ist. Und wir machen nur einen naheliegenden Analogieschluß, wenn wir annehmen, daß auch der Grundstein zu den degenerativen Prozessen der Arterienwände, welch letztere ja mit dem Blute von Anfang an in engste Berührung mit den Spirochäten kommen, ebenfalls in jene selbe Frühzeit der Krankheit gelegt wird, in der wir heute durch die Lumbalpunktion den Anfang der degenerativen Nervenkrankheiten nachweisen können.

Durch den Nachweis der frühzeitigen Miterkrankung des Nervensystems hat das Krankheitsbild der Lues allerdings eine ganz andere Färbung angenommen, aber als eine bloße Hautkrankheit haben die Dermatologen die Frühsyphilis nie angesehen.

Das zeigen, um nur einige wenige Arbeiten anzuführen, die Blutuntersuchungen, die Justus[1]) in den neunziger Jahren an Syphilitischen vorgenommen hat, die Arbeiten über das syphilitische Fieber[2]), über Milz-[3]), Nieren-[4]) und Lebererkrankungen[5]) im Frühstadium. Man muß diese und hundert andere Arbeiten von Dermatologen übersehen, wenn man leugnen will, daß die Syphilis auch von dermatologischer Seite längst als eine Allgemeinerkrankung erkannt war.

Aus diesem Grunde haben Fournier und Neisser schon vor Jahrzehnten davor gewarnt, die Hauterscheinungen, weil sie relativ nebensächlicher Natur sind gegenüber den inneren, zum Gradmesser der Therapie zu nehmen. Sie stellten das Schema der chronisch-intermittierenden Behandlung auf in dem richtigen Gefühle, daß man eine chronische Krankheit auch chronisch behandeln müsse.

Liquor- und Serumuntersuchungen haben uns inzwischen gezeigt, daß es neben den Hauterscheinungen der Krankheit weit schwerwiegendere, weil lebenswichtige Organe betreffende Veränderungen gibt, denen zuvorzukommen, respektive die zu beseitigen unser ganzes Bestreben bei der Therapie sein muß.

Der alte Streit zwischen den chronisch intermittierenden Therapeuten und den Symptomatikern hat einen überraschenden Ausgang genommen. Die ersteren waren prinzipiell im Recht: es war richtig, weit länger, intensiver und häufiger zu behandeln, als es die Hauptsymptome erforderten, und es war falsch, die Therapie der Allgemeinerkrankung auf das Kommen oder Ausbleiben der Hauterscheinungen aufzubauen. Aber die Sieger in diesem Streite müssen von den Besiegten den Namen annehmen: sie haben ungewollt ebenfalls symptomatisch behandelt; sie haben ihre wiederholten Kuren gegen jene, damals uns unsichtbaren Symptome gerichtet, die uns heute durch die Serum- und Liquoruntersuchungen enthüllt werden.

Allerdings haben die damals zur Verfügung stehenden Mittel, Quecksilber und Jod, nicht in allen Fällen zur Ausheilung jener Symptome genügt, die wegen ihrer Unsichtbarkeit vielleicht gerade die unheimlichsten waren, und man konnte damals ja auch nicht ergründen, wann diese Symptome wirklich geschwunden waren. Infolgedessen wurden die Forderungen der chronisch intermittierenden Therapeuten, weil sie mit ihren Behandlungsresultaten doch nicht ganz zufrieden sein konnten, immer rigoroser, und die Kuren wurden schließlich ausgedehnt „bis zum seligen Ende der Patienten“ (Caspary). Man tappte eben bei der Luesbehandlung ganz im Dunkeln, bis uns Wassermann das Ziel der Therapie, Ehrlich das Mittel, es zu erreichen, kennen lernen ließen. Lehrte uns die Wassermannsche Reaktion die Hartnäckigkeit und Gefährlichkeit der Lues erst recht

---

[1]) Virch. Arch. 1895 und 1897.
[2]) Z. B. Judin, J. de mal. russe 1901, Nr. 7.
[3]) Z. B. Bruhns, D. Arch. f. klin. Med. 1899.
[4]) Z. B. Kawornen, Derm. Zschr. 1898.
[5]) Z. B. Joseph, Arch. f. Derm. 1894.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verstehen, so müssen wir Ehrlich besonders dankbar sein, weil er uns im gleichen Moment ein neues, weit stärkeres Mittel gegen die Krankheit an die Hand gab.

In diesem Sinn, als eine Verstärkung und Verbesserung unsers Heilschatzes gegen die Syphilis, gebrauchen wir das Salvarsan, nachdem die anfangs genährte Hoffnung, daß es wie beim künstlich infizierten Tiere tatsächlich, durch eine Injektion, mit einem Schlage den Körper sterilisieren würde, sich bei der menschlichen Syphilis nicht erfüllt hat. Gleichzeitig erlaubt uns die Einführung der Wassermannschen Reaktion in die Therapie das frühere, so rohe Schema der intermittierenden Kuren zu ersetzen durch eine den Erfordernissen des Falles gerecht werdende „biologische“ Behandlung. Jetzt wissen wir, daß wir in vielen Fällen — nämlich bei alten, inveterierten — noch viel mehr und intensivere Kuren machen müssen, als es das Fournier-Neissersche Schema verlangte, daß wir aber auch bei Frühfällen, dank des neuen Mittels, sehr oft schon mit einer Kur zum Ziele kommen. Das Ziel aber ist das dauernde Verschwinden der Wassermannschen Reaktion in Blut und Liquor und der entzündlichen Veränderungen in dem letzteren.

Welche Stellung nimmt das Salvarsan in diesem Heilplan ein? Es ist jetzt vielleicht an der Zeit, diese oft gestellte Frage zu beantworten, da wir jetzt, nach einer vierjährigen Erfahrung mit dem Mittel, zu einer Anwendungsart gekommen sind, die, wie ich glaube, nicht wieder verschwinden wird. Es ist dies die mehrfach wiederholte intravenöse Injektion der schwach-alkalischen Lösung in Kombination mit dem altbewährten Quecksilber.

Es dürfte noch in aller Erinnerung sein, nach wieviel Irr- und Umwegen wir zu dieser Methode gekommen sind: wie wir zuerst durch eine intramuskuläre Depotinjektion die Sterilatio magna zu erreichen hofften. Wie wir dann, als die Rezidive und gar Neurezidive kamen, mit großer Besorgnis vor einer etwa eingetretenen Anaphylaxie die zweite Injektion folgen ließen. Dann, als wir die lokalen Schädigungen der intramuskulären Injektion kennen lernten, gingen wir von ihr zur intravenösen über, zunächst wieder in der Sorge, ob man einen so differenten Körper direkt in die Blutbahn geben könnte. Zum Glück wurden die Besorgnisse durch die Erfahrung der guten Bekömmlichkeit widerlegt. Und ebensowenig hatte die mehrfache Dosis eine Gefahr zur Folge, an die Ehrlich in erster Linie dachte: die Heranzüchtung arsenfester Spirochätenstämme, denen später mit dem Mittel nicht mehr beizukommen wäre. Ueber alle diese Bedenken triumphierte die Erfahrung, die auch dem Skeptiker sagte, daß ein so rasches Verschwinden der Spirochäten aus den specifischen Efflorescenzen, eine so günstige Beeinflussung gerade der malignen, zerfallenden Syphilisformen bisher noch nie gesehen worden war.

Allgemein hatte man zwar den Eindruck, daß die schmerzhaften und gefährlichen Depotinjektionen eine noch größere Wirkung auf die Produkte der Krankheit hatten als die rasch, vielleicht zu rasch wieder eliminierten intravenösen (wie denn auch das zuerst abgegebene Salvarsan toxischer, aber wirksamer zu sein schien als das jetzige), aber dieser Mangel konnte gefahrlos durch häufige Wiederholung der intravenösen Injektion behoben werden. Bei dieser ist man mit der Einzeldosis mit der Zeit etwas zurückgegangen; statt 0,6 wird heute meist 0,3—0,4 empfohlen, mit der Zahl dagegen immer gestiegen: Wechselmann und wohl auch noch andere haben Patienten, die 41 und mehr Injektionen ohne alle Intoxikationserscheinungen erhalten haben. Das Intervall zwischen den einzelnen Injektionen betrug früher bei uns acht Tage, jetzt sind wir auf fünf Tage zurückgegangen. Ihre Zahl wird einzig und allein nach dem Erfolg der Negativierung des Wassermann bestimmt. Doch pflegen wir nach der sechsten eine durch die weitergeführte Quecksilberkur ausgefüllte Pause von vier Wochen zu machen, um einer Ueberdosierung durch Cumulation vorzubeugen, und ebenso haben wir es uns zur Regel gemacht, vor der Einleitung der Salvarsanbehandlung durch eine Probeinjektion von 0,1 die Reaktion der Niere des Patienten diesem Mittel gegenüber zu prüfen. Wir kontrollieren am Tage nach der Probeinjektion genauestens die Nierenfunktion, besonders hinsichtlich einer auffälligen Verminderung des Sekrets und des Auftretens von Eiweiß. Den Eintritt dieser Störungen sehen wir als den Ausdruck einer renalen Ueberempfindlichkeit an und raten dann von einer Salvarsanbehandlung des Falles unter allen Umständen ab. Bei sehr floriden Sekundärerscheinungen, die eine starke Dispersion der Spirochäten im Körper vermuten lassen, schicken wir der Salvarsanbehandlung einige Quecksilberdosen voraus, um einer allzu brüsken Ueberschwemmung des Körpers mit freigewordenen Spirochätenendotoxinen vorzubeugen. Temperatursteigerungen, die wir nicht selten nach der ersten Salvarsaninjektion sehen, führen wir wohl mit Recht auf die Resorption solcher Endotoxine zurück.

Die in der ersten Zeit der Salvarsananwendung fast regelmäßig — auch nach wiederholten Injektionen — aufgetretenen Fiebererscheinungen sehen wir jetzt nicht mehr, seit wir nach der Wechselmannschen Vorschrift das zur Injektion benutzte Wasser erst kurz vor der Injektion destillieren und sterilisieren. Die Tatsache des Ausbleibens der Reaktion nach der Eliminierung des „Wasserfehlers“ ist unbestreitbar; ob man dasselbe auch von der Wechselmannschen Theorie sagen kann, ist weniger sicher.

Obwohl wir übrigens seit Jahren einen kupfernen Kessel, nicht einen solchen aus Jenaer Glas zum destillieren benutzen, haben wir niemals Erscheinungen bei unsern Patienten gesehen, die auf einen „organischen Wasserfehler“ hindeuteten.

Bei der Entscheidung der Frage, ob man Alt- oder Neosalvarsan benutzen solle, haben wir uns von der Ueberlegung leiten lassen, daß die Erfolge mit Altsalvarsan so gute, seine Anwendung, wenigstens im Betrieb einer Klinik, eine so einfache ist, daß wir kein Bedürfnis empfanden von ihm abzugehen, zumal da die Urteile über das neuere Präparat doch sehr verschieden lauteten:

Während es einige Autoren (z. B. Spiethoff) warm empfehlen, haben es andere (z. B. Wolff) völlig abgelehnt, manche (Hoffmann) halten es für toxischer, andere (Gennerich) für weniger wirkungsvoll als das bewährte Altsalvarsan.

Nach unserer Ansicht kommt der Vorteil der leichteren Löslichkeit (ohne Alkalisierung) mehr in der außerklinischen Praxis zur Geltung, bei welcher ja die Injektion des in der Spritze selbst in wenigen Kubikzentimetern Wasser gelösten Präparats außerordentlich einfach ist. Auch intramuskulär läßt sich die konzentrierte Neosalvarsanlösung ohne wesentliche Beschwerden für den Patienten injizieren. Im Prinzip verwenden wir in der Klinik, wo eine sachgemäße Sterilisierung des Wassers gewährleistet ist, immer noch die stark verdünnte (0,1 : 50.0), schwach alkalische Altsalvarsanlösung, das Neosalvarsan verwenden wir nur — zur intramuskulären Injektion in konzentrierter Lösung — in solchen Ausnahmefällen, die aber wohl schon jedem Salvarsantherapeuten begegnet sind, bei denen eine mangelhafte Ausbildung des Hautvenennetzes am Arm eine intravenöse Injektion zur Unmöglichkeit macht. Der Vorschlag, bei solchen Patienten eine tiefergelegene Vene durch einen Hautschnitt freizulegen, konnte nur in jener vergangenen Periode der Salvarsantherapie gemacht werden, in der man ein bis zwei Injektionen als genügend ansah; bei den häufigen Injektionen, wie sie jetzt gemacht werden, ist er natürlich indiskutabel.

Sehr viel ist die Frage ventiliert worden, ob man die Salvarsan- mit der Quecksilberkur kombinieren solle. Die Ansichten der erfahrensten Salvarsantherapeuten über diesen Punkt sind durchaus entgegengesetzt.

Wechselmann befürchtet durch die Kombination eine Vermehrung der toxischen Wirkung speziell auf die Niere, die Mehrzahl der andern Autoren sieht in der Verwendung beider, an verschiedene Rezeptoren sich ankettende Mittel eine Verbesserung der Heilungschancen. Pincus stellt sich das Ineinandergreifen der beiden Medikamente in der Weise vor, daß das Quecksilber an die durch das Salvarsan mobilisierten Spirochäten besser herankomme. Die Tatsache, daß die Kombinationsbehandlung heute fast allgemein geübt wird, ist von den Salvarsangegnern in ihrer Kritik weidlich ausgenutzt worden, als wenn hierin ein Eingeständnis der Unzulänglichkeit des Mittels läge. Um zu zeigen, wie unrichtig diese Auffassung ist, sei darauf hingewiesen, daß Ehrlich bereits in seinem vor Freigabe des Mittels mit Hata geschriebenen Buche: „Die Chemotherapie der Spirillosen[1])“ rät; „durch Auffindung von Kombinationsmitteln die Wirkungskraft des Mittels so zu steigern, daß wir uns dem Prinzip der Therapia magna sterilisans immer mehr nähern.“

Die Kombinationstherapie lag von Anfang an im Plane Ehrlichs, und es war klar, daß das seit Jahrhunderten be-

[1]) Verlag von Springer. Berlin 1910, Seite 161.

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

währte Quecksilber zuerst zu diesen Versuchen herangezogen werden mußte. Es hat sich denn auch sehr bald gezeigt, daß beide Mittel sich auf das Glücklichste in ihren Wirkungen ergänzen.

So interessant an sich und für das Studium der Salvarsanwirkung das Vorgehen Wechselmanns ist, an dem Riesenmaterial seiner Abteilung das Salvarsan allein zu verwenden, so sicher ist es, daß der Erfolg der fast überall sonst geübten Kombinationsbehandlung die Bedenken gegen sie zerstreut hat.

Es kann als zweifellos hingestellt werden, daß die Wirkung beider Mittel zusammen intensiver und vollständiger ist, als die eines der beiden, und aus dieser Erkenntnis heraus hat die Mehrzahl der Therapeuten sich veranlaßt gesehen, den Patienten die Segnungen der beiden specifisch wirkenden Mittel zukommen zu lassen.

Es hat sich sogar fast überall das Bestreben gezeigt, die während der Salvarsankur applizierte Quecksilberbehandlung in ihrer In- und Extensität möglichst zu verstärken.

Wie wenig das Salvarsan das Quecksilber „verdrängt" hat — was man früher einmal kommen zu sehen glaubte —, zeigt die Tatsache, daß in neuerer Zeit eine ganze Anzahl neuer Hg-Präparate auf den Markt gebracht worden sind, denen eine überlegene Wirkung nachgerühmt wurde.

Hierzu gehört das Richtersche Kontraluesin und das von den Sächsischen Serumwerken in einer sehr zweckmäßigen Form in den Handel gebrachte Argulan.

Das Kontraluesin enthält Quecksilber als Suspensionskolloid in wäßriger Lösung, ferner Sublimat, Arsen, Salicyl, Chinin und Sozojodol. Die klinische Wirkung dieses intramuskulär zu verabreichenden Mittels ist sehr verschieden beurteilt worden. Auf außerordentlich günstige Berichte aus der Prager deutschen dermatologischen Klinik[1]) sind neuerdings recht ungünstige aus der Frankfurter Hautklinik[2]) gefolgt. Die Resorption des Mittels scheint eine langsame zu sein; Fälle von Idiosynkrasie ihm gegenüber sind beobachtet worden.

Das zweite der genannten Mittel, das Argulan, ist ein organisches Quecksilberpräparat (Dimethyl-Phenyl-Pyrazolon-Sulfamino-Quecksilber), das im Tierversuche von Kolle[3]) geprüft und als ein vorzügliches chemotherapeutisches, auf Spirochäten eingestelltes Heilmittel erkannt wurde. Eine an unserm Material begonnene Prüfung des Mittels mußten wir aber bald abbrechen, da es in einem zu großen Prozentsatze der Fälle zu Abscessen an der Injektionsstelle führte. Die Sterilität des Absceßeiters bewies, daß nicht eine bakterielle Verunreinigung, sondern einzig und allein die chemische Aetzwirkung des Mittels auf das lebende Gewebe zur Abscedierung geführt hatte.

Ein weiteres, neuerdings von Matzenauer[4]) in Graz als ein der Inunctionskur überlegenes internes Quecksilberpräparat empfohlenes Mittel, Merlusan, erwies sich uns bei der Nachprüfung als sehr wenig wirkungsvoll — wie wohl alle bisher empfohlenen internen Hg-Präparate. Die specifischen Erscheinungen bildeten sich unter dem Gebrauche des Mittels nur sehr langsam zurück — am besten noch bei Mundpapeln, wo man an eine längere lokale Kontaktwirkung denken muß. Dagegen trat, obwohl absichtlich von jeder besonderen Mundpflege abgesehen wurde, keine Stomatitis mercurialis auf, was wohl als ein Zeichen für die geringe Resorption des Mittels von Magendarmkanal angesprochen werden muß.

Auch die Wirkung der früher prinzipiell auf unserer Abteilung geübten Inunctionskur befriedigte uns in der letzten Zeit nicht in allen Fällen, seit wir uns gewöhnt haben, die Erfolge der Kur an der Schnelligkeit des Verschwindens der Wassermannschen Reaktion zu kontrollieren. Ihre Wirkung ist zu sehr in die Hand des Patienten gelegt, der häufig doch nicht die Energie zu ihrer sachgemäßen Durchführung aufbringt. Wir wären daher wohl schon längst zu den Depotinjektionen schwerlöslicher Quecksilberpräparate übergegangen, wenn nicht den bisher gebräuchlichen 10 % Emulsionen in ihrer Schmerzhaftigkeit ein gewaltiger Nachteil angehaftet hätte.

Dieser Nachteil fällt aber völlig fort — wie ich mich seitdem an zahllosen Injektionen überzeugen konnte — bei dem Gebrauche der neuerdings von der Engelapotheke zu Breslau hergestellten 40%igen Quecksilberpräparate, im besonderen bei dem auch an der Neisserschen Klinik verwandten 40%igen grauen Oel, Mercinol genannt.

[1]) Klausner, M. m. W. 1913, Bd. 2.
[2]) Kehrmann, Derm. Zschr. 1914, Bd. 4.
[3]) M. Kl. 1912, Nr. 2 u. 21.
[4]) Verhandlungen des 11. Kongresses der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, Wien 1913.

Hiervon bekommt der Patient zweimal wöchentlich je 1/4 ccm, und zwar mit der besonders genau geeichten Zielerschen oder Barthélemyspritze, die allein eine so genaue Dosierung erlauben, wie sie bei der Verwendung der hochprozentuierten Präparate notwendig ist.

Wir konnten bestätigen, daß diese intraglutäalen Injektionen nie zu Schmerzen und Abscessen führen, die Kranken überhaupt nicht belästigen und eine sehr intensive Wirkung entfalten. Diese tritt, da es sich um ein schwerlösliches Präparat handelt, naturgemäß nicht sehr rasch ein, und daher ist es zweckmäßig, bei dem Vorhandensein vieler infektiöser Erscheinungen, z. B. bei Mundpapeln, den Mercinolinjektionen einige Dosen eines leichtlöslichen Quecksilbersalzes vorauszuschicken, das — im Gegensatz zum Mercinol — eine rasche, wenn auch bald vorübergehende Hg-Wirkung garantiert. Als ein solches hat sich uns neben dem von Neisser empfohlenen Asurol das Embarin bestens bewährt. Nach dem Verschwinden der infektiösen Erscheinungen beginnt dann die Mercinol-Salvarsanbehandlung.

Diese führen wir — um das vorher Gesagte nochmals zusammenzufassen — in der Weise durch, daß wir den Patienten jeden dritten bis vierten Tag eine intramuskuläre Mercinol-, jeden fünften Tag eine intravenöse Salvarsaninjektion geben, nachdem eine genaue Untersuchung der Nierenfunktion nach einer Probeinjektion von 0,1 Salvarsan und 0,15 Mercinol die Gesundheit dieses wichtigsten Ausscheidungsorgans ergeben hat. Nach der sechsten Salvarsaninjektion werden diese — nicht die Quecksilberinjektionen — für vier Wochen ausgesetzt. Die Kur wird prinzipiell so lange durchgeführt, bis die Wassermannsche Reaktion negativ geworden ist, wovon wir uns von der vierten Woche an im Blut und, wenn möglich, auch im Liquor alle 14 Tage überzeugen.

Dieses Schema gilt für jene älteren sekundären Syphilisfälle, bei denen es unter dem Einflusse der Spirochäteninvasion bereits zur Ausbildung der Wassermannschen Reaktion und eventuell auch zu Hauterscheinungen gekommen ist. Bei ihnen gelingt es, wenn auch manchesmal erst nach vielen Injektionen, die Negativierung der Serumreaktion zu erreichen, oft möchte man sagen, zu erzwingen. Weitere Blut- und womöglich auch Liquoruntersuchungen sollen dann im Abstande von etwa drei Monaten vorgenommen werden, um bei einem etwaigen Umschlagen der Reaktion sofort wieder mit der Kur in gleicher Weise zu beginnen. Der Sicherheit halber aber, und weil wir glauben, daß das Schema der intermittierenden Kur doch noch nicht ganz aufgegeben werden solle, raten wir den Patienten aber, in jedem Fall, auch bei negativer Reaktion, im ersten Jahre noch eine zweite, im folgenden noch eine weitere Kur folgen zu lassen.

Ob bei solchen Patienten, bei denen durch Lumbalpunktion ein histologisches Meningorezidiv konstatiert worden ist, die von anerkannter Seite[1]) vorgeschlagene endolumbale Behandlung mit Neosalvarsan bessere Erfolge hat als die längere Zeit fortgesetzte intravenöse Therapie, erscheint uns noch zweifelhaft. Die bisher vorliegenden Nachprüfungen der Methode[2]) haben uoch nicht solche Erfolge gezeitigt, daß sie uns zur Annahme des doch immerhin riskanten Eingriffs veranlaßt haben, während die Nachrichten über die Erfolge der bisher geübten Methode, selbst bei Tabes[3]), sehr ermutigend klingen.

Die Hauptaufgabe der Therapie besteht aber nicht in der Heilung, sondern in der Verhütung dieser Spätfolgen der syphilitischen Infektion, in der Kupierung derselben. Es ist sicher und durch hundertfältige Erfahrung bewiesen, daß eine solche mit Salvarsan weit häufiger als mit den bisherigen Mitteln gelingt, ja sogar fast regelmäßig, wenn es sich um einen Frühfall handelt, das heißt wenn die Behandlung kurz nach der Ausbildung des Primäraffekts, aber noch vor dem Auftreten der Wassermannschen Reaktion beginnen konnte.

In keinem Punkte hat die heutige Syphilislehre ra-

[1]) Swift und Ellis, M. m. W. 1913, Nr. 36 u. 37.
[2]) Z. B. von Eßknchen, M. m. W. 1914, Nr. 14.
[3]) Z. B. Dreyfuß, M. m. W. 1914, Nr. 10.

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

dikaler mit der Vergangenheit gebrochen, als in bezug auf die Empfehlung des Beginns der Kur. Früher wurde es geradezu als ein Kunstfehler angesehen, die Kur vor dem Erscheinen der Secundaria zu beginnen. Man sagte, daß diese erst die Diagnose sichern, daß früher begonnene Kuren den „normalen Ablauf der Syphilis ungünstig beeinflusse, die Sekundärerscheinungen unterdrücke und die tertiären zu früh kommen ließe". Diese Bedenken haben sich als falsch erwiesen. Wir rücken jetzt nicht mehr — so hat sich ein russischer Autor ausgedrückt — mit der Feuerspritze erst an, wenn der ganze Dachstuhl brennt, sondern wir gehen darauf aus, den Keim des Feuers zu vernichten, ehe er sich ausdehnt. Wir brauchen auch nicht mehr zur Sicherung der Diagnose auf das Exanthem zu warten: in dem Spirochätennachweise haben wir ein sicheres und einfaches Kriterium in den Händen, das den Nachweis der syphilitischen Infektion bereits in einem Zeitpunkt ermöglicht, in dem die klinischen Symptome des Primäraffekts und die Wassermannsche Reaktion im Blute sich noch nicht ausgebildet haben, wenn die Erosion noch einen ganz „banalen" Eindruck macht. Der Spirochätennachweis kann mittels der Burrischen Tuschmethode dann schon in wenigen Minuten in der Sprechstunde geführt werden. Bei der enormen Wichtigkeit der Frühdiagnose des syphilitischen Primäraffekts für die Heilungschancen sollte daher diese Untersuchungsmethode bei allen fraglichen frischen Genitalerosionen und Ulcerationen stets zur Anwendung kommen.

Principiis obsta! Dieses Wort ist jetzt das erste Gebot des Syphilistherapeuten geworden, wie es für den Lupus und die Gonorrhöe schon längst galt. Die Bekämpfung dieser drei, in das Lehrgebiet des Dermatologen fallenden Volksseuchen wird nicht eher bessere Erfolge haben, als bis die Kenntnis der Frühdiagnose dieser so enorm verbreiteten und wichtigen Krankheiten jedem Arzte geläufig sein wird. Es ist eine im Interesse der Volksgesundheit bedauerliche, ja unbegreifliche Tatsache, daß der Nachweis dieser Kenntnisse in der deutschen, und nur in der deutschen Prüfungsordnung von den Kandidaten der Medizin nicht verlangt wird.

Hat das Salvarsan die Hoffnungen erfüllt, mit denen es bei seinem Erscheinen begrüßt wurde? Man kann heute diese Frage bejahen, denn die von Ehrlich erstrebte Sterilisatio corporis magna gelingt jetzt bei Frühfällen fast regelmäßig, im Sekundärstadium bei genügender Geduld und Ausdauer des Patienten noch häufig genug. Was bei der früheren Quecksilberbehandlung eine seltene Ausnahme war, ist jetzt ein fast stets erreichbares Ziel. Freilich wird es auf eine andere Weise erreicht, als wir es zuerst — und wohl auch Ehrlich — gedacht hatten: nicht durch einen Ictus therapeuticus, nicht durch eine Injektion, sondern es ist eine Sterilisatio in refracta dosi geworden. Die Quecksilberkur ist auch nicht unnütz geworden, sondern sie ist im Gegenteil verbessert, verstärkt und verlängert worden. Es ist ein glücklicher Zufall, daß uns gleichzeitig mit der Erkenntnis der Hartnäckigkeit und Gefährlichkeit der Syphilis ein neues Heilmittel gegen sie gegeben wurde. Wir müßten verzweifeln, wenn wir mit der Kenntnis der Meningitis und Aortitis luetica, der luetischen Aetiologie der Tabes und Paralyse die Syphilis immer noch mit etwas grauer Salbe und ein paar Sublimatspritzen behandeln müßten.

Abhandlungen.

Aus der pathologischen Abteilung des jüdischen Krankenhauses Berlin.

Zur Pathologie des peritonsillären Abscesses[1])

von

Dr. med. **Arthur Proskauer.**

Das den oberen Pol der Gaumenmandeln umgebende lockere Bindegewebe lateralwärts von der Fossa supratonsillaris [oder nach Grünwald[2]) besser der Fossa tonsillaris] unterliegt bekanntlich sehr häufig der eitrigen Einschmelzung. Diese Erkrankung, der sogenannte peritonsilläre Absceß, gilt im allgemeinen als harmlos; wie häufig tatsächlich doch tödliche Komplikationen durch ihn heraufbeschworen werden, läßt sich zurzeit nicht genau zahlenmäßig bestimmen. Am häufigsten scheinen tödliche Nachblutungen zu sein, die nach einer Zusammenstellung von Newcomb[3]) zum größten Teil aus der Carotis interna stammen, sodaß unter Umständen die Unterbindung der Carotis communis geboten ist. Schon seltener wird ferner über den Durchbruch des Abscesses, besonders im Schlaf, und Aspiration von Eiter mit folgender Schluckpneumonie [Kaufmann][4]), sowie über kollaterales Oedem des Kehlkopfeingangs [S. W. Prowse][5]) berichtet.

An weiteren Komplikationen hat Treitel[6]) bei zwei „chronischen" intratonsillären Abscessen „Fortsetzung der Entzündung auf das angrenzende Halsgewebe bis in den Brustraum" hinein gesehen. Stübing[7]) berichtet dasselbe ganz allgemein von peritonsillären Abscessen, indem er gleichzeitig auf das Auftreten von Abscessen in der Zungenwurzel und der Glandula submaxillaris hinweist, ebenso E. Meyer[8]). Ob tatsächlich für den peritonsillären Absceß (der weder mit der akut-eitrigen Einschmelzung umschriebener Tonsillarteile noch mit dem sogenannten chronischen intratonsillären Absceß ganz auf eine Stufe zu stellen ist) pathologisch-anatomische Beobachtungen dieser Art vorliegen, entzieht sich meiner Kenntnis. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhange noch ein von Kandler[1]) mitgeteilter Fall, in dem durch einen „Tonsillarabsceß" ein ausgedehnter bis zum Processus mastoideus reichender Absceß mit eitrigem Zerfalle der linken Pharynxwand, eitrige basillare Meningitis, vom Chiasma an über den linken Schläfenlappen und den Hirnstamm zur Medulla ziehend, Perforation der Schädelbasis samt anliegender Dura im Bereiche des Foramen lacerum und der Fissura sphenopetrosa und ferner ein linksseitiger Schläfenlappenabsceß hervorgerufen wurde. Leider fehlt auch in diesem Fall eine genauere Angabe über die Beschaffenheit der Tonsillen selbst und ihr Verhältnis zum Absceß.

Wie oft ist nun der peritonsilläre Absceß im anfangs definierten Sinne Ursache echter septico-pyämischer Prozesse oder, moderner gesprochen, von metastasierender Sepsis? Auch hierüber liegen so gut wie keine exakt zahlenmäßigen Angaben vor. Bloch[2]) sagt im Handbuch von Heymann ganz allgemein, „das Vorkommen von Thrombose oder Phlebitis in verschiedenen Venengebieten bei tonsillär erzeugter pyämischer Infektion braucht kaum besonders betont zu werden". Er verweist neben zwei andern Autoren (Petersson, Cazin), deren Berichte mir nicht zugänglich waren, vor allem auf einen von Kiemann[3]) berichteten Fall, „in dem ein in der linken Tonsille befindlicher kleinhaselnußgroßer Absceß das Zellgewebe in der Nachbarschaft der linken Tonsille eitrig infiltriert und in den Venen eitrige Gerinnungen erzeugt hatte"; ferner fanden sich Lungenabscesse und ein Empyem der linken Brustseite (Tod am sechsten Tage der Erkrankung). Kaufmann (l. c.) stellt ebenfalls ganz allgemein als möglich Thrombophlebitis der kleineren Aeste oder gar der Jugularis selbst hin. — Eine exakte statistische Angabe findet sich eigentlich nur bei Kretz[4]), der in einem Jahre „als Ursache tödlicher pyogener Infektionen dreimal Angina phlegmonosa und zwei tonsilläre Pyämien" gesehen haben will. — Diese Zahlenangabe erscheint an den Erfahrungen anderer Krankenanstalten gemessen außerordentlich hoch. Auch

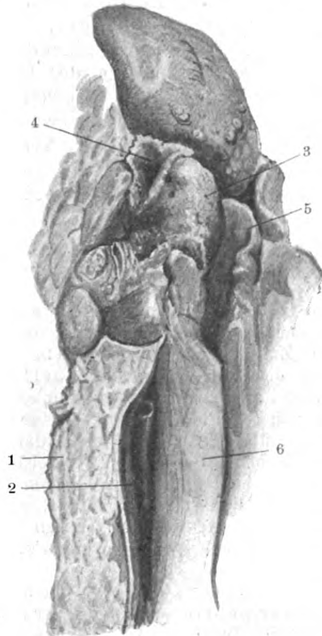
[1]) Die Präparate wurden kurz in der Aprilsitzung der Hufelandgesellschaft demonstriert.
[2]) Arch. f. Laryng. 1914, Nr. 2.
[3]) Ref. Zbl. Bd. 25, S. 217.
[4]) Patholog. Anatomie 1911, S. 394.
[5]) Ref. Zbl. f. Laryng. 1911, S. 411.
[6]) D. m. W. 1898, Nr. 48.
[7]) Heymanns Handb. 1899, Bd. 2, S. 607.
[8]) Handbuch v. Preising usw. 1912, S. 413.

[1]) Diss. München 1907.
[2]) Bd. 2, S. 563.
[3]) W. m. Pr. 1882, S. 152.
[4]) Mitt. Grenzgeb. 1907, Bd. 17, S. 8.

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

eine Durchsicht der Literatur ergibt im Gegensatz dazu eine recht spärliche Ausbeute. Ich habe mit dem oben berichteten Falle von Kiemann in der Literatur, soweit sie mir zur Verfügung stand, im ganzen nur vier Fälle auffinden können, in denen tatsächlich von einem peritonsillären Absceß aus eine allgemeine Blutinfektion auf dem Venenwege stattgefunden hat. Nicht allen diesen Fällen allerdings liegt eine genaue pathologisch-anatomische Untersuchung zugrunde. Ich möchte in den folgenden Zeilen diesen Fällen einen weiteren anfügen, der klinisch und anatomisch genau beobachtet werden konnte und auch sonst einiges Interesse verdient.

Ein 21 jähriger junger Mann von kräftigem Knochenbau und gut entwickelter Muskulatur hatte sich acht Tage vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus der jüdischen Gemeinde zu Berlin einen Zahn am Oberkiefer ziehen lassen und seitdem lebhaft über Halsschmerzen und Schluckbeschwerden geklagt. Drei Tage vor seiner Aufnahme konnte Patient den Unterkiefer nicht mehr bewegen und kam deshalb ins Krankenhaus, wo sofort ein linksseitiger peritonsillärer Absceß gespalten wurde. Trotzdem am nächsten Tage noch einmal ausgiebig die Absceßhöhle erweitert wurde, entwickelte sich bei ihm ein typisch septisches Krankheitsbild, und der Patient ging am 12./13. Tage seiner Erkrankung zugrunde. Bei der Sektion (Nr. 222/1913) ergab sich der folgende interessante, auszugsweise mitgeteilte Befund: Ikterische Verfärbung der Haut und der sichtbaren Schleimhäute. Die beiden Tonsillen sind vergrößert und stark gerötet, die Oberfläche der linken ist dem vorderen und hinteren Gaumenbogen adhärent, oberhalb und lateralwärts von der linken Tonsille am vorderen Gaumenbogen liegt die eröffnete, etwa walnußgroße Absceßhöhle, in der kein Eiter mehr zu sehen ist. Die Absceßmembran ist von dunkelroter Farbe und erstreckt sich in das Gaumensegel hinein, sie liegt der Gaumenmandel, die auf dem Durchschnitt sich selbst als unverändert erweist, dicht an. — Am Oberkiefer oben hinten findet sich entsprechend dem zweiten Molaren eine schmierig belegte Zahnextraktionswunde, die Halslymphdrüsen der linken Seite sind stark gerötet und geschwollen. Das Lumen der Jugularis communis und Jugularis interna (conf. Abb., leider wurde bei der Herausnahme der Halsorgane die Vene angeschnitten und oberhalb des Zungenbeins abgetrennt) ist mit Eiter gefüllt und ihre Wand schwer eitrig infiltriert. — In der rechten Brusthöhle ein Empyem. — Beide Lungen, besonders die rechte, sind durchsetzt von bis kleinapfelgroßen Abscessen. Es besteht ein Milztumor, und in der Blasenschleimhaut finden sich multiple kleine septische Blutungen. Nach Eröffnung der Schädelhöhle stößt man bei Lüftung des linken Schläfenlappens auf Eiter, die Dura ist an dieser Stelle von dunkelroter Farbe. Die Leptomeninx des vorderen medialen Abschnittes des linken Schläfenlappens ist eitrig entzündet, die Rinde selbst zeigt auf den Durchschnitt viele kleine Gefäßerweiterungen, ist sonst aber unverändert. Nach Abziehen der Dura vom Schädelgrunde findet sich ein extraduraler Absceß an entsprechender Stelle in der Gegend des linken Foramen ovale, aus dem Eiter abfließt; der Knochen der mittleren Schädelgrube selbst ist völlig intakt und auch nicht besonders verfärbt. Eine genaue Inspektion der Nebenhöhlen des Schädels, inklusive der beiden Mittelohrräume, ergibt nichts Abnormes, nur in der Keilbeinhöhle ist die Schleimhaut polypös hypertrophiert, doch findet sich kein Eiter, und auch die mikroskopische Untersuchung deckt keine wesentlichen Entzündungserscheinungen der Schleimhaut auf. — Das Resultat einer aus dem Herzblute vorgenommenen Abimpfung ergibt eine Mischkultur von Strepto- und Staphylokokken.



M. Landsberger.

1. Vena jugul. communis, (oben abgeschnitten), mit eitrig belegter Wand. Phlebitis purulenta. 2. Carotis communis. 3. Hypertrophische linke Tonsille. 4. Peritonsillärer Absceß. 5. Epiglottis. 6. Oesophagus.

Es handelte sich demnach um eine pyämische Allgemeininfektion des Körpers nach peritonsillärem Absceß. Ihre Bahn läßt sich einerseits durch die Jugularis deutlich verfolgen, sie führt auf diesem Wege zu schweren Lungenabscessen, auf der andern Seite wird außerdem durch den Plexus pterygoideus und das Emissarium des Foramen ovale, retrograd, die Dura und die Leptomeninx des linken Schläfenlappens infiziert.

Der peritonsilläre Absceß selbst ist wohl durch die Infektion des Zahnfleisches (bei der Extraktion?) entstanden. Jedenfalls waren beide Tonsillen zwar stark hypertrophisch, und die linke außerdem stark hyperämisch, sonst aber, wie auch die mikroskopische Untersuchung zeigte, unverändert. Der Zusammenhang zwischen peritonsillärem Absceß und Erkrankung der Molaren des Unterkiefers ist wohl allgemein bekannt [siehe unter Andern Williger[1]), Rosenberg[2])]. Weniger bekannt dagegen scheint der Zusammenhang zwischen eitriger Alveolarperiostitis der oberen Molarzähne und peritonsillärem Absceß zu sein. Daß Lymphgefäßverbindungen zwischen dem Zahnfleische des lateralen Alveolarfortsatzes des Oberkiefers und dem Gewebe der latero-dorsalen Fläche der Tonsillen über die Submucosa des weichen Gaumens bestehen, sogenannte „Innenabflüsse des Oberkiefers", haben uns besonders die Untersuchungen von G. Schweitzer[3]) gezeigt. Neuerdings ist es Henke[4]) gelungen, nachzuweisen, daß Rußaufschwemmungen, in das Zahnfleisch des Oberkiefers injiziert, durch die Tonsille wieder ausgeschieden werden. — Es wird so die Infektion des mit lockerem Bindegewebe ausgefüllten vorderen Abschnitts des Spatium pharyngo-maxillare von der eitrigen Alveolarperiostitis des zweiten oberen Molaris aus auf dem Lymphwege gut verständlich.

Gegen eine Infektion per continuitatem spricht der Sektionsbefund, der die vollständige Abgeschlossenheit des peritonsillären Abscesses gegen die Zahnfleischgegend hin konstatierte. Die Weiterentwicklung des so verhängnisvollen Prozesses ist dann wohl so zu denken, daß es in einem der kleineren Venenäste des Plexus pharyngeus, die in diesen Raum verlaufen, zu eitriger Peri- und Endophlebitis mit Thrombose gekommen ist: mikroskopische Schnitte von dem Gewebe dicht unterhalb des Abscesses zeigen jedenfalls deutliche derartige Venenerkrankungen. Für ein Hineinbeziehen des Hauptstamms der Vena jugularis interna, der im hinteren Abschnitte des Spatium pharyngo-maxillare verläuft, spricht in meinem Falle nichts; dagegen wird so die Weiterverbreitung des Prozesses völlig klar: Der Plexus pharyngeus, der an der hinteren und lateralen Seite der Rachenwand gelegen ist, anostomosiert einerseits mit dem Plexus pterygoideus, zwischen den gleichnamigen Muskeln verlaufend, anderseits durch die Vena pharyngea mit der Jugularis interna. Die Fortpflanzung durch den Plexus pterygoideus erzeugte die Infektion des Rete foramen ovalis, des im Foramen ovale gelegenen Emissariums, und diese wieder den intra- und extraduralen Absceß über dem Foramen ovale mitsamt der umschriebenen Leptomeningitis des vorderen medialen Abschnitts des linken Schläfenlappens. — Anderseits kam es durch die Vena pharyngea hindurch zu der schweren Pyelophlebitis der Vena jugularis interna und communis, wie sie im Sektionsprotokoll beschrieben und auf der beigefügten Abbildung ersichtlich ist.

Warum gerade in unserem Falle eine sonst so harmlos verlaufende Erkrankung, wie es der peritonsilläre Absceß ist, diese deletäre Form zeitigte, läßt sich exakt pathologisch-anatomisch nicht beantworten. Besondere anatomische Gründe liegen nur vor in der Hypertrophie der Tonsillen, die die Tonsillenbucht ganz ausfüllten und den Gaumenbogen fest anlagen. Vielleicht wurde dadurch ein besonders starker Innendruck im Absceß, der vor seiner Eröffnung schon mindestens sechs bis sieben Tage bestanden haben muß, erzeugt, und ein Ausweichen der Venenwände erschwert.

In Betracht zu ziehen wäre ferner noch eine besondere Virulenz der Erreger; als solche präsentieren sich durch Züchtung aus dem Herzblute der Streptococcus longus und der Staphylococcus pyogenes aureus; leider war es aus äußeren Gründen nicht möglich, ihre hämolytischen Eigenschaften zu prüfen. Der eigentliche Erreger des peritonsillären Abscesses ist der Streptococcus haemolyticus, wie dies auch die Untersuchungen von Henke[5]) bestätigt haben. Man trifft ihn in frischen Fällen fast stets allein, bei einige Zeit bestehenden Prozessen, besonders aber nach Eröffnung des Abscesses mischt sich ihm dann häufig noch der Staphylococcus pyogenes aureus bei. Ich kann in dieser Hinsicht voll und ganz die Erfahrungen Henkes bestätigen. Interessant

[1]) Zahnärztl. Chir. 1910.
[2]) Pathologie und Therapie der Rachenkrankheiten 1911, S. 88.
[3]) Arch. f. mikr. Anat., Bd. 69, S. 827 u. 867.
[4]) Arch. f. Laryng., Bd. 28, H. 2, S. 242.
[5]) A. f. Laryng. Bd. 27, S. 289.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist nun in unserm Falle das gleichzeitige Eindringen des Streptokokkus und des Staphylokokkus in die Blutbahn, besonders unter Berücksichtigung einer Beobachtung Henkes[1]), der in einem peritonsillären Absceß nach Alveolarperiostitis des Unterkiefers eine Reinkultur von Staphylokokken sofort im Beginne der Erkrankung nachwies, ohne daß ich aber aus diesen beiden Fällen Schlüsse auf eine besondere bakteriologische Stellung so entstandener Abscesse ziehen will.

Auch die übrigen in der Literatur mitgeteilten Beobachtungen lassen sich leider nicht zur Beantwortung der Frage heranziehen: warum bisweilen, wenn auch sehr selten, so schwere Erscheinungen im Anschluß an den peritonsillären Absceß auftreten können.

Der älteste Fall in der mir zu Gebote stehenden Literatur ist der von Montagne[2]). Beim Bersten eines großen peritonsillären (?) Abscesses erstickte der betreffende Patient: es fand sich bei der Sektion Entzündung und Verdickung der Wände der Jugularis interna. im Lumen Eiter und Blutkoagula. Angaben über die Zeitdauer der Erkrankung fehlen. Zeitlich folgt dann der oben mitgeteilte Fall von Kiemann: intratonsillärer Absceß, augenscheinlich mit Durchbruch in das peritonsilläre Gewebe, Thrombophlebitis purulenta, Lungenabsceß und Empyem. Tod am sechsten Tage der Erkrankung, bakteriologischer Befund fehlt. Ein weiterer Fall von Jacques[3]) ist ohne Angabe, ob es sich primär um einen intra- oder peritonsillären Absceß gehandelt hat. Es fanden sich bei der Autopsie Thrombophlebitis des Sinus cavernosus und coronarius, Osteomyelitis der Sella turcica, Basilarmeningitis und encephalitische Herde in der Rinde des Gehirns. — Diese ebenso wie die folgende Beobachtung von Orescu[4]) sind in Sitzungsberichten ohne genauere Angaben enthalten, sodaß sie schwer zu verwerten sind; im Falle von Orescu[2]) handelt es sich um eine in drei Tagen tödlich verlaufende „Tonsillenphlegmone mit infektiöser Phlebitis," ob ein Sektionsbefund vorliegt, ist fraglich.

Die pathologisch-anatomischen Daten der meisten dieser Fälle sind, wie gesagt, zu dürftig, um aus ihnen irgendwelche Schlüsse auf Entstehung der metastasierenden Septicämie nach peritonsillärem Absceß zu ziehen. Es geht noch nicht einmal mit Sicherheit aus ihnen hervor, wie oft etwa die Tonsillen selbst Sitz eines Abscesses und die peritonsillären Phlegmonen durch ihn induziert waren; sicher trifft dies auf den von Kiemann berichteten Fall zu. In den übrigen Fällen ist über die Beschaffenheit der Tonsillen nichts vermerkt, insbesondere nichts über ihre Größe, ihr Verhältnis zu den Gaumenbögen und der Fossa supratonsillaris usw.; auch bakteriologische Angaben über die Erreger fehlen. Die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug sechs bis acht Tage, am frühesten (dritten Tage) trat der Exitus im Falle von Orescu ein.

Aus dem von mir geschilderten Falle scheint mir, um es zusammenzufassen, folgendes hervorzugehen: der Ausgangspunkt der Infektion des peritonsillären Gewebes braucht nicht „regelmäßig", wie Kümmel[1]) meint, eine besonders oft in der Fossa supratonsillaris gelegene Mandelkrypte zu sein. Das peritonsilläre Gewebe kann in seltenen Fällen auch aus der weiteren Umgebung, z. B. von den Zähnen des Unterkiefers und noch seltener wie in dem von mir mitgeteilten Falle, des Oberkiefers aus, zur eitrigen Einschmelzung gebracht werden. Der peritonsilläre Absceß, im allgemeinen eine gutartige Erkrankung, birgt doch die Möglichkeit schwerster Allgemeinschädigung in sich, ist daher therapeutisch durchaus energisch anzufassen, das heißt zu möglichst schleuniger und gründlicher Entleerung zu bringen.

[1]) l. c.
[2]) Dissertatio de Angina tonsillare, Straßburg 1823, mitgeteilt in Mackenzie-Semons Krankheiten des Halses und der Nase 1886, Bd. 1, S. 74.
[3]) Zbl. f Laryng. 1909, S. 140 ref.
[4]) Ref. Ebenda 1913, S. 366.

[1]) Handb. d. prakt. Chir. Bd. 1, S. 104.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. O. Küstner).

Ueber die Beurteilung der Placenta hinsichtlich ihrer Vollständigkeit

von
Privatdozent Dr. **Hermann Küster**, Assistenzarzt.

Die Beantwortung der Frage, ob eine Placenta vollständig ausgestoßen sei oder nicht, bereitet, wie man sich oft überzeugen kann, nicht nur den Hebammen oder dem angehenden Arzte Schwierigkeiten, und doch ist es in den meisten Fällen möglich, auch wenn die Placenten reichlich zerfetzt aussehen, zu einem sicheren Urteil zu gelangen, ob ein beträchtliches Stück im Uterus zurückgeblieben ist.

Ich will auf Selbstverständliches und allgemein Bekanntes, wie die Revision der Eihäute auf Vollständigkeit hier nicht eingehen, auch die Bedeutung des bläulich schimmernden Deciduaüberzugs der maternen Placentarseite als Kriterium nur ins Gedächtnis rufen.

Wenn die Lösung der Placenta von der Uteruswand physiologisch verläuft, so trennt sich oder, besser gesagt, wird durch das retroplacentare Hämatom die Decidua in der Ampullärschicht in zwei Blätter gespalten, deren eines als Auskleidung der Uterushöhle zurückbleibt, deren anderes die mütterliche Seite der Placenta überall, in verschieden dicker Schicht allerdings, überzieht und ihr den bekannten eigentümlichen bläulichen Schimmer verleiht.

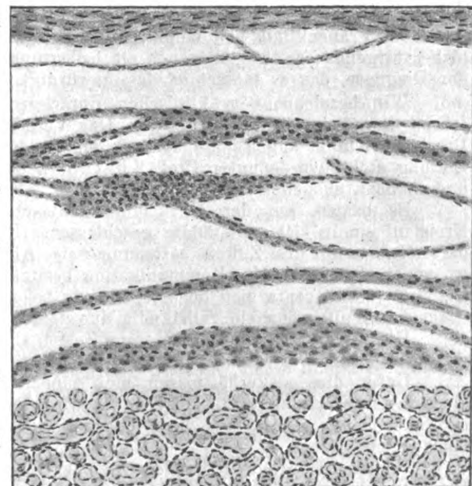
Die nebenstehende Skizze soll die Verhältnisse verdeutlichen. Das Präparat stammt von einer jugendlichen Erstgebärenden, welche zu Beginn der Geburt, bei noch geschlossenem Muttermunde, an Lungentuberkulose zugrunde ging. Der Uterus wurde in toto gehärtet. Der Schnitt stammt vom Rande der Placenta, a ist die muskuläre Uteruswand, b und c die Decidua, bei c in kompakter Schicht den Zotten d aufgelagert. bei b zu einem weitmaschigen, dünnwandigen Gewebe auseinandergezogen. Es ist möglich, daß im lebenden Zustande die Maschen des ampullären Bezirks nicht so weit offen stehen, daß die Wände aufeinander liegen, jedenfalls aber wird evident, daß bei einer Trennung in der Längsebene diese Zone ihrem Bau nach besonders nachgiebig sein muß.

Erfolgt nun pathologischerweise die Trennung nicht in der Mitte der Ampullärschicht der Decidua (b), so können zwei verschiedene Zustände sich ergeben.

Einmal kann an der Placenta mehr Decidua hängen bleiben als gewöhnlich, oder aber es bleibt weniger an der Placenta haften, mehr dagegen im Uterus.

In beiden Fällen tritt bei der Betrachtung der maternen Placentafläche die Stelle abnormer Deciduatrennung durch herdförmige rote Färbung aus der bläulichen Umgebung hervor, da dies Ereignis sich meist nur an einzelnen kleineren oder größeren Bezirken (pfenniggroß, fünfmarkstückgroß), bisweilen mehrfach an derselben Placenta abspielt.

Ist aborm viel Decidua an der Placenta haften geblieben, so ragt der rote Bezirk über die Ebene des bläulichen Gebiets als roter Knopf oder tellerförmiges Gebilde hervor; ich erinnere mich an Fälle, wo solche roten Knöpfe, mehrfach auftretend, der Placenta ein ganz eigenartiges Aussehen gaben, indem sie an kleine Tumoren erinnerten. Ist dagegen Decidua in abnormer Menge im Uterus verblieben, so liegt das rote Feld tiefer als die übrige Placentarfläche und imponiert als oberflächlicher Defekt, der, wenn er nicht sehr große Flächenausdehnung hat, keine therapeutischen Konsequenzen erfordert.



Leitz Obj. 3. Oc. 2 Dr. Küster.

Weit bedeutungsvoller als diese kleinen Störungen in der Lösung der Placenta ist das Zurückbleiben größerer Teile der Nachgeburt.

Hier kommt zuerst in Frage die Nebenplacenta, die Placenta succenturiata. Es gibt ein untrügliches Kennzeichen, um die Retention einer solchen Nebenplacenta im Uterus zu erkennen: schon vor langen Jahren hat Küstner darauf hingewiesen und doch findet dies Zeichen sicherlich nicht die Beachtung, die es unbedingt finden muß; die gebräuchlichen Lehrbücher, auch die neueste Auflage des Hebammenlehrbuchs erwähnen nichts davon, trotzdem die Erkennung der Nebenplacenta von großer Bedeutung ist. Ich sah einmal eine Frau an einer Blutung infolge Retention der nicht erkannten Placenta succenturiata in kurzer Zeit zugrunde gehen. Das sind Verluste, die vermieden werden können, wenn man nur das Verhalten der Gefäße am Placentarrande genau beachtet.

Zu jeder Nebenplacenta ziehen vom freien Placentarrande durch die Eihäute drei Gefäße, zwei Arterien und eine Vene, und diese Gefäße müssen abreißen, wenn die Nebenplacenta im Uterus zurückbleibt — man sieht in diesem Falle, daß vom Placentarrande aus mehrere Gefäße in die Eihäute hineinziehen und dort enden, ohne ein Ziel zu erreichen.

Erhebt man diesen Befund, so ist es sicher, daß noch eine Nebenplacenta im Uterus ist, die unbedingt entfernt werden muß, sei es durch Credéschen Handgriff oder auch durch Eingehen mit der Hand, wenn der Credésche Handgriff unter Beachtung aller Regeln auch in Narkose erfolglos bleibt.

Ein einzelnes Gefäß, das in den Eihäuten verläuft, braucht nicht zu einer Nebenplacenta zu gehören, kann vielmehr von einer einfachen Gefäßschlinge herrühren, welche durch die Eihäute verlief, aber den Placentarrand wieder erreichte.

Weit größere Schwierigkeiten als die Erkennung der Nebenplacenta, die der Aufmerksamkeit nicht entgehen kann, wenn man regelmäßig den Placentarrand und die ansetzenden Eihäute revidiert, macht die Beurteilung der Placenten, deren mütterliche Seite zerfetzt aussieht, wie man das am häufigsten nach einer nicht allzu leichten Credéschen Expression, bei der die Placenta aus dem Uterus, nicht nur aus der Cervix oder Scheide, ausgedrückt wurde, sehen kann. Es gelingt dann oft nicht recht, die Kotyledonen zwanglos so anzuordnen, daß die flach hingelegte Placenta vollständig erscheint, oder es fehlt hier und da der Deciduabelag und mehr oder minder tiefe Defekte lassen den Verdacht auf Retention eines Kotyledo rege werden.

In solchen Fällen ist es uns häufiger gelungen, in der Tiefe des Defekts ein abgerissenes Ende eines größeren Gefäßes zu finden, ein Befund, der, wenn er erhoben wird, den sicheren Schluß gestattet, daß der zugehörige Zottenbezirk fehlen muß. Anderseits aber sind auch die Placenten nicht selten, an denen ein so charakteristischer Befund fehlt.

In diesen Fällen, in denen wir nach der Betrachtung allein die Entscheidung nicht zu treffen wagen, bedienen wir uns in der Breslauer Frauenklinik seit langer Zeit eines Verfahrens, das ich bisher nirgends erwähnt, nirgends als bedeutungsvolles Hilfsmittel der Diagnose, das es tatsächlich ist, gewürdigt fand.

Wir bezeichnen im klinischen Sprachgebrauche dies Verfahren kurz als die Milchprobe. Das Verfahren wird an der Breslauer Klinik angewandt, solange sie unter Prof. Küstners Leitung steht, wurde unter Prof. Küstner auch schon in Dorpat und in Jena ausgeübt.

Es basiert auf der allbekannten Tatsache, daß der fötale Kreislauf ein in sich vollständig geschlossenes Rohrleitungssystem darstellt, das nur drei Zufluß- beziehungsweise Abflußwege, nirgendwo sonst aber irgendeine Kommunikation besitzt; das verhält sich so, wenn die Placenta sich noch im Uterus befindet, das ist genau ebenso der Fall, wenn sie vollständig aus dem Uterus entfernt ist.

Das ändert sich nur dann, wenn Zotten abgerissen sind oder etwa absichtlich verletzt werden.

Unter diesen Verhältnissen muß eine Flüssigkeit, die in eines der Nabelstranggefäße eingespritzt wird, an der Verletzungs- oder Abrißstelle ausströmen und dadurch diese Stelle kenntlich machen.

Die Probe wird in folgender einfacher Weise angestellt: Die Placenta wird mit der mütterlichen Seite nach oben auf eine flache Unterlage gelegt, so, daß man die verdächtigen Stellen gut vor Augen hat. Der spitze Ansatz einer 100 bis 200 g fassenden, mit Milch gefüllten Stempelspritze wird nun in die Nabelschnurvene eingeführt, eventuell eingebunden. Die Vene ist leicht daran zu erkennen, daß sie Blut enthält oder daß wenigstens ihr Lumen klafft, während die Arterien stets fest kontrahiert sind, sodaß man gar nicht in Verlegenheit kommt, welches der drei Gefäße man wählen soll, was im übrigen auch gleichgültig wäre. Sollte gelegentlich das Lumen der Vene an der Schnittstelle der Nabelschnur für den Spritzenansatz zu eng sein, so schneidet man ein Ende Nabelschnur ab; irgendwo findet man ganz gewiß eine varicöse Erweiterung, welche die Einführung leicht gestattet. Den schlüpfrigen Nabelstrang fixiert man dabei vorteilhaft mit einer Klemme.

Nun gebraucht man noch die Vorsicht, die Verbindungsstelle von Spritze und Nabelstrang nicht gerade über die Placenta, sondern möglichst weit seitlich zu halten, damit nicht vorbeitropfende Milch gerade auf die Placenta fällt, und schiebt dann langsam den Spritzenstempel vor.

Man sieht nun zunächst den Nabelstrang praller werden und sich steifen, die Vene als weißen Strang hervortreten; allmählich erreicht die Milch auch die Venen der fötalen Placentarfläche, was man allerdings nur sieht, wenn man die Placenta umdreht, dagegen beobachtet man auch von der mütterlichen Seite her, so wie beim Versuche die Placenta liegt, ein deutliches Dickerwerden, Sichfüllen der ganzen Placenta.

Ist nun die Placenta vollständig, so fließt nirgends auch nur ein Tropfen Milch aus, selbst wenn man einen recht beträchtlichen Druck mit dem Spritzenstempel ausübt. Schneidet man mit einem Scherenschlag in das Placentargewebe hinein, so strömt alsbald die Milch in breiter Bahn aus vielen durchschnittenen Zottengefäßen.

Ganz anders, wenn von vornherein Zotten abgerissen sind: dann fließt die Milch sogleich beim Injizieren an der Stelle des Defekts ab; nicht selten entdeckt man auch mit Hilfe des quellenden Milchstroms das zerrissene Gefäß, das zu dem fehlenden Placentarabschnitte führte.

Der Versuch ist absolut eindeutig und zuverlässig und beweist in jedem positiven Falle die Verletzung von Zottengefäßen, die bei physiologischer Lösung der Placenta nicht vorkommt.

Wir können aus eigner, vielfacher Erfahrung den einfachen Versuch unbedingt empfehlen, er wird in zweifelhaften Fällen den schwer gefaßten Entschluß, mit der Hand in den frisch entbundenen Uterus einzugehen, wertvoll unterstützen.

Ueber die Erfolge der Tabesbehandlung mit hochgespannten Gleichströmen[1])

von

Dr. F. Walzer, Bad Nauheim.

Im Jahre 1910 sprach ich auf der Naturforscherversammlung in Königsberg über: „Behandlung der Tabes mit hochgespanntem Gleichstrome". Vielfache Anfragen von Kollegen veranlassen mich, meine in den letzten Jahren mit dieser Methode gewonnenen Erfahrungen nochmals zusammenfassend mitzuteilen.

Theoretische Ausführungen lasse ich bei Seite und verweise auf meine frühere Veröffentlichung in Nr. 50 der M. Kl. von 1910. Bemerkt sei nur kurz, daß ich die Wirkung der statischen Elektrizität auf bessere Durchblutung und damit bessere Ernährung der Gewebe zurückführe. Es ist experimentell erwiesen, daß Elektrizität auf den Blutstrom im Sinn einer Beförderung oder Hemmung Einfluß hat, je nachdem der Strom zentripetal oder zentrifugal geleitet wird; daraus läßt sich zwanglos die Wirkung im obigen Sinn erklären. Meiner Auffassung nach beruht die Tabes letzten Endes auf einer Endarteriitis kleinster Gefäße, welche die Ernährung der Gewebe beeinträchtigt. Weshalb nur das Gebiet der sensiblen Nervenstämme befallen wird, die motorischen Gebiete aber verschont bleiben, ist eine ungelöste Frage.

Wenn auch die Tabes eine organische Erkrankung mit Gewebsdegeneration und Zerfall ist, so ergibt sich aus den Symptomen allein niemals der Grad der Erkrankung. Es gibt Fälle, die das Bild schwerer Erkrankung im zweiten Stadium darbieten und doch in kurzer Zeit so weit sich erholen, daß von einer Krankheit kaum etwas zu merken ist; die Patienten können ohne ataktische Erscheinungen gehen und üben ihren Beruf ungehindert aus. Wenn wir in solchen Fällen eine weitgreifende Zellzerstörung annehmen würden, so wäre das eine Fehldiagnose. Man kann aber anderseits auch nie eine bestimmte Prognose stellen, ob ein vorliegender Fall sich durch unsere Maßnahmen so bessert, wie es in einer Reihe von Fällen tatsächlich vorkommt. Manche Fälle trotzen jeder Behandlung, bei andern gehen die Symptome von selbst zurück ohne Medikation und physikalische Behandlung. Manchmal

[1]) Vortrag, gehalten auf dem 35. Balneologenkongreß, Hamburg, 11. bis 16. März 1914.

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

hilft wieder eine specifische Behandlung. Im allgemeinen sieht man aber hiervon nichts Gutes. Die Schuld liegt meiner Ansicht nach zu einem guten Teil an der Konstitution der Patienten. Meine Beobachtungen lassen mich glauben, daß die Tabes nur bei solchen Menschen auftritt, die eine nervöse, neurasthenische Veranlagung, also ein labiles Nervensystem haben, und zwar congenital, nicht durch die Krankheit erworben. Es sind meistens mehr oder weniger sensible Naturen, empfindlich gegen körperliche und seelische Reize, mit geringer Widerstandsfähigkeit von Natur aus. Deshalb glaube ich, daß die neurasthenische Disposition die Grundlage, den Boden für die Entstehung der Tabes bildet und die hinzutretende luetische Infektion das auslösende Moment abgibt. Daß es Ausnahmen gibt, kann nur die Regel bestätigen.

Bevor ich auf die Erfolge meiner Behandlungsmethode als eigentliches Thema zu sprechen komme, möchte ich kurz ihre Technik schildern. Ich bediene mich einer großen zwölfscheibigen Influenzmaschine, deren Scheiben durch einen 1 HP-Motor in Rotation versetzt werden, sodaß sie etwa 600—700—1000 Umdrehungen in der Minute machen. Die Elektrizität wird in stark isolierten Kabeln abgeleitet, von denen das positive Ende mit einer Spitzenelektrode an langem Glasstabe, das negative Kabel entweder mit einer Fußschemelelektrode oder mit einer Handelektrode verbunden wird. Die positive Elektrode erkennt man an den langen, büschelförmigen, violetten Ausstrahlungen, die negative an dem kleinen Funken, der bei Oeffnung des Stromkreises an der Spitze der Elektrode entsteht. Der Patient sitzt zunächst mit entkleidetem Oberkörper und entblößten Füßen auf einem Isolierstuhle, sodaß die Füße auf der negativen Fußschemelelektrode aufstehen. In dieser Stellung wird zunächst der Rücken und speziell die Wirbelsäule mit der positiven Elektrode während 10 bis 15 Minuten bestrahlt, dann in gleicher Weise die Beine, wobei die negative Elektrode in die Hand genommen wird, und ferner alle die Nervengebiete, welche durch subjektive und objektive Symptome als in Mitleidenschaft gezogen zu betrachten sind, also bei Gürtelschmerzen die Brust- und Bauchgegend, bei Blasenbeschwerden die Blase, bei Magenkrisen der Magen, bei Augenerscheinungen die geschlossenen Augen usw., ebenfalls während 5 bis 15 Minuten. Auf diese Weise dauert die Sitzung immerhin eine halbe Stunde. Wegen der meist kurz bemessenen Zeit lasse ich Kurpatienten wenn möglich täglich zwei Sitzungen nehmen, wenn es vertragen wird. Ab und zu beobachtet man hinterher leichte Ermüdung, die zwar rasch vorübergeht, die es aber ratsam erscheinen läßt, den Patienten nachher etwas ruhen zu lassen.

Bei Sichtung meines Materials scheidet eine Reihe von Fällen aus, die wegen verschiedener Umstände zu kurze Zeit behandelt worden sind. Es ist mal das eigentümliche der Badepraxis, daß die Patienten durchweg nur vier bis sechs Wochen in Behandlung bleiben, und in dieser Zeit soll ein in die Augen springender Erfolg erreicht sein. Und doch ist es gerade bei einer so eminent chronisch verlaufenden Krankheit notwendig, die Behandlung möglichst lange auszudehnen, möglichst über ein ganzes Jahr, wenn auch mit kürzeren oder längeren Unterbrechungen. Ueber meine bei längerer Zeit fortgesetzter und wiederholter Behandlung erzielten Erfolge möchte ich kurz berichten:

1. 55jähriger Beamter, seit 19 Jahren krank, 3 Hg-Kuren, eine Kur in Oeynhausen, 7 Kuren in Bad Nauheim. Schwere Ataxie, kann nur mühsam und mit großer Anstrengung gehen, muß fast auf jeder Bank ausruhen, häufige und starke Schmerzanfälle, Sensibilitätsstörungen an den Füßen und den Unterschenkeln, Impotenz. — Nach dreimonatiger Behandlung ist Patient imstande, 1 bis 2 Stunden im langsamen Tempo zu gehen, macht Spaziergänge nach umliegenden Dörfern, auf kleine Anhöhen, kann auf ebener Erde 20 Minuten ohne Stock gehen. Die taktile Anästhesie ist an den Füßen verschwunden, die Schmerzanfälle nur sehr gering und in größeren Intervallen. Potenz zurückgekehrt. Dieses Resultat hielt vom Frühjahr 1910 bis zum Herbst 1911 an, nachdem im Frühjahr 1911 nochmals eine Kur in Bad Nauheim gebraucht war. Nur die Sensibilität war wieder zurückgegangen und teilweiser Anästhesie an den Füßen und Unterschenkeln gewichen, um aber nach der Behandlung wieder besser zu werden. Vom Herbst 1911 ab wurde die Gehfähigkeit durch anstrengenden Dienst wieder schlechter. Das Gehen strengte so sehr an, daß Patient rasch in Schweiß gebadet war. Als Patient im Frühjahr 1912 wieder nach Bad Nauheim kam, hatte sich ein linksseitiges Genu recurvatum gebildet, das einen Hülsenschienenapparat notwendig machte. Nach Beendigung der Kur konnte er bequem und gut gehen, ohne Ueberanstrengung und ohne besondere Ermüdung zu verspüren. Dasselbe Resultat wurde auch 1913 erreicht. Nur die Sensibilitätsstörungen bildeten sich nicht mehr so weit zurück, wie nach den ersten Kuren, weil diese erheblich länger dauerten. Patient konnte im vorigen Jahr auch ohne seinen Apparat wieder gut gehen. Also mithin bedeutende Besserung der Gehfähigkeit, Nachlassen der Schmerzanfälle, Verschwinden der Sensibilitätsstörungen, Wiederkehr der Potenz.

Sensibilitätsstörungen machen zwar keine Beschwerden; ich halte sie aber für ein wichtiges Symptom zur Wiederholung der Behandlung. Sobald man nach einer Kur merkt, daß die taktile Sensibilität wieder schlechter wird, soll man wieder behandeln.

2. 45jähriger Kaufmann. Beginn der Erkrankung vor 10 bis 11 Jahren mit Blitzschmerzen. Keine specifischen Kuren. Seit Frühjahr 1911 starke Schmerzen, taubes Gefühl in den Beinen, leichte Ermüdbarkeit. Der Gang ist schwer stampfend, sodaß man den Patienten schon von weitem kommen hört. Schwanken bei geschlossenen Augen im Stehen. Gehen mit geschlossenen Augen schlecht. Taktile Anästhesie an den Füßen. Nach 4 Wochen Kur geht Patient mit geschlossenen Augen gut durch das Zimmer. Der stampfende Gang hat sich fast ganz verloren, sodaß er ohne Stock marschiert und seine Geschäfte besorgt. Dieses Resultat hat sich dann noch weiter gebessert, sodaß Patient im Winter sogar mal tanzte. Der Zustand hat bis heute unverändert angehalten.

3. Offizier. 38 Jahre alt, aktiv, Infektion vor 6 Jahren. Heftige lancierende Schmerzen in den Beinen, Taubheit der rechten Hand. Fühlt beim Reiten den Steigbügel nicht. Gürtelgefühl, leichte Ermüdbarkeit; Augensymptome. Nach der Kur Sensibilitätsstörungen an den Füßen geschwunden, ebenso das Gürtelgefühl. Gang auch im Dunkeln normal. Eine sehr heftige Schmerzattacke, die allen internen Mitteln trotzte, wurde durch lange und intensive Bestrahlung zum Verschwinden gebracht. 1911 Salvarsankur. Später Kur in Nauheim. Patient hatte wieder etwas mehr Schmerzen, aber nicht so intensiv wie früher und nicht so häufig. Das Gefühl der gefüllten Blase fehlt. Impotenz. Nach der Kur sind diese Beschwerden wieder verschwunden. Potenz zurückgekehrt. Ich habe Ihnen diesen Fall ausgesucht, um Ihnen die Wirkung auf die Augensymptome zu demonstrieren. Der von der Augenklinik aufgenommene Befund war folgender: Rechts leichte Ablassung einer Opticushälfte; Sehvermögen rechts 0,5, links 0,6. Farbenblindheit; links etwas Ptosis. Auf Veranlassung der Klinik wurde erst das rechte Auge bestrahlt. Danach trat eine Besserung des Sehvermögens ein, während das linke Auge schlechter wurde. Dann wurde auch das linke Auge bestrahlt und es trat auch hier eine Besserung des Sehvermögens ein, sodaß bei der Entlassung das Sehvermögen rechts 0,4 und links 0,5 betrug. Die Weiterbeobachtung des sehr interessanten Falles wurde leider durch Tod an Carcinom unmöglich gemacht.

4. Kaufmann. Seit zirka 6 Jahren krank. Beginn der Erkrankung mit Unsicherheit im Gehen und spannendem Gefühl in den Beinen. Attaktischer Gang, Sensibilitätsstörungen an den Füßen. Blasenbeschwerden, fühlt Füllung der Blase nicht. Wiederholte Kuren in Oeynhausen ohne wesentlichen Erfolg. Nach der ersten Kur in Nauheim waren die Blasenbeschwerden verschwunden und die Ermüdbarkeit beim Gehen war so gebessert, daß Patient längere Zeit ohne auszuruhen gehen kann. Mehrere nachfolgende Kuren besserten dies Resultat immer mehr. Die Sensibilitätsstörungen sind verschwunden, bis an der kleinen rechten und der großen linken Zehe. Gegenwärtig kann Patient Spaziergänge von einer Stunde und mehr machen, sowohl in der Ebene als auch bergan, ohne Führung; besorgt seine Berufsgeschäfte fleißig und ohne wesentliche Beschwerden. Dieser Fall zeigt, daß es nicht die Badekuren sind, welche den Erfolg bringen; erst nach Behandlung mit statischer Elektrizität trat eine bedeutende Besserung ein.

Diese wenigen Beispiele mögen genügen. Ich könnte selbstverständlich noch eine ganze Reihe von Krankheitsbildern vorführen, die trotz nur kurzer Behandlungszeit wesentliche Besserung erfahren haben. Sie ähneln sich aber alle so sehr, daß die angeführten Beispiele vollständig genügen.

Daß es auch Mißerfolge gibt, ist selbstverständlich. Es sind dies vor allem schwere, fortgeschrittene Fälle, im dritten Stadium, bei denen überhaupt nichts mehr hilft, aber auch einzelne Fälle des zweiten Stadiums verhalten sich refraktär, ohne daß ich sagen könnte, woran es liegt.

Nachdem die großen Hoffnungen, die man 1910 auch für die luetischen Späterkrankungen auf das Salvarsan gesetzt hatte, sich nicht erfüllt haben, nachdem man vielmehr immer mehr zu der Erkenntnis gekommen ist, daß das Salvarsan die Gruppe von Erkrankungen, bei denen Hg und Jod nichts nützen — und dazu gehört auch die Tabes —, auch nicht angreift, ja sogar in manchen Fällen ebenso wie Hg nachteilig beeinflußt, sind wir wieder mehr denn je auf die physikalischen Methoden angewiesen. Ich würde es deshalb lebhaft begrüßen und erblicke darin den Zweck meiner Ausführungen, wenn dieselben den Gedanken erweckt haben, daß doch etwas an der Sache ist, und wenn die Aerzte aus diesem Gedanken heraus sich entschließen würden, auch ihrerseits die statische Elektrizität in den Dienst der Tabesbehandlung zu stellen.

Generated on 2019-02-05 11:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Greifswald.

Zur Chirurgie der Aorta im Thorax

von
Prof. Dr. **Adolph Hoffmann.**

Im folgenden sei kurz über Versuche berichtet, die ich zwecks chirurgischer Inangriffnahme der Aorta im Thorax in den Jahren 1905/1907 an der Breslauer chirurgischen Klinik in ziemlich großer Zahl ausgeführt habe und denen noch einige wenige 1908 an der Greifswalder chirurgischen Klinik folgten.

Nachdem 1910 Carrel und Guleke und kürzlich wieder Jeger und Leland ihre Erfahrungen in dieser Richtung publiziert haben, möchte ich das, was ich schon vor ihnen erreicht hatte, bekanntgeben. Gezögert hatte ich bisher mit einer Veröffentlichung, weil mich die Resultate nicht befriedigten und ich die Technik weiter ausbauen wollte, wozu ich leider nicht kam.

Ich habe seinerzeit einfache Schnittwunden der Aorta im Thorax genäht und die temporäre Ausschaltung der Aorta vorgenommen. Eine definitive Ausschaltung war beabsichtigt. Meine Operationen bewegten sich einstweilen nur in dem Abschnitte hinter den zum Kopf und Halse führenden Gefäßen. Operiert wurde

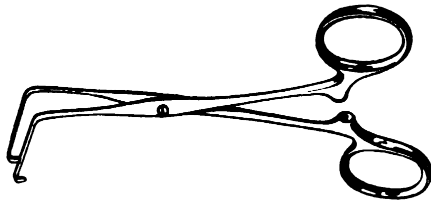


Abb. 1.

in Breslau in der damals erst kurze Zeit im Betriebe befindlichen I. Sauerbruchschen Kammer der v. Mikuliczschen Klinik. Zur Anlegung und Naht von Schnittwunden wurden besonders konstruierte Klemmen[1]) angelegt, wie sie Abb. 1 und 2 wiedergibt.

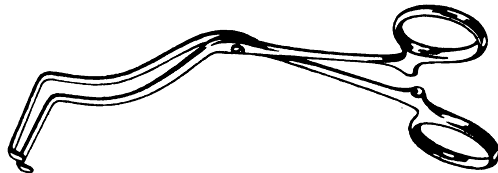


Abb. 2.

Die Branchen sind längs geriffelt, um ein Abgleiten zu verhindern. Die Naht erfolgte einreihig in fortlaufender Naht mit feiner Paraffinseide. Von den krummen Nadeln bin ich sehr schnell zu kleinen kurzen geraden übergegangen.

Präparate dieser einfachen Aortennaht habe ich noch acht aufgefunden: 1. vom 16. Oktober 1906, 2. 20. November 1906, 3. 27. November 1906, 4. 11. Dezember 1906, 5. 13. Dezember 1906, 6. 24. Januar 1907, sowie 7. und 8. zwei, deren Etiquette verloren gegangen ist.

Nr. 1 lebte neun Tage, starb bei der wegen Empyems notwendigen Rippenresektion. An der Nahtstelle ein etwa zwei Drittel des Lumens verschließender Thrombus.

Nr. 2 lebte vier Tage, an der Nahtstelle ein etwa ein Drittel des Lumens verschließender Thrombus.

Nr. 3 lebte zwölf Tage, schlanker, kaum ein Viertel des Lumens verschließender Thrombus.

Nr. 4 lebte 30 Tage, Tod durch intercurrente Erkrankung. Im Bereiche der Naht einige kleine Ausbuchtungen (beginnende Aneurysmenbildung).

Nr. 5 lebte $1^1/_2$ Tag. Nahtstelle frei von Thrombose, trotzdem ein Faden ziemlich weit ins Lumen hineinragt und man deutlich die Druckmarken der Klemmen sieht.

Nr. 6 lebte drei Tage, Thrombus und deutliche Druckmarke an der Nahtstelle.

Nr. 7 Thrombus an der Nahtstelle.

Nr. 8 hat mehrere Monate gelebt. Man sieht drei kleine Ausbuchtungen der Wand, die an diesen Stellen verdünnt ist. Ferner ist im Bereiche der ganzen Narbe Unebenheit festzustellen.

Die temporäre Ausschaltung der Aorta z. B. zum Zwecke querer Durchtrennung und Naht wurde in folgender Weise vorgenommen: Unterbindung und Durchtrennung einer Reihe von Art. intercostal. beiderseits. Hierdurch werden rückläufige Blutungen, die sonst bei Eröffnung des Lumens, auch wenn eine quere Abklemmung der Aorta oben und unten erfolgt, sehr stark auftreten, verhindert, außerdem eine angenehme Mobilisierung der Aorta erreicht. Nach temporärer Abklemmung oben und unten Längsincision ober- und unterhalb der beabsichtigten queren Durchtrennung. Einsetzen von ein Paar gebogenen paraffinierten Glasröhrchen (Abb. 3), die durch ein Gummirohr miteinander verbunden waren. Man kann sie einzeln einführen. An den Enden, die in die Aorta eingeführt werden sollen, sind sie zur Erleichterung dieses Aktes abgeschrägt. Das Gummistück wird mit Seidenligatur an den Röhrchen, die Röhrchen werden, um eine Gefäßwandschädigung tunlichst zu vermeiden, mit dicken Catgutligaturen am Gefäßrohre befestigt. (Ein zuerst angefertigtes völlig starres Glasrohr wurde wegen der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit der Einführung bald verlassen.) Die Einführung der Röhrchen dauert nur kurze Zeit. Nach Entfernung der Querklemmen strömte das Blut durch den Umgehungskanal. Jetzt wurde die Aorta im ausgeschalteten Bezirke quer durchtrennt. Naht nach Carrel (drei Haltefäden) konnte unter völliger Blutleere und ohne Hast vorgenommen werden, da die Intercostales unterbunden waren.

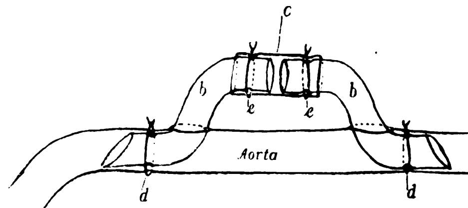


Abb. 3.
b = Glasrohre. c = Gummirohr. d = dicke Catgutligatur. e = Seidenligatur. Die Glasrohre haben an den Stellen, an denen die Ligaturen angebracht werden, Rinnen oder Erhöhungen, um ein Abgleiten der Ligaturen zu verhüten.

Nach Beendigung dieser Naht und queren Abklemmung ober- und unterhalb der Einsatzstelle der Glasröhrchen wurden diese entfernt und die oben angegebenen Lateralklemmen an die Längsincisionen angesetzt, sodaß die Blutcirculation nach Abnahme der Querklemmen voll einsetzen konnte. Naht der Längsincisionen. Thoraxschluß mit Pericostalnähten und mehrschichtig. Leider war damals meine Technik der Gefäßnaht noch nicht so gut ausgebildet, sodaß die circuläre Naht bei den immerhin etwas schwierigen Verhältnissen im Thorax nicht ganz dicht hielt. Es kam fast immer zu Blutungen, die noch Einzelnähte erforderten. Infolge des Blutverlustes und der langen Operationsdauer erlagen die Tiere dem Eingriffe bis auf zwei, und auch von diesen überlebte eins (operiert am 14. März 1907) die Operation nur um fünf Stunden, wobei sich keine Thrombose zeigte, das zweite (operiert am 11. Mai 1907) lebte 26 Stunden. Es fand sich ein langer, schlanker Thrombus, der seinen Ursprung an einer durch eine schmale Querverschlußklemme hervorgerufenen groben Wandverletzung hatte. Auch von drei aus dem Jahre 1908 stammenden Präparaten (Greifswalder Klinik), bei denen die circuläre Aortennaht im Thorax ohne Umgehung des Kreislaufs, einfach durch Abklemmung oben und unten nach Ligatur von Intercostalarterien vorgenommen wurde, findet sich nur eins, dessen Besitzer 26 Stunden gelebt hatte (operiert 7. oder 14. Februar 1908).

Ich bin überzeugt, daß bei größerer Ausbildung der Technik auch mit dem Umgehungssystem mittels paraffinierter Glasröhren sich Dauerresultate bei circulärer Naht der Aorta im Thorax erzielen lassen. Sehr wichtig sind Vermeidung von stärkerem Blutverlust und Lumenverengerungen.

[1]) Lieferant G. Haertel, Breslau, Albrechtstraße.

Generated on 2019-02-05 11:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus der Praxis für die Praxis.

Welches sind für den praktischen Arzt die brauchbarsten Methoden zur Zuckeruntersuchung des Urins?

(Nebst einem neuen Beitrage zur Gärprobe)

von

Dr. **Bruno Glaserfeld,** Arzt in Berlin-Schöneberg.

(Fortsetzung aus Nr. 33.)

2. Quantitativer Zuckernachweis. Der Praktiker will durch die quantitative Zuckerbestimmung erfahren, wieviel Gramm Zucker nach Darreichung einer bestimmten Menge von Kohlehydraten ausgeschieden werden.

Während es für die Behandlung des Diabetikers wesentlich ist, zu erfahren, ob er 2 oder 20 g Zucker mit dem Urin verliert, ist es für praktisch-therapeutische Zwecke ziemlich belanglos, ob er 4 oder 8, 10 oder 14, 20 oder 25 g ausscheidet. Wir ersehen hieraus, daß für den Allgemeinarzt zur quantitativen Zuckerbestimmung solche Apparate genügen, mit denen wir Werte erhalten, welche bis auf ein bis drei Zehntel der wahren Zuckermenge entsprechen.

Der Polarisationsapparat ist für den Praktiker nicht notwendig: Da in den meisten Kliniken, Sanatorien und Apotheken die Polarisation zur quantitativen Zuckerbestimmung benutzt wird, ergeben sich häufig zwischen den Untersuchungen des sich anderer Methoden bedienenden praktischen Arztes und der genannten Institute Unterschiede. Für gewöhnlich gibt der Polarimeter höhere Zuckerwerte an als die übrigen Methoden (Beckers)[1]. Dem praktischen Arzt erwachsen daraus häufig Mißhelligkeiten. Wie oft beklagt sich der Patient über die falsche Untersuchung des Allgemeinarztes, der 0,5 % Zucker gefunden hat, während die Apotheke in demselben Urin 0,75 % entdeckte! Der Kranke muß von uns darüber aufgeklärt werden, daß die Differenzen mit den Methoden zusammenhängen und die Behandlung nicht beeinflussen. Ebenso wie genaue Gewichtskurven nur unter Benutzung einer und derselben Wage mit stets demselben Fehler aufgenommen werden können, ebenso haben die laufenden Zuckeruntersuchungen nur einen Wert, wenn sie stets mit derselben Methode, demselben Apparat, von derselben Person ausgeführt werden, das heißt, wenn im Resultat stets dieselben Fehlerquellen vorhanden sind. Man muß der irrigen Ansicht entgegentreten, daß für eine Diabetesbehandlung nur die Polarisationsmethode brauchbare Resultate liefert, und insbesondere die Apothekerkreise darauf aufmerksam machen, daß sie nicht zugunsten des Polarisierens die einfacheren, vom praktischen Arzt geübten Methoden mißkreditieren.

Die auf Reduktion beruhenden Titrierungsmethoden sind für den Praktiker zu zeitraubend und aus vielen Gründen unbequem. Dazu kommt, daß nur derjenige exakt titrieren kann, welcher häufig mit dieser chemischen Methode arbeitet. Daher können wir dem Allgemeinarzt nicht raten, sich der Fehlingschen Methode oder der Bangschen Methode oder der von Sahli[1]) empfohlenen Pavyschen Titration zu bedienen.

Die Rieglersche[2]) gasometrische Methode ist ungenau, umständlich und zeitraubend (Levy)[3]). Behrendt[4]), welcher in einer geaichten Reagenzröhre das Volumen des zu Boden gesunkenen Wismutoxyduls abliest, hat eine bequeme, handliche Methode erdacht, welche aber nach Goldmann[5]) und Wolff[6]) unbrauchbare Resultate liefert. Die kolorimetrischen Methoden (Autenrieth[7]), Bendix-Schittenhelm[8]), Zeehandelaar[9]) und Andere) sind mit zu vielen Fehlerquellen behaftet, als daß sie für die Praxis als einzige quantitative Zuckerbestimmung in Betracht kommen können. Ueber die von Citron[10]) angegebene jodometrische Methode fehlt es uns an Erfahrung.

Die Gärprobe halten wir für den Praktiker für die bequemste und zuverlässigste, obwohl bekanntlich die Ansichten über den Wert derselben geteilt sind.

Während z. B. Naunyn[11]) sie für ungenau hält und wegen ihrer mannigfaltigen Fehlerquellen sie nicht empfiehlt, hält Salkowski[12]) sie für die beste Methode. Wir schließen uns voll und ganz den Freunden der Gärprobe an.

Sämtliche jemals angegebenen Apparate für die quantitative Gärprobe auf ihre Güte zu prüfen, ist unmöglich und unnötig. Wir stehen auf dem Standpunkte, daß, wenn ein Apparat uns brauchbare Resultate liefert, wir uns auf denselben gut einarbeiten sollen, damit wir ihn genau kennen lernen. Dadurch erreichen wir mehr, als wenn wir stets die neuesten in den Handel kommenden Apparate benutzen. Wir arbeiten seit vielen Jahren zu unserer vollsten Zufriedenheit mit Wagners Gärungs-Saccharo-Manometer[13]). Er hat den Vorzug, daß er in seinem stabilen Holzgestelle bequem an die Wand zu hängen ist und daher nie entzwei bricht. Der Urin ist vom Quecksilber durch eine Luftschicht getrennt; hierdurch entstehende geringe Ungenauigkeiten spielen praktisch keine Rolle, zumal anderseits die Bedienung, insbesondere Reinigung des Apparats eine sehr einfache ist. Saathoff[14]) gibt mit Recht an, daß bei hohen Zuckerkonzentrationen die Genauigkeit des Wagnerschen Apparats nachläßt, fügt aber, gemäß unsern obigen Auseinandersetzungen, hinzu, daß es für die Praxis gleich ist, ob man 5,6 oder 5,9 % findet. (Schluß folgt.)

[1]) Beckers, B. kl. W. 1913, S. 883.

[1]) Sahli, D. m. W. 1905, S. 1417.
[2]) Riegler, M. m. W. 1904, S. 210.
[3]) Levy, M. m. W. 1906, S. 212.
[4]) Behrendt, D. m. W. 1903, S. 625.
[5]) Goldmann, D. m. W. 1903, S. 926.
[6]) Wolff, D. m. W. 1903, S. 926.
[7]) Autenrieth usw., M. m. W. 1910, S. 1780; 1911, S. 899; 1912, S. 689.
[8]) Bendix-Schittenhelm, M. m. W. 1906, S. 1309.
[9]) Zeehandelaar, B. kl. W. 1909, S. 109.
[10]) Citron, D. m. W. 1904, S. 1602; 1909, S. 1189.
[11]) Naunyn, Nothnagels Path. u. Ther. 1900.
[12]) Salkowski, B. kl. W. 1905, Nr. 44a, Ewald-Festschrift.
[13]) Wagner, M. m. W. 1905, S. 2327.
[14]) Saathoff, M. m. W. 1911, S. 2286.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 31.

L. Landau: **Myom und Schwangerschaft.** Nach einer Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Juli 1914.

C. Klieneberger: **Die Behandlung der Lungentuberkulose nach Friedmann.** Vortrag, gehalten auf der 10. Versammlung der Freien Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen am 21. Mai 1914. Mit dem Friedmannschen Mittel wurden 22 Patienten klinisch behandelt. Erfolge hat K. mit dieser Behandlung nicht erzielt. Besserungen, die beobachtet wurden, sind wahrscheinlich durch die vor der Friedmannschen Behandlung eingeleitete klimatisch-diätetische Therapie bedingt. Dauernde Schädigungen durch das Friedmannsche Mittel wurden nicht konstatiert. K. rät, das Mittel weiter zu prüfen.

C. Gutmann (Wiesbaden): **Beiträge zu dem Kapitel: Salvarsan und latenter Mikrobismus.** Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte Wiesbadens am 4. Februar 1914. Da die Toxizität des Salvarsans nicht nur bei fieberhaften Erkrankungen, sondern auch bei latentem Mikrobismus, der dem Ausbruche der Infektionskrankheiten vorangehen und ihrem Ende folgen kann, erhöht ist, so empfiehlt G., eine Salvarsaninjektion nur bei völligem Wohlbefinden des Patienten vorzunehmen, nach Abheilung einer akut fieberhaften Erkrankung, die in eine Salvarsankur fällt, eine mindestens 8 bis 14 tägige Behandlungspause innezuhalten und bei Wiederaufnahme der Salvarsankur mit sehr kleinen Dosen zu beginnen.

L. Martinotti: **Epithelisierende Wirkung der Aminoazobenzole.** M. stellt fest, daß alle dem Aminoazotoluol und Aminoazobenzol nahestehenden Farbstoffe eine die Epithelwucherung anregende Wirkung ausüben. Als wirksamstes und vielleicht am wenigsten giftiges Vernarbungsmittel empfiehlt M. das Amidoazobenzol hydrochlor., das bei atonischen varicösen Geschwüren, Brandwunden und großen ulcerierten Flächen eine gute Narbenbildung hervorrief.

Weckowski (Breslau): **Weitere Erfahrungen in der Radiumbestrahlung maligner Geschwülste.** Vortrag, gehalten in der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau am 8. Mai 1914.

M. Rabinowitsch: **Urobilin und Diazoreaktion beim Flecktyphus.** Diazo- und Urobilinreaktion sind bei Flecktyphus meist deutlich positiv. Die Diazoreaktion, die schon in den ersten Krankheitstagen nachweisbar ist und in der Regel kurz vor der Krisis verschwindet, ist in ihrer Stärke von der Intensität der Erkrankung unabhängig. Das Urobilin, das meist kurz vor der Krisis im Harne nachweisbar wird, ist beim Flecktyphus hämatogenen Ursprungs.

M. Rabinowitsch: **Ueber den Flecktyphuserreger.** R. hält im Gegensatze zu Hegler und v. Prowazek daran fest, daß der in Blutausstrichen Flecktyphuskranker beobachtete und aus dem Blute derselben züchtbare Diplobacillus der Erreger des Flecktyphus ist.

J. Bendersky (Kiew): **Ein Fall von hochgradiger Fettleibigkeit (beziehungsweise Elephantiasis).** Kasuistische Mitteilung.

G. Schmidt (Berlin): **Neuerungen im Bereiche der preußischen Heeressanitätsverwaltung während des Jahres 1913.** Für kurzes Referat nicht geeignet. M. Neuhaus.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 32.

Grober (Jena): **Die Behandlung der bedrohlichen Zustände bei der akuten Endo-, Myo- und Perikarditis.** Es handelt sich um Manifestationen eines und desselben Vorgangs an verschiedenen Teilen des gleichen Organs, ursächlich aber durchaus zusammenhängend. (Daher spricht man von „Karditis" oder „Pankarditis"). Fast stets sind diese Erscheinungen sekundärer Natur. Das Salicyl verdient die weiteste Anwendung, auch in Fällen, die anscheinend mit dem Gelenkrheumatismus gar nichts zu tun haben, besonders wenn eine Mandelerkrankung vorhergangen ist. Man gibt einem Erwachsenen für mehrere Tage 6 bis 8 g täglich, am besten in Pulvern von 1 bis 2 g auf einmal. Im übrigen wird der Gegenstand eingehend erörtert, namentlich auch die Punktion des Herzbeutels.

Riedel (Jena): **Cystische Geschwülste im Jugulum, speziell eine tuberkulöse, aus der Thymusdrüse (?) hervorgegangene.** Fluktuierende Tumoren oberhalb des Manubrium sterni sind entweder Kropfcysten oder Dermoidcysten. Während in kropfreichen Gegenden beide gleich häufig vorkommen, überwiegen in kropffreien die Dermoide. Kropfcysten entarten gelegentlich tuberkulös. Eine in der Mittellinie des Jugulums lokalisierte tuberkulöse Cyste wird sich entweder von einer substernalen Struma oder, wahrscheinlicher, von der tuberkulösen Thymusdrüse aus entwickeln.

Karl Kisskalt (Königsberg i. Pr.): **Das Aussterben der „Krankheiten der Unkultur".** Flecktyphus, Recurrens und Pest sind der fortschreitenden Kultur am auffallendsten gewichen. Der Erreger des Flecktyphus wird durch Läuse übertragen (daher Entlausen des Kranken und seiner Umgebung!). Auch Recurrens wird durch Läuse übertragen. Als ausgezeichnetes und billiges Mittel gegen jedes Ungeziefer wird das Xylol empfohlen. Die Pest ist meist eine Rattenseuche, die durch Flöhe auf den Menschen übertragen wird. Das Aufhören der Seuche dürfte zurückzuführen sein auf die Ausrottung der schwarzen Hausratte, die in engerer Gemeinschaft mit dem Menschen lebte, durch Zunahme der scheueren Wanderratte oder der Katze. Die Pocken muß man dagegen mit den akuten Exanthemen zusammenstellen und eine direkte Uebertragung durch Haut und Schleimhaut annehmen.

L. Hirschfeld und R. Klinger (Zürich): **Ueber eine Gerinnungsreaktion bei Lues.** Sie beruht auf der Bestimmung der Gerinnungsaktivität von Organextrakt, nachdem er mit Serum digeriert worden ist. Syphilitische Sera haben nun die Eigenschaft, dieses Organextrakt derart zu zerstören, daß die Gerinnung ausbleibt. Durch Zusatz von gefärbten Suspensionen läßt sich die Gerinnung auch als Farbenreaktion zum Ausdruck bringen.

Hans Andree (Bremen): **Die Operationen zur Deckung größerer Tibiadefekte.** Das Prinzip ist: Transplantation der gleichseitigen Fibula und Verbindung mit dem Tibiastumpfe durch einen gestielten Periostknochenlappen.

Alfred Pers (Kopenhagen): **Ueber die operative Behandlung des Sanduhrmagens.** Der Sanduhrmagen entsteht, wenn eine Ulceration der Magenwand circulär infiltriert, sodaß zuerst eine muskuläre, später eine narbenartige Verengerung hervorgerufen wird. Die operative Behandlung besteht in der Pylorusresektion nach Billroth.

J. J. Nitzescu (Bukarest): **Die Schutzfermente gegen das Maiseiweiß (Zeine) im Blute der Pellagrösen.** Diese Fermente, die Maiseiweiß abbauen, verharren lange Zeit im Blute dieser Kranken nach Schwinden der Krankheitssymptome und Ersatz des Maises durch Brot. Zu fordern ist die gänzliche Unterdrückung der Maisnahrung und deren Ersatz durch andere, weniger schädliche Nahrung (Brot, Kartoffeln).

H. Boruttau (Berlin): **Zur innerlichen Kalktherapie.** Empfohlen wird ein Präparat „Calcedon", eine Kombination von Kalk mit dem Pflanzeneiweiß Edestin („Edon"), das aus Hanf- oder Baumwollsamen gewonnen wird. Es ist von angenehmem Geschmack.

Richard Meyer (Halle a. S.): **Larosan beim Erwachsenen, insbesondere bei Ulcus ventriculi.** Larosanzusatz macht die Milch kalorienreicher, ist daher sehr wichtig für Ulcuskranke in der ersten Woche, wo die Milch nur in geringen Mengen verabreicht werden darf. Larosanmilch bindet aber auch durch ihren Casein- oder Calciumgehalt die Säure und übt so einen günstigen Einfluß auf die Blutgerinnung aus.

Hans Schirokauer (Berlin): **Die Phenolphthalinprobe auf okkultes Blut nach Boas.** Polemik gegen Boas.

I. Boas (Berlin): **Entgegnung.**

Georg Katz (Berlin-Friedenau): **Hexal in der Frauenpraxis.** Das Mittel wirkt bei Erkrankungen des Urogenitalsystems der Frau zuverlässig und prompt, namentlich bei Urethritis, Cystitis, Pyelonephritis. Die Urinmenge wird danach vermehrt.

G. Fritsch (Gr.-Lichterfelde): **Die resorbierende Wirkung des Jodozitins.** Wegen im Alter auftretender Glaskörpertrübungen, die das entoptische Gesichtsfeld stark verunreinigten, nahm der Verfasser selbst etwa drei Monate lang täglich eine Pastille des Mittels mit gutem Erfolg. Auch eine andere Alterserscheinung, ein leichtes Asthma bronchiale, bildete sich unter dem Gebrauch des Jodizitins erheblich zurück.

Georg Flatau (Berlin): **Bemerkungen über mechanische Mittel zur Behebung der Impotenz.** Die unter dem Namen „Virility" in den Handel gebrachte Vorrichtung hat sich dem Verfasser in seiner Praxis nicht bewährt.

W. Roerdansz (Charlottenburg): **Eichung medizinischer Spritzen.** Die hierfür in Betracht kommenden Vorschriften der Kaiserlichen Normal-Eichungskommission werden wiedergegeben und eingehend erläutert.

Engelen (Düsseldorf): **Apparat zur Lichtbehandlung der Lunge.** Hergestellt von Louis & H. Löwenstein, Berlin N.

Adam (Köln): **Die französische Kriegskrankenpflege.** Ueberblick über das Personal, das Material und die Organisation des französischen Kriegssanitätsdienstes unter Hervorhebung des von deutschen Verhältnissen Abweichenden. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 32.

A. Schmincke (München): **Ueber die Entstehung der Hämorrhoiden.** Nach einem im Aerztlichen Verein München am 15. Juli 1914 gehaltenen Vortrage.

L. Saathoff (Oberstdorf): **Ueber die Notwendigkeit einer einheitlichen Temperaturmessung und über die Grenze zwischen normalen und pathologischen Temperaturen.** Der Wert der Achselmessung sei so problematisch, daß man diese Art der Messung endlich über Bord werfen oder sie nur für solche Fälle reservieren solle, bei denen die Rectalmessung faktisch unmöglich ist. Bei dieser muß das Thermometer aber tief genug eingeführt werden und prinzipiell fünf Minuten liegen bleiben; auch muß die Messung vom Arzt selbst vorgenommen werden. Die Rectalmessung darf aber nur stattfinden nach vollständiger körperlicher und geistiger Ruhe von mindestens 20 Minuten und nur vor den Mahlzeiten während der Verdauungsruhe (am sichersten also morgens sofort nach dem Erwachen im Bette). Dann beträgt nach dem Verfasser die obere Grenze der Normaltemperatur 37,0. Wird diese häufiger überschritten, dann ist oft ein chronisch-infektiöser Prozeß im Spiele (vor allem latente Tuberkulose, ferner Mandelaffektionen, schleichende Endokarditis).

Erich Wegener (Jena): **Zur Frage der Geschlechtsspecifität der Abderhaldenschen Abwehrfermente und über die Beeinflussung der Abbauvorgänge durch Narkotica.** Beim Geschlechtsdrüsenabbau wird die Geschlechtsspecifität der Abderhaldenschen Abwehrfermente absolut gewahrt. Ferner zeigte sich, daß das Serum von Patienten, die längere Zeit hindurch Narkotica erhalten hatten, Gehirn abbaute, obwohl dies eigentlich dem klinischen Bilde nach nicht zu erwarten war. Das Blut solcher Kranken ist also erst dann zu verwenden, wenn möglichst lange kein Narkoticum gegeben worden ist. Schließlich wird betont, daß vielfach der negative Ausfall bei der Bewertung des Falles wichtiger sei als der positive.

A. E. Porter (Edinburgh): **Die Verbreitung der Fett-, Lecithin- und wachsspaltenden Fermente in den Organen.** Die in Frage kommenden Fermente sind recht verbreitet in den mannigfachsten Organen.

Demetrius Chilaiditi (Konstantinopel): **Zur Technik der gynäkologischen Röntgentherapie. Der Kompressor, ein Instrument für systematische Ausnutzung der Verschieblichkeit der Bauchhaut.** Unter den 30 Myomfällen der letzten drei Jahre, die nach der Methode des Verfassers behandelt wurden, befindet sich kein Versager. Unter ihnen sind zwei submuköse Myome, ein handbreit über den Nabel reichendes Myom, ferner 6 Myome, deren Trägerinnen unter 35 Jahre alt waren.

H. Greinacher (Zürich): **Das Ionometer und seine Verwendung in der Röntgendosimetrie.** Das Ionometer erlaubt, die Intensität der Luftionisierung direkt abzulesen und ist damit ohne weiteres zur Messung von Radium- und Röntgenstrahlen geeignet. Seine Umänderung zum Röntgendosimeter wird genau beschrieben.

Richard Geigel: **Ein kleiner Vorteil beim Durchleuchten mit Röntgenstrahlen.** Der Verfasser benutzt eine Glühbirne mit hellrotem Glas. Ihr Licht erleuchtet das Zimmer hinlänglich, um alle Vorbereitungen zur Durchleuchtung und alle Korrekturen während dieser Zeit vornehmen zu können, und dabei wird das Auge gegen den Lichteindruck vom Leuchtschirme nicht abgestumpft.

K. Grimm (Köln): **Taenia saginata beim Säuglinge.** Der $10^1/_2$ Monate alte Knabe, der zwei Monate vorher rohes geschabtes Rindfleisch genossen hatte, erhielt „Kukumarin" (Extrakt von Kürbissamen). Von diesem Präparate sollen zirka 25 g etwa $^1/_2$ kg Kürbiskernen entsprechen. Von diesem Extrakt wurde dem Kind eine Menge von 20 g mit der Flasche in seiner gewohnten Milchmischung aufgelöst verabreicht. Hiervon wurde aber sechs Stunden später noch etwas erbrochen. Zehn Stunden nach Einnahme des Mittels ging die Taenie in mehreren Stücken mit dem Kopf ab.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

L. Heidenhain (Worms): **Operation oder Bestrahlung.** Verfasser wendet sich energisch gegen Chr. Müller, der der Strahlentherapie auch für gut operable Tumoren, ja gerade für diese, eine gleichberechtigte Stellung neben der operativen Chirurgie einräumen will. Er stellt sich vielmehr auf den Standpunkt von Fritz König: Operieren und Bestrahlen, um zurückgebliebene Reste womöglich zu vernichten.

Feldärztliche Beilage Nr. 1.

O. v. Angerer (München): **Ueber die Behandlung der Schußwunden im allgemeinen.** Ausführliche Darstellung des Gegenstandes, gestützt allerdings nur auf eigene Erfahrungen über Friedensschußverletzungen.

Ludwig Schliep (Berlin): **Kriegschirurgische Arbeit auf dem Hauptverbandplatze.** Der Verfasser gibt ein Bild seiner Tätigkeit im zweiten Balkankriege (vom 30. Juni bis zum 3. August 1913). Der Charakter der Tätigkeit dicht hinter der Feuerlinie ist ein ganz anderer als in den Etappen- oder Kriegslazaretten, wo die chirurgische Indikationsstellung mehr und mehr der des Friedens gleicht.

Schoenwerth (München): **Die Anordnung der Verbandplätze im Felde.** Besprochen werden ganz kurz: Truppenverbandplatz, Hauptverbandplatz, Feldlazarett, Leichtverwundetensammelplatz, Sanitätsstaffel.

F. Bruck.

Therapeutische Notiz.

Aus der Poliklinik für innere Krankheiten von Dr. Haake.

Das Pantopon als Opiumpräparat in der Kinderpraxis

von Dr. B. Haake, Berlin.

Man hat sich immer gescheut, kleinen Kindern Opium und seine Derivate zu verordnen, weil das Morphin infolge seiner gefäßerweiternden Wirkung auf die Gehirngefäße Kongestionen zum Kopfe verursachen soll, die bei Kindern besonders leicht Krämpfe zur Folge haben können. Nach Schmiedeberg ist diese Annahme keineswegs erwiesen und vielleicht überhaupt nur auf die Ueberlieferung der alten Pharmakologie zurückzuführen. Auch die praktische Erfahrung ist Veranlassung geworden, daß von vielen Kinderärzten selbst bei kleinsten Kindern Opiumpräparate verordnet werden. Zwar wurden stets Bedenken gegen diese Medikation laut, da die gebräuchliche Opiumtinktur in ihrem Alkaloidgehalte sehr erheblichen Schwankungen unterworfen ist und das reine Morphin nicht selten ungünstige Einwirkung auf das Atemcentrum hervorruft. Diese Bedenken gegen die Schwankungen seiner Zusammensetzung fallen weg bei einem Opiumpräparat, das wie das Pantopon die Opiumdroge, von ihren Ballaststoffen befreit, enthält. Deshalb ist auch schon bald nach der Einführung das Pantopon bei Kindern in allen Lebensaltern mannigfach erprobt worden. Man hat sich sogar nicht gescheut, entgegen den im Tierexperiment gewonnenen Resultaten Döbelis, nach denen säugende Tiere dem Opium gegenüber besonders empfindlich sein sollen, das Pantopon Säuglingen zu geben.

Diese günstigen Erfahrungen haben mich veranlaßt, meine therapeutischen Versuche mit dem Pantopon in der Kinderpraxis auf eine breitere Basis zu stellen. Nicht nur, daß Kindern in weitgehendstem Maße Pantopon verordnet wurde, haben sogar Säuglinge ganz dreist Pantopon nach ähnlichen Indikationen erhalten, wie sie bei Erwachsenen üblich sind. Meine Erfahrungen erstrecken sich vorwiegend auf die Erkrankungen des Respirationsapparats und des Darmkanals.

Unter den Krankheiten der Atemwege erfordern in besonderem Maße die mit einem Reizhusten einhergehenden Leiden eine ausgiebige Pantoponmedikation. Unter diesen spielt bekanntlich im Kindesalter der Keuchhusten eine ganz besonders hervorragende Rolle. Für den Keuchhusten besitzen wir immer noch keine specifische Therapie, wir sind hier nur auf die Bekämpfung der Hauptsymptome angewiesen. Es wird ja auch die Krankheit nach der Zahl und der Intensität der Krampfanfälle bewertet und von ihnen werden alle Gefahren für das keuchhustenkranke Kind abgeleitet. Durch das Pantopon wird die Zahl und die Intensität der Anfälle erheblich herabgemindert. Die Kinder werden ruhiger, ihre nervöse Angst vor jedem neuen Anfalle verschwindet und was auch für die Umgebung der kranken Kinder von Wichtigkeit ist, der Schlaf in der Nacht wird fester, da die nächtlichen Hustenanfälle die Nachtruhe nicht stören. Dem Pantopon verdanken wir nicht nur eine Abschwächung der einzelnen Anfälle, sondern auch gleichzeitig eine Abkürzung der Krankheitsdauer. Infolge der abgekürzten Dauer der Krankheit leidet der Ernährungszustand nicht mehr so wie früher.

Wichtig ist die Darreichungsform des Pantopons. Auf differente Mittel reagieren bekanntlich die keuchhustenkranken Kinder sofort mit neuem Anfall und Erbrechen. Der mechanische Reiz eines Pulvers oder einer Tablette genügt häufig schon, um einen Anfall auszulösen. Jede schlechtschmeckende Mixtur oder Tropfenlösung ist wegen ihres störenden Geschmacks aus dem gleichen Grunde ungeeignet; ja häufig genügt schon der Geruch einer Medizin, um den heftigsten Husten heraufzubeschwören. Deshalb hat man dem Geschmacke der Kinder Rechnung getragen und das Pantopon in Sirup gelöst, der als Pantoponsirup fertig käuflich ist. Der Pantoponsirup schmeckt gut, riecht angenehm und wird von den Kindern ohne Widerwillen genommen.

Ebenso gut wie für die Behandlung des Keuchhustens erweist sich das Pantopon auch zur Linderung aller andern mit Husten verbundenen Erkrankungen der Atemwege im Kindesalter. Zur Bekämpfung des Hustenreizes habe ich Pantopon in jeder Form, sei es als Tabletten, sei es in Lösung oder Sirupform, mit Erfolg angewandt. Bei mangelnder Expektoration empfiehlt es sich, das Pantopon einem Expektorans z. B. Infusum Ipecacuanhae oder Mixtura solvens und Liquor pectoralis zuzusetzen.

1. Rp.:
Infus. Ipecac. . . . 0,3 : 130,0
Pantopon 0,05
Liqu. amon. anis. . 3,0
Sir. spl. 20,0
M. D. S. dreistündl. 1 Teel. voll.

2. Rp.:
Ammon. chlorat . . 4,0
Tartar. stib. . . . 0,05
Pantopon . . . . . 0,05—0,1
Succ. liqu. 5,0
Aqu. dest. ad . . 200,0
M. D. S. 2—3-stdl. 1 Tee- bis Kaffeel.

3. Rp.:
Liqu. amon. anis. . 5,0
Aqu. dest. . . . 175,0
Pantopon . . . 0,05—0,1
Sir. spl. ad. . . 200,0
M. D. S. Umschütteln, 3—6 mal tgl. 1 Tee- bis Kaffeel.

Gleich den andern Opiumpräparaten besitzt auch das Pantopon eine gewisse stopfende Wirkung. Diese darmlähmende Wirkung tritt aber nur dann ein, wenn das Pantopon in den leeren Magen gelangt. Will man besonders diesen Erfolg erzielen, so muß man auf den Füllungszustand des Magens Rücksicht nehmen. In solchen Fällen ist das Pantopon geeignet, um den Darm bei Kindern ruhig zu stellen, oder um Schmerzen im Bereiche des Verdauungskanals zu beseitigen. Ich habe das Pantopon deshalb wegen seiner schwach stopfenden und gleichzeitig narkotischen Wirkung regelmäßig in der Behandlung des Darmkatarrhs im Kindesalter verwendet.

Bücherbesprechungen.

P. v. Bruns, Neue Deutsche Chirurgie. 11. Band: Die allgemeine Chirurgie der Gehirnkrankheiten, bearbeitet von A. Knoblauch, K. Brodmann und A. Hauptmann. Redigiert von F. Krause (2 Teile). I. Teil mit 149 teils farbigen Textabbildungen und 12 Kurven. Stuttgart 1914, Ferdinand Enke. 580 S. M 24,—.

Ein Buch, das ich nicht mehr missen möchte! Ausgesprochene Chirurgie zwar bietet es nur in seinen kleinsten Partien.

Im ersten Abschnitte gibt Knoblauch eine sehr übersichtliche Anatomie und Topographie des Gehirns und seiner Häute.

Der Hauptabschnitt ist die „Physiologie des Gehirns“ von Brodmann; er nimmt mit 340 Seiten mehr denn die Hälfte des Werkes ein. Die Darstellung der ja oft recht komplexen Materie ist außerordentlich klar, was bei der Fülle des Gebotenen doppelt angenehm ist.

Den Hirndruck behandelt im dritten Abschnitte Hauptmann. Anatomische und physiologische Fragen stehen naturgemäß auch hier im Vordergrunde, besonders beim chronischen Hirndrucke. Mit den Ausführungen über die Hirnerschütterung wird dann eher klinischer Boden betreten.

Dankbar ist der Leser, daß gerade bei den schwierigen Fragen dieses Werkes die illustrative Ausstattung gut und reichlich ist.

Albert Wettstein (St. Gallen).

L. Becker, Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit für die Unfall-, Invaliden-, Hinterbliebenen- und Angestellten-Versicherungs-Gesetzgebung. Siebente umgearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin 1914. Richard Schoetz. 623 Seiten. M 15,—.

Die Tatsache, daß Beckers verbreitetes Lehrbuch heute bereits in siebenter Auflage vorliegt, beweist die Güte seines Inhalts. Das Werk hat das Aufgehen in Sonderzweige des umfangreichen Gebietes vermieden und stellt noch heute das klassische Lehrbuch dar, das nicht nur den Neuling in den schwierigen und wichtigen Stoff erfolgreich einführt, sondern auch dem Geübten in Zweifelsfällen Aufschluß gibt.

Hermann Engel (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Jena.

Naturwissenschaftlich-medizinische Gesellschaft (Sektion für Heilkunde). Sitzung vom 2. Juli 1914.

Gärtner spricht über **Ankylostomiasis.** Vortragender geht zunächst auf die Geschichte und die Einwanderung dieser Krankheit in Europa und Deutschland ein, die in stärkerem Maße zuerst beim Bau des St. Gotthardtunnels auftrat und von hier aus nach Deutschland zunächst auf die Ziegelfelder Kölns und in den Oberbergamtsbezirk Dortmund verschleppt wurde. In den nächsten Jahren häuften sich die Fälle in den Bergwerken des westfälischen Industriebezirks erheblich, und zwar trat die Affektion als eine bösartige Anämie auf, die auch Todesfälle aufzuweisen hatte.

Peroncito wies als erster nach, daß die Würmer nicht die Folge, sondern die Ursache der Krankheit waren, und heilte sie durch Extractum filicis.

Vortragender geht dann genau auf das Ancylostomium duodenale ein, bespricht sein Aussehen, Vorkommen, Lebensdauer usw. Aufgenommen werden die Larven durch den Mund des Menschen. Der zweite Infektionsweg ist der von Loos angegebene durch die Haut.

Die Symptome der Krankheit bestehen zunächst in leichten Verdauungsstörungen, dann in Schmerzgefühl in der Oberbauchgegend und darauf aus den Zeichen der Anämie, z. B. Müdigkeit, Herzgeräusche, Abnahme der roten Blutkörperchen, Verminderung des Hämoglobingehalts. Weiterhin zeigen sich die eosinophilen Leukocyten vermehrt. Am Schluß seines Vortrags geht Vortragender im einzelnen auf die Möglichkeit der Bekämpfung der Krankheit, sowie auf die zu treffenden und von der Bergbehörde bereits getroffenen Maßnahmen ein. Vor allem müssen die jetzt vorhandenen geschilderten weitgehenden Reinlichkeitsbestrebungen bestehen bleiben, da die Infektion durch die Haut wahrscheinlich eine große Rolle spielt. Die kulturelle Untersuchung nach dem Vorgange von Loos dient zur besseren Erkennung der vorliegenden Erkrankung. Wichtig ist eine Kontrolle der Wurmträger. Helfend tritt hinzu, daß die Ankylostomen sich im Menschen nur zirka fünf bis acht Jahre halten und dann absterben.

Klunker spricht über **Milchpasteurisierung, insbesondere über biorisierte Milch.** Vortragender gibt zunächst einen Ueberblick über die gebräuchlichsten Pasteurisierungsmethoden der Großbetriebe, die sich in der Hauptsache physikalischer Hilfsmittel bedienen. Von den chemischen Mitteln hat nur der Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd eine gewisse Bedeutung.

Sodann geht Vortragender des näheren auf eigne Versuche ein, die er mit dem „Biorisator" angestellt hat, einem Apparat, in welchem die unter Druck von vier Atmosphären stehende Milch aufs feinste verstäubt und hierbei wenige Sekunden hindurch einer Temperatur von zirka 75° ausgesetzt wird. Die Biorisation der Milch hat keinen nennenswerten Einfluß auf ihre chemisch-physiologische Beschaffenheit und bleibt gegenüber dem unbehandelten Naturprodukte so gut wie unverändert, andererseits tritt durch die Verarbeitung im Biorisator eine überraschende Keimverarmung und Vernichtung aller Krankheitserreger ein.

Nicht völlig vernichtet werden Staphylokokken, von denen ebenso wie von den eigentlichen Milchsäurebildnern eine kleine Zahl am Leben bleibt.

Sehr günstig gestalteten sich auch die Versuche mit Tuberkelbacillen. Aus einer Reihe von Tierversuchen geht hervor, daß auch die Kochschen Stäbchen vermittels des neuen Verfahrens völlig unschädlich gemacht werden. Da außerdem die im Biorisator behandelte Milch eine um über 100 % erhöhte Haltbarkeit gegenüber der Rohmilch besitzt, so kann sie als hygienisch einwandfreie Milch bezeichnet werden, die aller Wahrscheinlichkeit nach eine große Bedeutung für die gesamte Volksernährung erlangen wird. Eden.

Kiel.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 9. Juli 1914.

Oloff bespricht a) einen sehr seltenen Fall von **Tumor des Sehnervenkopfes,** der sich in einigen Jahren unter zunehmender Verschlechterung des Sehvermögens entwickelt hat (S = 0,5 : 30). Bei der Augenspiegeluntersuchung findet sich ein fester, konsistenter Tumor, der vom Sehnervenkopf ausgeht, keulenförmig bis etwa in die Mitte des Glaskörpers hineinragt und eine ziemlich glatte, grauweiße, von Netzhautgefäßen durchzogene, zirka 1½ Papillendurchmesser große Oberfläche zeigt. Differential-diagnostisch wird mit Wahrscheinlichkeit ein Sarkom angenommen und Enucleation vorgeschlagen.

b) **Ueber Suicidialverletzungen des Auges.** An der Hand eines zurzeit auf der Augenabteilung des Marinelazaretts Kiel befindlichen Falles von Selbstmordversuch (Revolverschuß in die rechte Schläfe) bespricht O. kurz das Zustandekommen derartiger Augenverletzungen. Nähere Erläuterung der Flugbahn des Geschosses und der Lage der Projektilstücke an den bei dieser Gelegenheit aufgenommenen Röntgenphotographien, die sehr gut erkennen lassen, daß es sich im vorliegenden Fall um eine sogenannte indirekte Kontusion infolge der Sprengwirkung handelt, ohne daß die Projektilstücke in die Orbita hineingedrungen sind und ohne daß sie den Orbitalinhalt getroffen haben.

Auer bespricht **degenerative Lähmung und Atrophie im Bereiche der Schultermuskeln,** die sich im Anschluß an infektiöse Erkrankung (Erysipel) als Rest einer Polyneuritis erhielt, in einem andern Fall, wo sämtliche neuritischen Symptome fehlten, als eine der seltenen subakuten Formen der atrophischen Spinallähmung deuten ließ.

Kärger: **Ueber die Behandlung von Muskelbrüchen durch freie Fascientransplantation.** K. bespricht die älteren Operationsverfahren bei traumatischen Muskelbrüchen und ihre verhältnismäßig schlechten Resultate, besonders das Auftreten von Rezidiven mit erneuten funktionellen, vor allem neuralgischen Beschwerden. Er hat an seinem Krankenmaterial, das reichlich Patienten mit Muskelbrüchen aufweist entsprechend den häufigeren Verletzungen bei der militärischen Ausbildung, frische Muskelbrüche und solche, die früher mit Fasciennaht behandelt waren und bei denen Rezidive aufgetreten waren, mit freier Fascientransplantation behandelt und frische sowohl wie rezidivierte geheilt.

Berlin.

Urologische Gesellschaft. Sitzung vom 30. Juni 1914.

Franz spricht über **Pyelitis gravidarum** oder besser Pyelitis in der Gravidität. Die Frau erkrankt überhaupt häufiger an Pyelitis als der Mann, besonders häufig aber in der Schwangerschaft, etwa dreimal so oft wie ohne Gravidität. Zwei Drittel aller Pyelitiden in graviditate sind bei Erstgebärenden im fünften bis achten Monate, meist mit dem Bacterium coli als Erreger. In etwa zwei Drittel aller Fälle erfolgt die Erkrankung rechts, selten doppelseitig. Vorbedingung ist eine Harnstauung, wie oft der Uretercotheterismus erweist. Die Ursache der Harnstauung ist nicht bekannt. Theorien darüber gibt es mancherlei, bewiesen ist bisher keine (physiologische Enge des Ureters 6 cm von der Uretereinmündung, Kompression des Ureters durch Uterus oder vorliegenden Teil, Schwellung der Blasenschleimhaut, Ausziehen des Ureters durch Emporsteigen der Blase). Ascendierend und descendierend kann die Infektion erfolgen. Die Gewebe der Schwangeren sind für die Coliinfektion etwas disponiert, dies spricht für die Möglichkeit der Ascension; dagegen spricht das Vorkommen eitriger Cystitis ohne Pyelitis. Franz erscheint der hämatogene oder mehr noch der lymphogene descendierende Weg, wahrscheinlich vom Darm aus, plausibler für den Weg der Infektion. Stuhlverstopfung kann eine Rolle spielen

Kermauner hält die Pyelitis in der Schwangerschaft für Residuen von Erkrankung in der Jugend. Symptome und Fieber oft hohen Grades mit morgendlicher Remission, vage Schmerzhaftigkeit im Leibe (nicht an den Nieren oder Ureter, leichte Verwechslung mit Perityphlitis, Malaria, Septikämie, der Urin ist nicht immer trüb, meist sauer; cystoskopisch in der Blase nichts oder wenig, der Urinstrahl manchmal langsam, erst die Kultur zeigt die Bacillen. Der Ureterkatheterismus entleert dann meist etwas mehr Urin als normal, oft etwas trüb, aber nicht immer. Nierentuberkulose und Nierenstein kommen differentialdiagnostisch in Betracht. Die Prognose ist bei richtiger Diagnose günstig, doch kommen Todesfälle vor, wie zwei merkwürdige Fälle des Redners beweisen. Der Einfluß der Pyelitis auf die Schwangerschaft ist nicht gering, durch die Wärmestauung im Fieber gehen manche Kinder zugrunde. Die Schwangerschaft braucht nicht unterbrochen zu werden, denn die Bettruhe und reichliche Flüssigkeitsaufnahme mit Harnantisepticis, bringt meist Uretercotheterismus, Fieberabfall und Heilung, eventuell mit Nierenbeckenspülungen, die aber nur selten und nach Feststellung der Capacität des Nierenbeckens vorgenommen werden dürfen; die Spülung erfolgt mit sehr schwacher Perhydrollösung, drei- bei viermal hintereinander. Die sich ins Wochenbett fortpflanzende Pyelitis heilt klinisch meist rasch, aber nur klinisch; die Bakterien bleiben oft lange im Harne, deshalb kommt es oft zu Recidiven. Die Pyelitis ist im allgemeinen eine gutartige Erkrankung, nur in seltensten Fällen kommt es zur schweren Erkrankung und zum Exitus.

Freudenberg hat im Gegensatze zum Vortragenden Nierensteine ohne makroskropisches Blut und Pyelitis mit Blut gesehen, unterstreicht ferner, daß klarer Harn bakterienhaltig sein kann. Posner weist auf den Einfluß der zwei physiologischen Ureterverengerungen für die Aetiologie der Pyelitis hin, zumal bei der Blutfülle in der Gravidität. Casper erörtert die Diagnose mit Hilfe des Ureterkatheterismus und erwähnt zur Differentialdingnose die sogenannte „Surgical kidney", die, wenn nicht eingegriffen wird, zum Exitus führt; hier ist die Fieberkurve wichtig.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Casper spült mit Höllenstein bis $^{1}/_{2}$%iger Lösung. **Mankiewicz** weist auf die Eigenbewegung des Colibacillus für die Entstehung der Pyelitis hin. **Knorr** hält die ascendierende Infektion für die wahrscheinlichere, besonders bei Koprostase. **Hammesfahr** zeigt an einem Ureter eines Hundes, wie geringe Verengerung im Harnleiter nach kurzer Zeit (drei Wochen) Pyelitis hervorrufen kann. **Franz** Schlußwort.

Hammesfahr hat experimentelle Beobachtungen über den **Sekretionsdruck der Nieren** gemacht, als er Hunde zur Klärung des „renorenalen" Reflexes die Ureteren öffnete. Der Sekretionsdruck geht dem Blutdruck parallel. Eine einzige Beobachtung **Allards** am Menschen existiert, er fand 63 cm Sekretionsdruck bei einem Menschen mit Blasenektopie.' Der Sekretionsdruck beim Hunde beträgt 50—70 cm. Abflußerschwerungen (Ureterunterbindung) und eitrige Erkrankungen beeinflussen den Sekretionsdruck nach der negativen Seite. Vergiftungen mit Chrom und Cantharidin geben widersprechende Resultate. Wasserdiurese, Euphyllin, Pituitrin geben zeitweilig erhöhten Druck.

Roth hat bei einem Kranken den Abfall des Sekretionsdrucks bei einer Harnleiterverlegung durch ein Gerinnsel feststellen können, da die Glykosurie nach Phloridzin gar nicht erfolgte und erst nach Tagen wieder in Ordnung kam. **Franz** weist auf den Rat der Ausschaltung der Niere bei hoher Ureterdurchtrennung bei der Uteruscarcinomoperation durch Unterbindung des Ureters hin, wobei die Frauen keine oder geringe Schmerzen erleiden und die Niere zugrunde geht; der Sekretionsdruck der Niere hört bei der Unterbindung des Ureters auf.

E. Wossidlo zeigt ein Präparat von seltener **ex vacuo-Blutung** und einen mit **Mesothorium** behandelten **Blasentumor**. **Mankiewicz.**

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Soziale Hygiene.

Die Bedeutung der inneren Kolonisation als Kampfmittel gegen die Geschlechtskrankheiten

von

Prof. Dr. med. **Julius Heller**, Charlottenburg-Berlin.

(Schluß aus Nr. 33.)

Auf dem Lande, speziell in Siedlungsgebieten, braucht eine Geburtenprävention nicht einzutreten, da gerade in kleinen Bauernstellen die Kinder nur ganz wenige Jahre eine wirtschaftliche Last darstellen, bald sich einen Teil ihres Unterhalts in der elterlichen Wirtschaft verdienen können. Die Aufzucht der Kinder erfordert auf dem Lande jedenfalls weit geringere Opfer als in der Stadt. Noch ist ja die Geburtenhäufigkeit auf dem Lande mit 1905 bis 1910 169 ‰ an 50 ‰ höher als in den Städten 118 ‰.

Sie ist in den Städten seit 1876 um 42, auf dem Lande um 14 ‰ gefallen. **Der Vertrieb der Präventivmittel gegen Geschlechtskrankheiten, die auf dem Lande ja wenig verbreitet sind, ist daher ganz anders zu bewerten, als dies für manche Großstädte erforderlich ist.**

Freilich wird man sich nicht verhehlen dürfen, daß auch eine Infektion der ländlichen Bevölkerung mit venerischen Krankheiten in dem Grade möglich ist, wie es bei der städtischen Bevölkerung der Fall ist, wenn nicht bei Zeiten Vorsorge getroffen wird, daß die Infektionsquellen vom Lande ferngehalten werden. Noch wichtiger ist es, daß auch die ländliche Bevölkerung lernt, diese Infektionsquellen zu vermeiden. Eine Ueberwachung der Vergnügungsindustrie, eine Ueberwachung einer ländlichen oder kleinstädtischen Prostitution, vor allem eine **Aufklärung der ländlichen Jugend** wird natürlich unerläßlich sein. Bei den unendlich weniger komplizierten Verhältnissen einer Kleinstadt oder einer Landgemeinde werden auf diesem Gebiete Erfolge eher möglich sein, als in der Groß- oder gar Weltstadt. Vor allem wird aber die Schaffung einer Heiratsmöglichkeit in der Jugend als wichtiges prophylaktisches Mittel gegen die Sexualkrankheiten eine große Rolle spielen. Die Bewirtschaftung eines kleinen Besitzes auf dem Lande ist ja ohne Frau gar nicht möglich. Das erschütternde Bild, das Fritz Reuter in „Kein Hüsung" von dem Elende des Landarbeiterpaars im alten Mecklenburg malt, dem jede Möglichkeit zur Heirat genommen ist, weil es keine Siedlungsstelle finden kann, darf nur noch historischen Wert haben. Fri sall hei sin! darf nicht nur für den Amerikaauswanderer, Fri sall hei sin! muß auch für den deutschen Bauern auf deutscher Erde gelten.

Selbstverständlich wird man auch auf diesem Gebiete von rosenrotem Optimismus sich fernhalten müssen. Leichtsinn, Verführung, niedrige Gesinnung werden viele brauchbare Fruchtansätze zerstören. Der Arzt und der Volkswirt darf aber nicht im unfruchtbaren Pessimismus versinken. Zeigt ein Mittel nur die Möglichkeit, ein Uebel zu verringern, so muß es versucht werden.

Die äußere Kolonisation muß leider im heutigen Deutschland gegenüber der inneren Kolonisation an Bedeutung zurücktreten. Von unsern Kolonien kommt als Siedlungsland nur Südwestafrika in Frage Von 837000 qkm besiedlungsfähigen Landes sind nur etwa 500000 qkm brauchbar, vor allem kommen die inneren, bis 1300 m über dem Meere liegenden Hochlandschaften in Betracht. Die verschiedene Regenmenge (10,7 mm im Jahre in Lüderitzbucht 756,7 mm in Windhuk), die enormen Tagesunterschiede in der Tagestemperatur (Karibib 43 bis 0 ° C) bedingen in der Besiedlungsbrauchbarkeit große Unterschiede. Man muß auf Großvieh 10 bis 20, auf Kleinvieh 1 bis 2 ha rechnan. Man hat die Zahl der in Südwest möglichenfalls anzusiedelnden Deutschen auf 100000 geschätzt. Noch geringer ist die Zahl der Farmer die in Ostafrika (vor allem in den Hochländern 1200 bis 1500 m), eine dauernde Existenz finden können. Die andern Kolonien kommen als Ansiedlungsländer nicht in Betracht. Selbstverständlich soll damit nicht ein Werturteil über die deutschen Kolonien überhaupt ausgesprochen werden; ich erblicke in ihnen einen überaus kostbaren Besitz, dessen Entwicklung eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben ist. Hier handelt es sich um die Frage, wie weit die innere und äußere Kolonisation ein Kampfmittel gegen die Geschlechtskrankheiten des deutschen Volkes sein kann.

Sehr möglich ist es, daß die Zukunft noch eine dritte Art der Kolonisation bringen oder besser: wiederbringen kann; ich meine die zielbewußte deutsche Kolonisation in nichtdeutschen Ländern. Absichtlich betrete ich keinen Boden irgendeiner Konjekturalpolitik, wer aber die zunehmende Uebervölkerung der Großstädte Deutschlands mit besorgtem Auge betrachtet, kann sich nicht verhehlen, daß eine derartige Kolonisation ein schließliches Bedürfnis sein wird. Wie diese Kolonisation unter Wahrung des deutschen Charakters der Kolonien geschehen kann, ist eine Frage, die hier nicht erörtert werden soll. Nehmen wir aber an, oder besser, hoffen wir, daß es einem genialen Politiker gelingt, Mittel und Wege für diese Kolonisation zu finden, so würden sich für unsere Frage neue Wege öffnen.

Die Siedlungen in den deutschen Kolonien und die deutschen Siedelungen in fremden Ländern müßten nun gleichfalls vor der venerischen Seuche geschützt werden, um Pflanzstätten eines relativ seuchefreien Deutschtums zu werden. Die Gefahren der venerischen Infektion gerade in fremden Ländern sind ganz enorme. Die Durchseuchung der Marinetruppen aller Länder bei längerem Aufenthalte in fremden Häfen ist eine geradezu schreckenerregende, die Durchseuchung der kaufmännischen und technischen Jugend ist sicher gleich groß. In einem bekannten Hafenorte[1]) sollen nach dem Bericht eines Regierungsarztes in einem Jahre von 132 Europäern 124 Gonorrhöe gehabt haben.

Auf diesem Gebiete muß eine planmäßige Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten aktiv eingreifen. Belehrung der einzelnen Auswanderer über die Gefahren der sexuellen Infektion und auch über die Schutzmaßregeln ist unerläßlich und vielleicht während der langen Ueberfahrt durch den Schiffsarzt leicht möglich. Die Verteilung von Merkblättern macht gar keine Schwierigkeiten. Wichtig ist aber auch, wie ich schon 1903 gefordert habe, die Ausbildung möglichst vieler deutscher Mädchen in besonderen Kolonistenschulen. Diese für ihren Beruf vorbereiteten Mädchen werden brauchbare Kolonistenfrauen werden. Wird dem Ansiedler die Möglichkeit der Ehe mit einer geeigneten deutschen Frau gegeben, so wird einer vielfach unerwünschten Rassenmischung vorgebeugt, vor allem aber die Gefahr der sexuellen Infektion der Ansiedler verringert.

Es war mir nur möglich, in gedrängter Kürze über das große Thema eine Reihe von Gedanken auszusprechen; Sache der Zukunft wird es sein, diese Gedanken noch mehr als es bisher geschehen ist, zu verwirklichen. Noch viel zu wenig haben weite Kreise unseres Volkes die Bedeutung einer planmäßigen inneren und äußeren Kolonisation begriffen. Auch unsere Gesellschaft will ja durch Bekämpfung wichtiger Volksseuchen an der Arsanierung des Volkes arbeiten. Es genügt aber nicht, den Stamm des Baumes von den Schädlingen zu befreien; die jungen Triebe, die jungen Schößlinge müssen vor allem vor den Angriffen der schädlichen Feinde geschützt werden. Anderseits aber muß ein Volk mit starkem Willen zum Leben für seine eigene Wiedergeburt, das heißt für seine eigne Zukunft sorgen und kämpfen. Alle andern Fragen und theoretischen Erwägungen müssen vor diesem Ziele zurücktreten. *Εἷς οἰωνὸς ἄριστος ἀμύνεσθαι περὶ πάτρης.* Das deutsche Volk erfüllt seine Aufgabe am besten, wenn es der Besiedelung des Landes, dem ewigen Jungbrunnen eines Volkes, die nötige Aufmerksamkeit schenkt. Lassen Sie mich, meine Damen und Herren, mit den Worten **Uhlands** im Ver sarum schließen: Die Latiner wollten, so heißt es in dem symbolischen Epos,

---

[1]) Name des Hafens und Jahr sind absichtlich nicht genannt.

Generated on 2019-02-05 11:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

im Unglücke den Kriegsgott durch die Opfer der Erstlinge des Feldes, der Herden, des ganzen Volkes versöhnen. Der Mavorspriester legte den Willen des Gottes anders aus. Nicht Todesopfer verlangt er, nein, Opfer des ganzen Volkes für die Ansiedlung der Jugend des Landes.

Aus der Latiner alten Mauern soll
Dem Kriegsgott eine neue Pflanzung gehn;
Aus diesem Kern, inkräftiger Keime voll,
Wird eine große Zukunft ihm erstehn.
Drum wähle jeder Jüngling sich die Braut,
Mit Blumen sind die Locken schon bekränzt.
Die Jungfrau folge dem, dem sie vertraut,
So zieht dahin, wo euer Stern erglänzt.
Ihr habt vernommen, was dem Gott gefällt,
Geht hin, bereitet euch, gehorchet still!
Ihr seit das Saatkorn einer neuen Welt;
Das ist der Weihefrühling, den er will.

Brief aus Kairo.

Mitte Juli 1914.

Die fremdenfeindliche Bewegung unter den mohammedanischen Aerzten Aegyptens, welche ich vor einem Jahre an dieser Stelle (1913, Nr. 34) erwähnt habe, hat mittlerweile trotz der Beendigung der Türkenkriege nicht nachgelassen, sondern im Gegenteil festere Formen angenommen. In die neue Gesetzgebende Versammlung, eine Art Parlament mit sehr beschränkten Rechten, welches die ägyptische Regierung durch Gesetz vom vorigen Sommer eingerichet hat, sind auch zwei ägyptische Aerzte hineingewählt worden. Der eine von ihnen hat sogleich einen Antrag eingebracht, daß fremde Aerzte in Zukunft vor ihrer Niederlassung einer Prüfung unterzogen werden sollten, wie sie in der Türkei seit einer Reihe von Jahren vorgeschrieben ist; dieser Antrag ist zunächst abgelehnt worden. Infolgedessen protestierten in den letzten Wochen mehrere Aerzte in den arabischen Zeitungen mit Heftigkeit gegen den bisherigen Zustand; einer von ihnen schreibt am Schlusse seines Artikels in dem nationalistischen Blatt „al-Schaab" ganz unverblümt: „Die fremden Aerzte kommen ohne Kenntnisse hierher, mit dem einzigen Ziele, recht viel Geld zu verdienen; es ist daher Pflicht eines jeden vaterländisch gesinnten Aegypters, sich in Krankheitsfällen nur an Aerzte seiner eignen Nationalität zu wenden." Diesen Gefühlen entspricht auch ein gesteigertes Selbstbewußtsein der ägyptischen Aerzte, das leider nur ausnahmsweise in einer besonderen beruflichen Befähigung einige Begründung aufzuweisen hat. Erst in letzter Zeit hat sich z. B. folgender Fall ereignet: Ein ägyptischer Arzt kam nach vorzüglich bestandenen Prüfungen mit dem Titel eines F. R. C. S. (Fellow of the Royal College of Surgeons) aus England zurück und wurde als Assistent in einem großen Regierungshospital angestellt. In Abwesenheit seines englischen Chefs nahm er eine Prostatektomie vor, welche alsbald von Kollaps und Tod des Patienten gefolgt war. Die Autopsie erwies, daß außer der Prostata die unteren Enden beider Ureteren fehlten, die oberen Enden aber einfach frei in die Bauchhöhle einmündeten. Das schlimmste war, daß der betreffende Arzt an dem anatomischen Präparat der Prostata die Ureterenden heimlich entfernt hatte, ehe er es dem pathologischen Anatomen übergab. Da er dem staatlichen Sanitätsdienst untersteht, so wurde er mit Entziehung des Operationsrechts auf 18 Monate bestraft; von einem Einschreiten des Staatsanwalts hat man nichts gehört. Leider gibt es eine große Anzahl von Aerzten, nicht nur unter den Eingeborenen, welchen das Operieren von Staats wegen und dauernd verboten werden müßte. Das Gefühl der Verantwortung ist derartig mangelhaft vorgebildeten Aerzten oft völlig fremd; einer meiner englischen Kollegen klagte mir oft, er könne seinen Assistenten nicht beibringen, daß das Auge eines Fellachen ebensoviel wert sei wie dasjenige eines Paschas.

Die wirtschaftliche Lage Aegyptens hat sich seit vorigem Jahre noch etwas im ungünstigen Sinne verändert. Das war wegen der ganz ungenügenden Nilüberschwemmung von 1913 auch nicht anders zu erwarten. In Oberägypten besonders sind große Landstrecken unbewässert geblieben und zahlreiche Landbewohner kommen in die Städte, um Beschäftigung und Brot zu finden. Aber von einer Hungersnot, wie in früheren Zeiten, und zuletzt noch 1877, jedem schlechten Niljahr unfehlbar zu folgen pflegte, ist diesmal keine Rede; dafür haben die gewaltigen Stauwerke und Bewässerungsanlagen gesorgt, welche in den letzten Jahrzehnten in Aegypten angelegt worden sind. Die Baumwolle des Deltalandes, der Reichtum des Niltals, steht vorzüglich und wird eine gute Ernte geben.

Die Pest tritt nur sporadisch auf; Typhus herrschte im Frühjahr in einigen Dörfern. Der Frühsommer war im Mai und April recht heiß, brachte einen echten Sandsturm und Temperaturen bis zu 45° im Schatten. Trotzdem hat die alljährliche Epidemie von Brechdurchfall milder eingesetzt als diejenige von 1909, die von einer ungewöhnlichen Fliegenplage begleitet war. In jenem Jahre betrug die Sterblichkeit von Kindern im ersten Lebensjahr in Kairo 37,6 %, in der Vorstadt Gise sogar 45 % der Geburten, während sie normal 30 bis 32 % nicht überschreitet. Ich möchte nicht unerwähnt lassen, daß neue Versuche zur Bekämpfung der Kindercholera im Frühsommer 1912 hier von dem physiologischen Chemiker Quinton aus Paris angestellt worden sind. Dieser vielseitige Mann, der zugleich ein eifriger Förderer der Aviatik und Erfinder einer neuen Rechenmethode ist, hielt hier schon 1911 Vorträge über seine Erfolge mit Einspritzungen von „isotonisiertem", das heißt auf den Salzgehalt des Bluts verdünntem Meerwasser bei allen möglichen Krankheiten, vor allem Hautleiden, Syphilis und Brechdurchfall der Kinder. Da letztere Krankheit hier unfehlbar mit den heißen Südwinden des Frühjahrs einsetzt, so kam er hierher, um sein von der Pariser Akademie für Medizin als unwissenschaftlich abgelehntes Verfahren zu erproben. Wenn wir davon absehen, daß er eine recht phantastische Begründung der Wirkung seines Verfahrens gibt (z. B. daß alles Leben aus dem Meere stamme und das Meerwasser daher ein besonderes „Plasma marin" darstelle), so sind doch vielleicht einige praktische Lehren aus dessen Anwendung zu ziehen. Quinton läßt sein steril auf hoher See entnommenes und mit sterilisiertem Wasser verdünntes Meerwasser zweimal täglich in ganz bedeutenden Mengen — und nur das ist der Unterschied gegenüber den bisher bekannten Infusionsmethoden — durch Irrigator und Kanüle den Säuglingen unter die Bauchhaut einlaufen. Dieselben vertragen glatt 150 bis 350 g pro Injektion. Das Verfahren wird 14 Tage lang fortgesetzt. Die Wirkung ist, besonders zur Behebung des akuten Wasserverlusts, in der Regel vorzüglich; wo die toxische Einwirkung des Krankheitsgifts übermächtig ist, versagt die Methode natürlich öfter. Immerhin habe ich mit eignen Augen eine große Reihe moribund eingebrachter Kinder durch dies Verfahren bei gleichzeitiger wäßriger Diät retten sehen; es ist erstaunlich, wie schnell sich die ganz apathischen Kinder zuweilen erholen. Erst letzthin wieder konnte ich das bei zwei Säuglingen beobachten, bei welchen bereits Keratomalacie eingetreten war. Zu bemerken ist noch, daß die Ernährung der Säuglinge in Aegypten wie in allen noch nicht hochkultivierten Ländern fast ausschließlich durch die Mutterbrust geschieht. Ich glaube, daß es sich der Mühe lohnte, die Masseninjektionen von physiologischer Kochsalzlösung auch bei unsern europäischen Sommerdiarrhöen in größerem Maßstabe, als bisher üblich, zu versuchen.

Uebrigens leiden bei solchen Hitzegraden, wie wir sie in den letzten Monaten hatten, die hellhäutigen Aegypter fast ebenso wie Europäer und Asiaten, während sich die Nubier und Sudanneger dabei recht wohl fühlen. Frauen und Kinder erkranken am meisten, magern oft auch ohne Darmstörungen rasch ab und bekommen die durchsichtig bleiche oder gelbliche Farbe der Tropenanämischen. Unter den Kindern grassieren dann auch noch häufig Augenentzündungen, durch den Koch-Weeksschen Bacillus oder den Gonokokkus erzeugt, letztere oft zur Erblindung führend, und Furunkulose, die den ganzen Sommer über dauern und die armen Kleinen hochgradig erschöpfen kann. Wer es sich leisten kann, schickt seine Familie um diese Jahreszeit fort, wenn nicht nach Europa, so doch mindestens an die Seeküste bei Alexandrien oder Damiette oder auf den Libanon im nahen Syrien.

In den letzten Monaten lesen wir allwöchentlich in den Blättern, daß man irgendwo in Kairo Individuen vollkommen betäubt auf der Straße gefunden habe; Männer waren beraubt, Frauen vergewaltigt worden. Es handelte sich in der Regel um Vergiftung mit pflanzlichen Drogen, welche den betreffenden Individuen in einem „Mansûl" beigebracht worden war. Dies sind Aphrodisiaca in Form von Latwergen, die in kleinen Schächtelchen feilgeboten werden und neben Muskatnuß, Bibergeil, Galgantwurzel u. a. stets Haschisch enthalten. Bekanntlich ist letzterer ein Produkt des Hanfs (die Spitzen der weiblichen Pflanze von Cannabis sativa L., in wärmeren Ländern gezogen), welches als Ssabs (persisch) oder Haschisch (arabisch: Kraut) im Orient ungeheure Verbreitung besitzt.[1] Der Haschisch wird trotz aller Wachsamkeit der Zollbehörden andauernd aus Griechenland nach Aegypten eingeschmuggelt und teils zum Rauchen, teils zur Herstellung der genannten Latwergen verwendet. Diese „Manasîl" werden in der Regel am Spätnachmittag in geringerer Dosis mit einem Streichholzende dem Büchschen entnommen und mit heißem, stark gezuckertem Kaffee heruntergeschlürft. Nach einer halben Stunde tritt eine gewisse Heiterkeit, nach einer Stunde oft Zanksucht, durch Halluzinationen veranlaßt, ein, nach etwa zwei Stunden geschlechtliche Erregung mit langandauernder Erektion. Diesen Eigenschaften verdankt der Haschisch seine Beliebtheit. Später stellt sich tiefer Schlaf ein, am andern Morgen aber der Haschischhunger, welcher wie bei Morphin und Cocain zum Ge-

[1]) Auch in Indien wird der Haschisch (indischer Hanf) viel gezogen. In Aegypten wurde er früher auch dem einheimischen Biere (Bûsa) zugesetzt (vergl. de Maillet's Description de l'Egypte, Paris 1735).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

brauch immer höherer Dosen veranlaßt. Trotz aller polizeilichen Verfolgungen sollen in Kairo über 300 Verkaufsstellen für Mansûl und ähnliche Produkte bestehen. Für Reiche werden sie von elegant gekleideten Händlern, mit echter Ambra, Moschus und dergleichen vermengt, in silbernen oder goldenen Büchsen in besseren Kaffeehäusern und Bars feilgehalten. Das Schlimme ist nun, daß diese „höllischen Latwergen", die oft auch differente Mittel wie Opium, Mutterkorn und Kubeben enthalten, von jedermann hergestellt und vertrieben werden können. Zuweilen sind die Vergiftungen daher unfreiwillige, durch zu starke Zusammensetzung oder Dosis erfolgte gewesen; meistens aber kriminelle, durch Zusatz von „Tatura" zu dem Aphrodisiacum. Das ist gewöhnlich nicht Datura Stramonium, sondern der wild wachsende Hyoscyamus muticus, dessen Same, Ssakrân (= trunken) genannt, auch dem einheimischen Gerstenbier (Bûsa) zugesetzt wird. Er erzeugt eine Trunkenheit, die leicht zu Wutausbrüchen und später zu Erscheinungen führt, die denjenigen der Atropinvergiftung nicht unähnlich sind. Vor 14 Tagen wurden vier Eingeborene in tödlicher Betäubung im Vorort Schubra auf der Straße gefunden. Ein fünfter, welcher ihnen vermutlich das giftige „Mansûl" zum Zwecke der Ausraubung beigebracht hatte, flüchtete beim Nahen der Polizei. Zwei von den Leuten starben alsbald im Hospital. Bei der Mannigfaltigkeit und weiten Verbreitung zahlloser Drogen im Orient ist es nicht in jedem Falle leicht, die Ursache der Vergiftung festzustellen. Mandragora, Opium und Hyoscyamusarten haben seit dem Altertum als Betäubungsmittel in Nordafrika und Asien eine große Rolle gespielt. Die letzteren Pflanzen kommen unter dem Namen „Bandj" häufig in den Erzählungen von „Tausend und eine Nacht" vor. Ein genaueres Studium dieser orientalischen Geheimnisse würde recht interessant sein.

M. Meyerhof.

Wohlfahrtspflege in Kriegszeiten.

In weiten, glücklicherweise auch maßgebenden Kreisen beginnt die — auch von uns in der vorigen Nummer vertretene — Auffassung, daß über den Aufgaben der Kriegskrankenpflege die Werke der Wohlfahrtspflege nicht leiden dürfen, mehr und mehr an Boden zu gewinnen. Volksernährung und Seuchenbekämpfung und — last not least — die Säuglingsfürsorge dürfen in diesen kritischen Zeiten, in denen wir uns vor allem für unsere braven Vaterlandsverteidiger sorgen, nicht zu kurz kommen.

Es handelt sich — wie es in einer von der Centralmeldestelle des Roten Kreuzes erlassenen Bekanntmachung heißt — darum, die bestehenden Fürsorgeeinrichtungen in ihrem ganzen Umfange zu sichern und noch auszubauen, vor allem aber dafür zu sorgen, daß die in diesen Tagen so dankenswert zu Tage getretene Wohltätigkeit in planmäßiger Weise zusammengefaßt und geleitet wird. Um dieser hohen Aufgabe gerecht zu werden, haben sich bei der Centralstelle des Roten Kreuzes, Abteilung für Kriegswohlfahrtspflege, mehrere Sonderausschüsse gebildet, die ihre vornehmste und dankbarste Aufgabe darin sehen werden, auf den Hauptgebieten der Volksgesundheitspflege die seit langem erprobten Grundsätze weiterhin zur Geltung zu bringen und sie den durch den Kriegszustand veränderten Verhältnissen nach Möglichkeit anzupassen. Die Kaiserin, der von zuständiger Seite über diese Bestrebungen Bericht erstattet worden ist, nimmt das lebhafteste Interesse besonders an der weiteren Ausgestaltung der Säuglings- und Tuberkulosefürsorge. Der neugebildete Ausschuß für Säuglingsfürsorge steht unter Vorsitz des Präsidenten Dr. Bumm vom Reichsgesundheitsamt, während die Arbeiten des Tuberkuloseausschusses hauptsächlich vom Ministerialdirektor Kirchner geleitet werden. Den Vertretern der Aerzteschaft ist in diesen beiden Ausschüssen verständigerweise weitgehende Mitarbeit gesichert worden.

Beherzigenswerte Leitlinien für die Bestrebungen auf dem Gebiete des Säuglingsschutzes enthält ein Aufruf, den der Vorsitzende der Deutschen Vereinigung für Säuglingsschutz, der sehr verdiente frühere Kabinettsrat der Kaiserin, Dr. von Behr-Pinnow, erlassen hat. „Alle Organisationen für Kleinkinder-, Säuglings- und Mütterfürsorge müssen" — so heißt es in dem Aufrufe — „mit ihrer Arbeit auf dem Platze bleiben, die Anstalten für Wöchnerinnen, kranke und gesunde Säuglinge und Kleinkinder müssen nicht nur ihre Pforten offen halten, sondern wenn möglich ihre Tätigkeit vermehren. Die Säuglingsfürsorgestellen müssen, besonders da viele arbeitende Mütter nicht mehr oft genug stillen können, rege arbeiten, und vor allen Dingen müssen die Krippen und Horte stark vermehrt werden, wenn sie auch nur in einfacher Form arbeiten. Dem Beispiel einiger Städte folgend, müssen die Kinder der arbeitenden Mütter über Tags ausgiebig versorgt werden."

Und ein zweiter Aufruf, den das Präsidium des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose erläßt, weist mit besonderem Nachdrucke darauf hin, daß infolge der außerordentlichen Inanspruchnahme der öffentlichen Wohltätigkeit und infolge des Personalmangels zahlreiche Lungenheilstätten geschlossen werden mußten und viele Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke ihre vorbeugende Tätigkeit einstellten. Damit erhebt sich die Gefahr, daß der Kampf gegen die Tuberkulose, den gefährlichsten Feind des Volkes, erlahmen könnte. Aber noch weit Schlimmeres ist zu befürchten. Durch die vorzeitige Entlassung von Kranken mit offener Tuberkulose aus den Heilstätten werden die Keime der Tuberkulose im Volke verbreitet. Durch die Schließung der Auskunfts- und Fürsorgestellen wird den Kranken Hilfe und Beratung entzogen und der Ansteckung der gesunden Familienmitglieder durch die Kranken Tür und Tor geöffnet. Dieser Gefahr muß rechtzeitig vorgebeugt werden.

Im Verfolg aller dieser Bestrebungen wird man das Augenmerk auch in besonderem Umfang auf eine auskömmliche Volksernährung richten müssen. Volksküchen und Suppenanstalten sollen unterstützt und, wenn noch nicht vorhanden, neu eingerichtet werden. In dankenswerter Weise hat das Rote Kreuz von Berlin beschlossen, Bürgerspeisehallen einzurichten, in denen der notleidenden Bevölkerung nahrhaftes, ausreichendes und abwechslungsreiches Mittagessen zum Preise von 10 Pf. geliefert werden soll. Die technische Durchführung des Betriebes hat die Aschinger-Gesellschaft übernommen. Der Anfang ist zunächst in den Kaiserhallen am Moritzplatz und im Zentral-Arbeitsnachweis in der Gormannstraße gemacht worden. In beiden Lokalen sollen täglich zwischen 12 und 3 Uhr zusammen 6000 Menschen gespeist werden. Die Ausgabe der Speisemarken erfolgt einmal an die Angehörigen der im Felde Stehenden, weiterhin aber auch an Arbeitslose und Notleidende, die sich als solche legitimieren. Die Organisation der Markenausgabe geschieht durch das Rote Kreuz von Berlin in Gemeinschaft mit Vertretern der Stadt, den Gewerkschaften und dem Arbeitsnachweis. Je nach dem Ausfall dieses ersten Versuches und dem Eingang weiterer Geldmittel, die zur Durchführung der Maßnahmen in nicht unerheblicher Höhe erforderlich sind, wird unverzüglich mit der Errichtung weiterer Bürgerspeisehallen in allen in Frage kommenden Berliner Stadtteilen vorgegangen werden.

Bei der Ausführung aller dieser auch auf den Ausgleich der Liebestätigkeit gerichteten Aufgaben wird man sich insbesondere der reichlich zur Verfügung stehenden und noch vorzubereitenden Helferinnen vom Roten Kreuze bedienen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Der Deutsche Aerztevereinsbund erläßt folgenden flammenden Aufruf an die deutsche Aerzteschaft: „Kollegen in Stadt und Land! Krieg! Nach allen Seiten Krieg! Eine gewaltige Zeit bricht herein; gewaltig in Ernst und Not, gewaltig aber auch in Begeisterung und Opfermut, und gewaltig in dem, was jeder einzelne seinem Vaterlande sein und leisten kann. Jeder einzelne, und allen voran wir Aerzte! Beneidenswert, wer von uns mit hinaus kann ins Feld, unsern Truppen zur Seite zu stehen und die erste Hilfe zu leisten, nicht minder wertvoll für die Gesamtheit aber auch, wer zu Hause bleibt und dort die zahlreichen wichtigen Aufgaben, die seiner harren, tatkräftig in die Hand nimmt. Schafft allenthalben kleine bewegliche Ausschüsse, die dauernd an der Arbeit und mit allem in Fühlung bleiben. Stellt fest, wer von den Aerzten zu Hause bleibt und verteilt unter sie die Arbeit. Sorgt für eine genügende Vertretung der einberufenen Kollegen, sorgt dafür, daß die Krankenhäuser, Heil- und Fürsorgestellen gut beraten sind, sucht es überall durchzusetzen, daß Frauen und Kinder der in den Krieg gezogenen Krankenkassenmitglieder ärztlich versorgt werden, trefft rechtzeitig Vorbereitungen für die bald in großer Zahl zu erwartenden Kranken und Verwundeten und denkt dabei von vornherein an die in diesem Kriege besonders große Gefahr der ansteckenden Krankheiten. Arbeit über Arbeit! Laßt uns der Welt zeigen, was Deutschland an seinen Aerzten hat. Auf zur Tat, selbstlos und treu!"

Die Berliner Aerzteschaft im Dienste des Roten Kreuzes. Mehr als 500 Berliner Aerzte und Aerztinnen waren kürzlich einer Einladung der Centralmeldestelle des Roten Kreuzes nach dem großen Sitzungssaale des Reichstagsgebäudes gefolgt, um Anleitungen über ihre Verwendung in der vom Roten Kreuz organisierten Kranken- und Wohlfahrtspflege entgegenzunehmen. Nachdem Präsident Bumm vom Reichsgesundheitsamt die Versammlung begrüßt, erläuterten Ministerialdirektor Kirchner und Geheimrat Pannwitz in großen Umrissen die Ziele der vom Roten Kreuz eingerichteten Unterrichtskurse, die aus allen Schichten der Bevölkerung hilfsbereite Kräfte für die Krankenpflege „mobil" machen sollen. Es sind zunächst etwas mehr als 100 Kurse von etwa sechswöchiger Dauer für je 30 Damen eingerichtet worden; jedem Kurse stehen ein Arzt und eine Aufsichtsdame vor. Aerzte und Aerztinnen haben sich in großer Zahl freiwillig für dieses Ehrenamt zur Verfügung gestellt. Unter den Aerzten befindet sich eine ganze Reihe älterer Kollegen, bekannte Kliniker, Krankenhausleiter usw.; auch verschiedene Spezialärzte, deren berufliche Tätigkeit sonst weniger mit Krankenpflege zu tun hat, haben sich zur Abhaltung der Kurse ohne weiteres bereit erklärt. Es sollen denn auch, dem Bedarf entsprechend, dauernd weitere Kurse eingerichtet werden.

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Der Verein Schöneberger Aerzte nahm in einer außerordentlichen Sitzung bezüglich der nicht ins Feld gezogenen Kollegen eine Reihe von Thesen an, die zum Ausdrucke bringen, daß die betreffenden Aerzte 1. sich zur Dienstleistung bei den in Groß-Berlin zu errichtenden Lazaretten melden, daß sie 2. soweit sie Inhaber von Kliniken sind, die freien Betten der Militärverwaltung oder dem Roten Kreuz oder dem Vaterländischen Frauenverein zur Verfügung stellen, daß sie 3. die zum Krieg einberufenen und die in hiesigen Kriegslazaretten beschäftigten Kollegen sowohl in der Privat- als auch in der Kassenpraxis unentgeltlich vertreten, daß sie 4. den Familien der einberufenen Kollegen mit Rat und Tat zur Seite stehen, daß sie endlich 5. den Familien der zur Fahne einberufenen Krieger, soweit sie öffentliche Unterstützungen erhalten, unentgeltlichen ärztlichen Rat erteilen. Außerdem soll der Vorstand des Vereins die Aerztekammer ersuchen, auf alle kassenärztlichen Organisationen dahin einzuwirken, daß den Aerzten, die durch die kriegsärztliche Tätigkeit an der Ausübung ihrer Praxis verhindert sind, ihr kassenärztliches Honorar nach Möglichkeit erhalten bleibt.

Die ärztliche Versorgung der Krankenkassenmitglieder während des Krieges hat durch Bundesratsbeschluß eine wichtige Erweiterung erfahren, die allem Anschein nach besonders dem Aerztemangel auf dem Land abhelfen soll. Der Beschluß des Bundesrats, nach welchem die Medizinalpraktikanten sofort die Approbation als Arzt erhalten, ist nämlich durch die Erlaubnis ergänzt worden, alle seit mindestens zwei Semestern klinisch tätigen Kandidaten als Hilfspersonen zur Behandlung der Krankenkassenmitglieder zuzulassen.

Städtischer Sanitätsdienst. Der Magistrat hat eine besondere Kommission zur vorberatenden Bearbeitung aller den städtischen Sanitätsdienst während des Kriegs betreffenden Maßnahmen eingesetzt, der die Stadträte Geheimrat Dr. Straßmann, Selberg und Runge, Magistratsrat Dr. Gordan, der ärztliche Direktor des Rettungswesens Dr. Frank, sowie der Leiter des Bureaus der Krankenanstalten Oberstadtsekretär Geißel angehören. Es ist zweckmäßig, alle Anträge, Anregungen, Anfragen, Meldungen usw., die den Sanitätsdienst in der Stadt betreffen, ausschließlich an das Bureau der Krankenanstalten zu Händen des Oberstadtsekretärs Geißel gelangen zu lassen. — Die Meldungen für eine Beschäftigung als Arzt, Apotheker, Pfleger oder in sonstigen Stellungen bei den Berliner städtischen Krankenanstalten sind in so großer Zahl eingegangen, daß weitere Bewerbungen im Bureau für Krankenanstalten vorläufig nicht angenommen werden können. Ein Bescheid auf die eingegangenen Meldungen kann erst erteilt werden, wenn sich übersehen läßt, welcher Bedarf bei den einzelnen Anstalten vorliegt.

Bakteriologisch geschulte Aerzte, die nicht militärpflichtig sind, werden für den Dienst in den Königlichen Medizinaluntersuchungsämtern und hygienischen Instituten sofort gesucht. Anmeldungen in der Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern, Berlin, Schadowstraße 10—11.

Kurse für freiwillige Kriegsärzte. Im Kaiserin-Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4, haben in der vergangenen Woche unter Förderung des Kriegsministeriums Orientierungskurse für diejenigen Aerzte stattgefunden, die sich der Militärbehörde oder dem Roten Kreuz freiwillig zur Verfügung gestellt haben oder stellen wollen. Die Kurse berührten die Organisation des Heeres, des Sanitätsdienstes, der freiwilligen Krankenpflege, ferner die Verwendung des nicht dienstpflichtigen Zivilarztes, seine Stellung und seine Befugnisse, das zur Verfügung stehende Sanitätsmaterial usw. Zum Schlusse wurden die allgemeinen Prinzipien der Seuchenprophylaxe vorgetragen. Vorträge hielten Generalarzt Paalzow, die Stabsärzte Holzhäuer und Neumann, Prof. von Oettingen, Geheimrat von Wassermann und Generalarzt Grossheim.

Die zinslose Gewährung von Darlehen ist von der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer beschlossen worden. Es sollen dadurch die Angehörigen der ins Feld rückenden Aerzte, soweit es angängig ist, vor Not geschützt werden.

Das überreichliche und — wie uns scheinen will — teilweise etwas überstürzte Angebot von Räumlichkeiten zu Lazarettzwecken hat den Kaiserlichen Kommissar und Militärinspekteur der freiwilligen Krankenpflege, Fürst zu Solms-Baruth, zu folgender Bekanntmachung veranlaßt: „An die Centralstelle des kaiserlichen Kommissars und Militärinspekteurs der freiwilligen Krankenpflege gelangen viele dankenswerte Angebote, in denen ganze Gebäude oder einzelne Räumlichkeiten, zum Beispiel Genesungsheime, Schlösser, Villen, Privatkliniken, zu Lazarettzwecken zur Verfügung gestellt werden. Diese Anerbieten sind bestimmungsgemäß von den örtlichen Behörden zu prüfen und sie werden deshalb von hier aus an die zuständigen Territorialdelegierten weitergegeben, die über den Bedarf an solchen Lazaretten unterrichtet sind. Es empfiehlt sich daher, derartige Angebote unmittelbar an den für den betreffenden Verwaltungsbezirk zuständigen Territorialdelegierten zu richten; das ist in Berlin der Polizeipräsident, in Hohenzollern-Sigmaringen der Regierungspräsident, sonst in Preußen der betreffende Oberpräsident; in den andern Bundesstaaten würden die Schreiben zu senden sein „An den Territorialdelegierten der freiwilligen Krankenpflege in . . . . (Landeshauptstadt)". Es ist dringend erwünscht, in dem Angebote die Zahl der verfügbaren Betten anzugeben und mitzuteilen, ob Aerzte, Pflege-, Wirtschafts- und Verwaltungspersonal zur Verfügung gestellt werden, ferner ob die Verpflegung der Aufzunehmenden unentgeltlich übernommen wird." Daß sich unter dem Angebote häufig recht ungeeignete Räumlichkeiten befinden, soll nicht verschwiegen werden. Es scheint, als ob viele Hauswirte, die irgendwo eine Wohnung leerstehen haben, die gegenwärtige günstige „Konjunktur" auszunutzen suchen.

Benzin für ärztliche Kraftwagen. Der Mitteleuropäische Motorwagenverein in Berlin hat sich im Interesse einer prompten ärztlichen Versorgung veranlaßt gesehen, bei der zuständigen Behörde wegen Abgabe beschränkter Mengen von Benzin oder Benzol an Aerzte vorstellig zu werden, und erhielt den Bescheid, daß die Aerzte, bei denen ein dringendes Bedürfnis für Benutzung eigener Kraftwagen vorliegt, sich wegen der Abgabe von Betriebsstoff mit eingehend begründeten Anträgen an die Inspektion des Militär-Luft- und Kraftfahrwesens in Berlin-Schöneberg, Fiskalische Straße, zu wenden haben.

Die Mobilisierung der deutschen Armee hat sich, wie auch offiziell bestätigt worden ist, in geradezu mustergültiger Weise vollzogen. Nirgends ist es zu unliebsamen Szenen oder gar zu Störungen der Disziplin gekommen. Nicht zum wenigsten dürfte das dem allgemein durchgeführten Alkoholverbote zuzuschreiben gewesen sein. Im Deutsch-Französischen Kriege war die freiwillige Liebestätigkeit sehr rasch dabei, den durchziehenden Truppen Bier in Mengen zu bieten; heute huldigt man einer weisen Abstinenz. Bezeichnend ist ein Erlaß, den der kommandierende General in Münster, Freiherr von Bissing, kürzlich bekanntgegeben hat. Er lautet: „Es ist verschiedentlich vorgekommen, daß auf Bahnhöfen und Kriegsverpflegungsanstalten Alkohol an unsere Truppen verabreicht worden ist, obwohl dies auf das strengste verboten ist. Ich bitte die Bevölkerung, dieses Verbot unbedingt zu respektieren. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft durch den Genuß von Alkohol wesentlich herabgemindert werden müssen. In dieser ernsten Zeit brauchen wir die volle Kraft jedes einzelnen Soldaten. Wer dazu beiträgt, diese herabzusetzen, schädigt die Interessen der Allgemeinheit und versündigt sich an unserm Vaterlande, dem — heute mehr denn je — alle unsere Kräfte gehören.

Hochschulnachrichten. Breslau: Geheimrat Küstner wurde zum Rektor, Geheimrat Minkowski zum Dekan der medizinischen Fakultät für 1914/15 gewählt. — Leipzig: Geheimrat von Strümpell wurde zum Dekan der medizinischen Fakultät für 1914/15 gewählt. Prof. Selter wurde zum ao. Professor ernannt. — München: Prof. von Romberg wurde zum Dekan der medizinischen Fakultät für 1914/15 gewählt. — Tübingen: Priv.-Doz. Dr. Harms wurde zum ao. Professor ernannt.

Kriegschronik.

Die Jüdische Gemeinde in Berlin hat 25 000 M dem Roten Kreuz von Berlin zur Pflege der im Felde verwundeten Soldaten, 60 000 M den Kommunen Groß-Berlins zur Unterstützung von Angehörigen der zur Fahne Einberufenen und 20 000 M dem Gemeindevorstand für dringende Anforderungen zur Verfügung gestellt.

— Die bekannte Firma Orenstein & Koppel — Arthur Koppel A.G. hat dem Roten Kreuz 50 000 M überwiesen und das Erholungsheim ihrer Angestellten in Blankenburg (Harz) sowie drei Stockwerke ihres Berliner Geschäftshauses zur Verfügung gestellt.

— Das Deutsche Zahnärztehaus hat dem Sanitätsamt des Gardekorps Räume für Lazarettzwecke zur Verfügung gestellt und hat ferner laut Vertrag mit dem Roten Kreuz die unentgeltliche zahnärztliche Behandlung der in den Lazaretten befindlichen Krieger übernommen sowie dem Generalkommando die unentgeltliche Behandlung ins Feld ziehender Truppen zugesichert.

— Der Verein der freigewählten Kassenärzte zu Berlin hat beschlossen, 3000 M dem Roten Kreuz und 3000 M für die Familien der im Felde stehenden Krieger zu stiften.

— Der Vorstand des Vereins der Berliner Armenärzte hat sein gesamtes verfügbares Vermögen im Betrage von 700 M zur Unterstützung von Angehörigen der Krieger der Berliner Stadthauptkasse überwiesen.

— Der Norddeutsche Lloyd hat seine gesamten neuen großen Bahnhofsanlagen in Bremen dem Roten Kreuz für Lazarett- und Verpflegungszwecke zur Verfügung gestellt. Eine Sammlung in der Hansastadt hat bisher 629 000 M ergeben.

— Die Cholera ist in den russischen Gouvernements Wilna, Kowno und Podolien ausgebrochen; man rechnet auch in Petersburg mit einer Epidemie.

Terminologie. Auf Seite 7 des Anzeigenteils findet sich die Erklärung einiger in dieser Nummer vorkommender Fachausdrücke.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 35 (508). **30. August 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Zur Chirurgie im Felde[1])

von
Generaloberarzt a. D. Prof. Dr. **A. Köhler,** Berlin.

I. Allgemeines.

Für den Soldaten ist der „holde Friede“ nur die Schule, die ständige Lehr- und Vorbereitungszeit für den Krieg; Personal und Material, alles muß im Frieden so vorbereitet, zu jeder Zeit so fix und fertig sein, daß ein Versagen im Ernstfall ausgeschlossen ist. Diese stete Kriegsbereitschaft gilt auch für das ganze Sanitätspersonal der Armee; auch die Aerzte und ihre Gehilfen müssen schon im Frieden gründlich auf ihre Tätigkeit im Felde vorbereitet sein, wenn sie dazu beitragen wollen, die Folgen des Krieges weniger grausam zu gestalten; wenn sie, wie Esmarch sagte, tüchtige Mitstreiter in dem Kampfe der Humanität gegen die Schrecken des Krieges sein wollen. Das ist beim aktiven Sanitätsoffizier ganz selbstverständlich; die Kriegsheilkunde ist sein Beruf, seine Lebensaufgabe, der er Wissen und Kraft und — Leben zu widmen bereit ist. — Wenn aber dumpf die Theorbe des Krieges ertönt, wenn der Kaiser sein Volk zu den Waffen ruft und alle waffenfähigen Männer gegen den Feind marschieren, dann müssen auch Tausende von andern Aerzten ihre friedliche Tätigkeit verlassen und mit ins Feld ziehen; so verlangt es die allgemeine Wehrpflicht! Kann es da noch zweifelhaft erscheinen, daß bei einem Volke in Waffen nicht nur der aktive Sanitätsoffizier, sondern jeder Arzt verpflichtet ist, schon im Frieden an den Krieg zu denken und sich die nötigen Kenntnisse in der ärztlichen Kriegswissenschaft anzueignen? Eine lange Friedenszeit ließ diese Pflicht allmählich immer weniger zwingend und dringend erscheinen; eine Einberufung zu militärärztlichen Fortbildungskursen wurde in der Regel als lästige Störung empfunden. Jetzt ist das plötzlich anders geworden; Mars regiert wieder die Stunde und unser Vaterland ist zu einem Kampfe gezwungen, wie er schwerer wohl noch nie zu bestehen war! Mit vollem Vertrauen blicken wir auf unser deutsches Heer und seine Führer; und mit vollem Vertrauen können wir auch auf die Männer blicken, denen die Leitung des deutschen Feld-Sanitätswesens anvertraut ist! Auch die ins Feld ziehenden Aerzte werden sicher ihre Pflicht und Schuldigkeit in vollem Maße tun; denen unter ihnen, die auf dem Gebiete der Kriegsheilkunde, speziell dem der „Chirurgie im Felde“ nicht bewandert sind, sollen diese Vorträge eine kurze und doch möglichst vollständige Darstellung der Aufgaben bringen, die der Krieg uns stellt und der Mittel, die uns zur Erfüllung dieser Aufgaben zur Verfügung stehen.

Die Kriegsheilkunde stellt die Summe von Wissen und Können dar, über die der Arzt verfügen muß, wenn er mit Erfolg zum Wohle der ihm anvertrauten gesunden, kranken oder verwundeten Soldaten wirken will. Bei dem „Militärarzt“ liegt der Ton auf der letzten Silbe, denn das Heer braucht tüchtige Aerzte, die es nicht nur verstehen, Krankheiten und Wunden zu heilen, sondern auch, was noch wichtiger ist, Krankheiten, auch Wundkrankheiten, zu verhüten! Die Wichtigkeit dieser Aufgaben und Lehren ist bei der preußischen und deutschen Armee schon seit Jahrhunderten bekannt und anerkannt. Ich muß natürlich hier darauf verzichten, auf historische Fragen näher einzugehen und verweise jeden, der sich dafür interessiert, auf den „Grundriß einer Geschichte der Kriegschirurgie“ (Berlin 1901) und auf meine andern Arbeiten über denselben Gegenstand. Hier kann es sich nur um eine Orientierung, um eine Uebersicht handeln, um eine Hervorhebung der besonderen Forderungen, die unser Beruf in der Kriegsheilkunde an seine Jünger stellt. Es soll gewiß kein Gegensatz sein, wenn wir der Heilkunde die Kriegsheilkunde, der ärztlichen Wissenschaft die ärztliche Kriegswissenschaft gegenüberstellen. Die Kriegsheilkunde ist und bleibt doch immer nur ein Zweig der allgemeinen Heilkunde; sie ist, ähnlich der Unfallheilkunde oder der gerichtlichen Medizin, eine angewandte Wissenschaft, die allerdings unter ganz besonderen, oft recht schwierigen Umständen, mit ganz besonderen, oft recht unzureichenden Mitteln arbeiten muß und doch dabei ganz besondere, oft recht schwierige Aufgaben zu lösen hat!

Die ärztliche Wissenschaft stellt sich, sobald der Kampf beginnt, in den Dienst des Kriegs, um die Wehrfähigkeit der Kämpfer zu erhalten oder sie möglichst schnell wieder herzustellen. Die Erfüllung dieser Aufgabe wird ihr, wie von Schjerning gelegentlich betonte, um so besser gelingen, je weiter sie selbst vorgeschritten ist und je mehr, je aufmerk-

[1]) Dieses Kapitel ist entnommen dem gleichzeitig bei Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, erscheinenden „Taschenbuch für Kriegschirurgen“.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

samer man die Fortschritte der ärztlichen Wissenschaft schon im Frieden verfolgt und für den Kriegsfall nutzbar gemacht hat.

Die Wissenschaft stellt also ihre wohl vorgebildeten und mit allem Nötigen aufs Beste ausgerüsteten Jünger dem Kriege zur Verfügung; der Krieg ist aber dankbar dafür, indem er den Aerzten reichlich Gelegenheit gibt, ihre Erfahrungen und Kenntnisse zu vermehren. Aus diesem Grunde kann aber jeder größere Krieg wesentlich zum Fortschritte der ärztlichen Wissenschaft beitragen durch die Erweiterung und Festigung der ärztlichen Anschauungen, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Verhütung und Behandlung von Krankheiten, sowie in der Behandlung der Kriegsverletzungen und damit auch der Wunden im allgemeinen. Wir lernen und üben uns im Frieden für den Krieg, und im Kriege lernen wir wieder für unsre Friedenstätigkeit! Das ist eine uralte Erfahrung; schon Hippokrates gab den jungen Aerzten den Rat, mit in den Krieg zu ziehen, um dort zu helfen und zu lernen, sein Sohn Thessalos begleitete als Arzt den Alcibiades auf seinem Kriegszuge nach Sicilien; Celsus und Galenus weisen auf den hohen Wert ärztlicher Kriegserfahrungen hin; ebenso Ambroise Paré, der Leibarzt dreier Könige von Frankreich im 16. Jahrhundert und wieder 100 Jahre später Math. Gottfr. Purmann, der in zwölf Kriegsjahren dem Großen Kurfürsten als Regimentsfeldscherer diente und der allen, die von dem Nutzen ärztlicher Kriegserfahrungen geringer dachten, in seiner derben Weise zurief: „Steckt nur einmal die Nasen in das Feld, und ihr werdet bald anders darüber judizieren!" Auch Lorenz Heister, der berühmteste Vertreter der deutschen Chirurgie in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts und darüber hinaus, wird nicht müde, auch in seinem Alter noch zu versichern, daß die Teilnahme an den Kriegen in Holland im Anfange des Jahrhunderts ihm reiche Früchte gebracht habe. Und daß man auch heute noch ebenso darüber denkt, ist allgemein bekannt; in allen größeren Kriegen der neueren Zeit sind bei beiden kämpfenden Heeren eine ganze Reihe von fremden Aerzten aus Staaten, die an dem Kampfe gar nicht beteiligt waren, tätig gewesen, um zu helfen und zu lernen. Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie verfügt über eine Stiftung, welche den Namen „Langenbeckstiftung" trägt und von der Familie von Langenbeck gewidmet ist mit der Bestimmung, daß die Zinsen des Kapitals zur Unterstützung eines deutschen Arztes verwendet werden, der in einen „fremden" Krieg gesandt wird.

Pirogoff hat einmal den Krieg eine „traumatische Epidemie" genannt; das ist gewiß ein passender und wohlbegründeter Name, man darf aber nicht vergessen, daß der Krieg nicht nur Gelegenheit gibt, Erfahrungen über eine große Zahl sehr verschiedener Verletzungen zu sammeln, daß er nicht nur traumatische, sondern auch eine ganze Reihe anderer Epidemien, die „Kriegsseuchen" hervorzurufen pflegt. Das geht ja bekanntlich soweit, daß bisher in allen größeren und länger dauernden Kriegen — der Feldzug von 1870/71 war die erste Ausnahme von dieser Regel — die Verluste durch Kriegsseuchen immer viel größer gewesen sind, als die Verluste durch Kriegswaffen. Daraus geht aber mit zwingender Notwendigkeit hervor, daß der Arzt, der ins Feld zieht, nicht nur Kriegschirurg, sondern Feldarzt sein, daß er schon im Frieden mit allen Kriegsaufgaben des Sanitätskorps, mit allen Teilen der Kriegsheilkunde genau bekannt sein muß.

Man kann auch die Kriegsheilkunde in eine innere und eine äußere teilen, von denen jene die Armeekrankheiten, die Kriegsseuchen, ihre Topographie, Aetiologie, Prophylaxis und Behandlung, diese die Kenntnis der Kriegswaffen und Kriegswunden umfaßt. Für beide Teile ist aber die Kenntnis des Militär-Sanitätswesens, seiner Entwicklung, seines heutigen Standes, der Organisation und Administration, Ausbildung und Ausrüstung des Personals, des Sanitätsdienstes (Gesundheits- und Krankendienstes) im Frieden und im Kriege unbedingt erforderlich. Die Kenntnis der Armee-Hygiene, der Militär-Gesundheitspflege, der Verpflegung, Kleidung, Unterkunft, Transport ist für beide, für den inneren Arzt und für den Chirurgen, von gleicher Wichtigkeit; für den Chirurgen schon deshalb, weil hygienische Fehler und Uebelstände stets auch auf den Verlauf der Kriegsverletzungen ungünstig einwirken.

Dieses ganze große Gebiet hier zu erforschen und zu bearbeiten, kann nicht unsere Aufgabe sein; wir dürfen uns aber auch nicht auf rein chirurgische Fragen beschränken; denn die „Chirurgie im Felde" würde ohne ständige Beachtung der Vorschriften des Feld-Sanitätswesens und der steten Berücksichtigung der Armeehygiene sehr bald versagen.

Im allgemeinen ist es Zweck und Bestimmung der gesamten Heilkunde, Krankheiten zu verhüten oder zu heilen. Auch die Kriegsheilkunde hat diese doppelte Bestimmung: auch sie soll, wo es die Umstände und der unbarmherzige Kriegszweck irgendwie erlauben, durch hygienische und andere Anordnungen und Ratschläge das Auftreten der Kriegsseuchen verhindern und, wenn das nicht möglich war, die Behandlung dieser Krankheiten — auch der Wundkrankheiten — so leiten und durchführen, daß die Zahl der Opfer und die Ausbreitung über den ersten Herd hinaus möglichst gering bleibe.

Die größte Verantwortung tragen dabei diejenigen Aerzte, die an der Spitze des Armee-Gesundheitsdienstes stehen, denn ihnen fällt an erster Stelle die außerordentlich wichtige Aufgabe zu, das ganze Personal und das riesige Material stets tadellos und kriegsbereit zu halten, nach dem alten, auf der allgemeinen Wehrpflicht beruhenden Grundsatze, das für das Volk in Waffen das Beste gerade gut genug ist.

Wie Roth und Lex in der Einleitung zu ihrem Handbuche der Militär-Gesundheitspflege (Berlin 1872) schon betonen, tritt die praktische Bedeutung der Hygiene im weitesten Sinne niemals klarer, bestimmter und unmittelbarer hervor, als in den Armeen, die ja nur dann und nur so lange leistungsfähig sind, als sie aus gesunden Männern bestehen. Deshalb war es auch von jeher nicht allein das menschliche Mitleid, das die Herrscher und Heerführer bewog, für ihre kranken und verwundeten Soldaten zu sorgen; es waren und sind auch heute noch rein praktische Gesichtspunkte, die außerdem dabei zur Geltung kommen. In jedem geordneten Heerwesen tritt eben der große Nutzen, den die Heilkunde durch Erhaltung oder Wiederherstellung der Gesundheit der Kämpfer für die Wehrkraft des Heeres und damit für Kriegsführung und Kriegszweck hat, so deutlich hervor, daß er gar nicht übersehen oder vernachlässigt werden kann. Die Kriegsgeschichte ist reich an Beispielen dafür; sie beweist aber auch, daß nur da für die Gesundheit des Heeres wirklich gut gesorgt ist, wo alle dabei in Betracht kommenden Behörden und Personen, die Heerführer, die Verwaltungsorgane und die Aerzte, jeder an seiner Stelle und doch Alle einig dazu mitwirken, und wo die Aerzte bei ihrer Aufgabe, die Grundsätze der ärztlichen Wissenschaft zur Geltung zu bringen, selbständig unter sachkundiger fachmännischer Führung arbeiten können. „Die Leistungen und Fortschritte der Kriegsheilkunde beruhen von jeher auf dem richtigen Zusammenwirken unserer Kunst und Wissenschaft mit der Tätigkeit des Kriegssanitätsdienstes, das heißt der Organisation des Sanitätswesens für den Krieg. Nur bei voller Leistungsfähigkeit des administrativen und technischen Apparats, bei zielbewußter Vorbereitung und Verteilung des Personals, bei rechtzeitiger Bereitstellung und Ergänzung des Materials können die Fortschritte der wissenschaftlichen Heilkunde, besonders die der Hygiene und der Chirurgie auch vollständig und unumschränkt zur Wirkung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kommen“ [1]). Wo auch immer die Organisation versagte, oder wo Männer, die der Heilkunde fernstanden, mit der Leitung der feldärztlichen Angelegenheiten betraut waren, hat man stets und überall die traurigsten Erfahrungen gemacht. Es wäre leicht, dafür eine ganze Reihe von Beispielen aus der Kriegsgeschichte anzuführen, ebenso leicht wäre es, die Namen und die Aussprüche von Herrschern, Heerführern und hervorragenden Feldärzten anzuführen, vom Altertume bis in die Jetztzeit, die es beweisen, daß sie vom besten Willen beseelt waren, durch eine gute Organisation für das Wohl ihrer kranken und verwundeten Soldaten, für ihre Unterkunft, Verpflegung und ärztliche Behandlung zu sorgen. Ich verweise nur auf Alexander Severus[2]), auf die Befehle des Großen Kurfürsten, des französischen Heerführers Turenne, Friedrichs des Großen, auf Pirogoff, Billroth und viele Andere. Da von jeher die regelmäßige, ordentliche Verpflegung der gesunden und kranken Soldaten im Kriege eins der besten Zeichen für eine richtig funktionierende Administration gewesen ist, will ich noch auf Cäsar hinweisen, der den größten Wert auf die Res frumentaria legte und auf den Ausspruch des Vegetius in seinem Werke De re militari: Saepius penuria, quam pugna consumit exercitum — ferro saevior fames est.

Es gilt also auch für die Chirurgie im Felde, daß der gut eingerichtete und geleitete und darum auch gut funktionierende Sanitätsdienst eine nicht zu verachtende, sehr nützliche Waffe ist, die dem Feinde dadurch großen Schaden zufügt, daß sie die eignen Kämpfer gesund erhält oder in Krankheiten und bei Verletzungen möglichst bald wieder herstellt, wieder, wo es geht, kampffähig macht. Wenn diese wichtige Spezialwaffe aber voll zur Wirkung kommen soll, dann muß sie nicht nur, wie schon erwähnt, unter fachmännischer Leitung stehen, sondern sie muß auch mit den andern Waffen in steter Verbindung sein, das heißt der militärische und der ärztliche Dienst müssen zusammenwirken, militärische und gesundheitliche Interessen müssen miteinander in Einklang gebracht werden — soweit es möglich ist. Das ist freilich nicht immer möglich; das militärische Leben bringt schon im Frieden manche Gefahr mit sich, manche Schädlichkeit, weil der Dienst oft Situationen schafft, die alles andere, nur nicht hygienisch sind. Noch viel mehr ist das der Fall im Kriege, besonders bei längerer Dauer desselben oder wenn er fern von der Verpflegungsbasis, der Heimat geführt werden muß. Da ist es nicht immer möglich, für gute Verpflegung, Kleidung, Unterkunft, für gesundheitlich einwandfreie Zustände auf Märschen und monatelangen Biwaks zu sorgen, oder Gegenden ganz zu vermeiden, von denen man weiß, daß sie verseucht sind und häufig von Epidemien heimgesucht werden. Diese „Seuchentopographie“, die Kenntnis der Verbreitung und Verteilung der Infektionskrankheiten in einzelnen Ländern, Gegenden, Städten und kleineren Ortschaften ist auch für die Chirurgie im Felde von der allergrößten Bedeutung. Der Militärarzt muß nicht nur wissen, wo die verschiedenen Seuchenherde gelegen haben, welche Gegenden, welche Ortschaften als besonders disponiert zu betrachten sind, sondern auch, wann, wie oft, wie lange und mit welcher Heftigkeit und Sterblichkeit jene Herde tätig waren. Wenn das dem Feldarzt aus der Geschichte der Medizin, besonders aus der der Kriegsheilkunde bekannt ist, dann kann und muß er davor warnen und auf die Gefahr eines längeren Aufenthalts der Truppen in einer Gegend hinweisen, in der schwere und ausgedehnte Epidemien von Zeit zu Zeit geherrscht haben. Es ist klar, daß die Befolgung des ärztlichen Rats, die Vermeidung dieser Seuchenherde für die Gesundheit der marschierenden Truppe von größtem Vorteil ist und daß auch die Truppenführer, wenn es der Kriegszweck irgendwie gestattet, diesen Rat immer gern befolgen werden.

Dafür, daß die Infektionserreger, diese unsere größten, obgleich mikroskopischen Feinde in besondern Gegenden besonders heimisch sind, dabei aber oft lange Zeit latent bleiben können, bis sie plötzlich, zum Beispiel bei Anhäufung großer Menschenmassen, ihre verderbliche Wirksamkeit nicht selten explosionsartig entfalten, dafür gibt es viele Beispiele auch aus der Kriegschirurgie. Eines davon ist eine unserer schlimmsten und unheimlichsten Wundkrankheiten, der Wundstarrkrampf, der Tetanus. Da der Tetanus im Felde gerade für die Chirurgie von größter Wichtigkeit ist, muß ich schon hier etwas näher darauf eingehen.

Im Feldzuge von 1866 war trotz seiner kurzen Dauer der Tetanus mit ganz besonderer Häufigkeit und Heftigkeit bei den Verwundeten auf den böhmischen Schlachtfeldern aufgetreten, während er in derselben Zeit und in demselben Kriege bei der Main-Armee und bei den Truppen um Langensalza überhaupt kaum vorkam. Dieselbe Erfahrung hatte man aber 100 Jahre vorher in Böhmen während des siebenjährigen Kriegs auch schon gemacht, wie uns unter andern die Generalchirurgen Friedrichs des Großen, Theden, Schmucker und Bilguer berichten, während der „Spasmus cynicus“, wie der Tetanus damals genannt wurde, in demselben Kriege bei den in Mitteldeutschland und Westfalen kämpfenden Truppen sehr selten war.

Freilich lassen sich Schlachtfelder nicht so leicht vermeiden oder gar nach gesundheitlichen Rücksichten auswählen; man würde wohl eine deutliche Antwort bekommen, wenn man einen Heerführer verpflichten wollte, nur in hygienisch einwandfreien Gegenden eine Schlacht zu schlagen; zum Beispiel, wie es einmal vorgeschlagen wurde, am Meeresufer, damit die Soldaten vor der Schlacht noch ein gründliches Reinigungsbad nehmen und dadurch den Verlauf ihrer zukünftigen Wunden günstig beeinflussen könnten. Das erinnert an die Japaner, die vor der Schlacht reine Wäsche angezogen haben sollen; gewiß eine vortreffliche Maßregel. Wie man das aber in den drei, vier Tage und länger dauernden Kämpfen in der Mandschurei hat durchsetzen können, ist unverständlich.

Wegen des Tetanus irgendeine Gegend zu vermeiden, ist aber heute gar nicht mehr nötig; die Verhütung gerade dieser Wundinfektion kann auf andere Weise bis zu einem gewissen Grade gesichert werden, seitdem wir den Erreger des Tetanus, den Rosenbach-Nicolaierschen Bacillus, kennen, seitdem wir wissen, daß er in der Erde, im Garten, auf dem Felde, auf der Straße in manchen Gegenden in großer Menge zu finden ist. Damit stimmen die früheren Erfahrungen überein, daß im Kriege der Tetanus besonders jene Verwundeten befiel, die längere Zeit (ohne Verband) auf dem Schlachtfelde gelegen hatten. Das wußte man; aber damit war noch keine Aetiologie gegeben. „Erkältung“, „aufsteigende Neuritis“ und vieles andere wurde zur Erklärung herbeigezogen; aber für die Verhütung oder gar Behandlung war alles bedeutungslos. — Jetzt wissen wir, daß wir die Verwundeten nur so schnell wie möglich vom Schlachtfelde hereinbringen oder, wo das nicht geht, dafür sorgen müssen, daß jeder Soldat es lernt, sich selbst einen wenn auch provisorischen Schutzverband mit seinen Verbandpäckchen anzulegen. Dann wird diese unheimliche Wundinfektion gewiß seltener werden.

Eine Reihe von Tetanusinfektionen im Frieden bei Soldaten und in der Zivilbevölkerung war bei Schußverletzungen durch Platzpatronen oder bei Schrotschüssen beobachtet; auch hier hat die Kenntnis der Aetiologie dieser Infektion Hilfe gebracht. Auf Anregung von Schjernings wurde eine große Zahl fertiger Patronen zerlegt und ihre einzelnen Bestandteile, Filz-, Holz- und Pappestückchen bakteriologisch untersucht. Man konnte darin virulente Tetanusbacillen nachweisen und hat es nun in der Hand, diese Art der

[1]) Vgl. von Schjerning, Die Organisation des Sanitätsdienstes im Kriege, Klin. Jb., Bd. 9.

[2]) S. Knorrs Entwicklung und Gestaltung des Heeres-Sanitätswesens, Hannover 1880; Abraham à Gehema, Wohlversehener Feldmedicus, Hamburg 1684.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wundinfektion einfach dadurch zu vermeiden, daß man die genannten Stoffe, ehe sie zur Herstellung von Patronen Verwendung finden, gründlich in strömendem Wasserdampfe sterilisiert und die Keime dadurch abtötet. Die Frage des Tetanus ist, wie gesagt, für die Chirurgie im Felde so wichtig, daß ich in aller Kürze noch einiges darüber vorbringen möchte.

Man unterschied früher den rheumatischen oder spontanen von dem traumatischen Tetanus; das ist jetzt überflüssig, weil immer eine Wunde, eine Eingangspforte vorhanden sein muß. Man kann sie nur zuweilen nicht finden; die kleine Wunde war nicht bemerkt und ist bereits vernarbt. Dafür ließen sich zahlreiche Beispiele anführen. Das klinische Bild des Tetanus ist bekannt; ich will hier nur auf die besonderen Symptome des Tetanus cephalicus oder facialis, des Tetanus mit Facialislähmung hinweisen. Auch auf die Erklärungsversuche des Zustandekommens des Symptomenbildes kann ich hier nicht näher eingehen. Praktisch und prognostisch wichtig ist es, die akute von der chronischen Form, den in der ersten Woche nach der Verletzung von dem erst in der zweiten Woche auftretenden Tetanus zu unterscheiden. Je früher er sich zeigt, desto geringer ist die Aussicht, ihn zu heilen und wenn irgendein Mittel dagegen empfohlen wird auf Grund günstiger Erfahrungen, dann sind diese erst sorgfältig darauf zu prüfen, wie groß bei ihnen das Inkubationsstadium gewesen ist.

Sehr häufig ist der Tetanus bei Pferden, so häufig, daß man in Frankreich schon vom „Origine équine" sprach; auch dabei zeigen sich große örtliche Unterschiede. Es soll in Berlin manche Gegenden geben, in denen sich kein Pferdestall halten kann, und die große Häufigkeit der Krankheit in und um Stettin veranlaßte den damaligen Generalarzt Hecker zu der Empfehlung der prophylaktischen Injektion des Antitoxins bei jeder Verletzung, die irgendwie mit Erde in Berührung gekommen sein konnte. Die Häufigkeit der Krankheit bei Pferden, der fast regelmäßige Befund des Tetanusbacillus im Kote der Pferde und anderer Haustiere erklärt aber auch noch andere Wege und Arten der Infektion. So kann Gelatine, so kann jedes Heilserum die tödlichen Keime in sich tragen, wenn nicht mit der nötigen Sorgfalt darauf geachtet wird, daß die tierischen Serumlieferanten gesund sind. Dieselbe Vorsicht ist natürlich auch bei der Herstellung von Catgut unbedingt erforderlich. Bei der Besprechung der Behandlung ist nur zu betonen, daß der einmal ausgebrochene akute Tetanus nur selten durch irgendein Mittel, nicht durch Carbolsäure, nicht durch Magnesia, nicht durch Serum zu beeinflussen ist, daß aber die Anwendung des letzteren bald nach der Verletzung, die prophylaktische Injektion, von guter Wirkung zu sein scheint. Unter günstigen Umständen wird man auch im Felde, vielleicht schon auf dem Hauptverbandplatze, damit vorgehen können. Die Hauptsache bleibt aber hier die Vermeidung der Infektion durch schnelles Anlegen eines Deckverbandes. Damit wird aber — das sei nebenbei bemerkt — die Meinung jener Kriegschirurgen widerlegt, die auf dem Schlachtfelde selbst nur transportieren und nicht verbinden wollen. Ja, wenn dieser Transport sofort nach der Verletzung stattfinden könnte; aber wie selten ist das möglich!

Man könnte die Beispiele dafür leicht vermehren, daß die ärztlichen Erfahrungen früherer Kriege für bestimmte Gegenden einen ganz besonderen Reichtum an bestimmten Krankheitserregern ergeben haben, sodaß z. B. hier der Typhus, dort die Ruhr jedesmal epidemisch auftraten, wenn größere Truppenmassen sich einige Zeit in der Nähe eines dieser Krankheitsherde aufhielten. Das Gesagte wird aber genügen, um zu beweisen, daß das Studium der ärztlichen Kriegsgeschichte doch nicht ganz ohne Wert ist. Wenn die Regimenter auch nicht immer im großen Bogen um diese als gefährlich bekannten Gegenden herumgehen können, so ist doch, wie wir beim Tetanus gesehen haben, auch hier eine Gefahr, die man kennt, zum Teil oder ganz zu vermeiden. So würde man, wenn es der Kriegszweck nicht erlaubt, diese Gegenden zu vermeiden, Gesunde, Kranke und Verwundete durch verständige hygienische Maßregeln und Vorschriften, besonders für die Frage des Trinkwassers, der Verpflegung, der Entfernung der Abfallstoffe, sowie durch aufmerksame Beobachtung aller, auch der leichten Magen- und Darmkatarrhe, durch das Isolieren der Infizierten gewiß in hohem Grade beschützen können. Die zahlreichen für diese prophylaktische Tätigkeit notwendigen hygienischen Forderungen lassen sich aber nicht erfüllen ohne ein verständiges Zusammenarbeiten der Vertreter des Militär-Sanitätsdienstes mit den Truppenbefehlshabern und den Verwaltungsbeamten, wie es in der F.S.O. von 1891 (§ 5, Abs. 7) heißt: „Für eine gedeihliche Ausübung des Heeres-Sanitätsdienstes ist eine strenge Beachtung der militärischen Formen und Dienstbestimmungen unerläßlich." Wie von Schjerning sagt, wird es der selbst abgeleistete Waffendienst den Sanitätsoffizieren erleichtern, in allen das militärische Bedürfnis berührende Fragen des Sanitätsdienstes den richtigen Standpunkt zu finden und diesem Bedürfnis unter allen Umständen Rechnung zu tragen, zugleich aber auch den humanen Zweck ihres Wirkens zu erfüllen.

Dieser „humane Zweck", die Verhütung und Behandlung von Kranken und Verwundeten in der Armee findet im Frieden und im Kriege seinen Ausdruck in der Teilung des Sanitätsdienstes in Gesundheitsdienst und Krankendienst, von denen jener die sachverständige Wirksamkeit zur Erhaltung eines guten Gesundheitszustandes der Truppe (also die Prophylaxis), dieser die möglichst schnelle Wiederherstellung der Kranken und Verletzten bezweckt. Wesentlich ist, daß die Aerzte sich nach den allgemeinen Bestimmungen der F.S.O., K.S.O., M.A. Mdf. u. a. m., sowie nach den besonderen Befehlen der Truppenführer zu richten haben, daß sie aber außerdem verpflichtet sind, auch unaufgefordert den Befehlshabern „über alles dasjenige Vortrag zu erstatten, was nach ihrer Ansicht zur Erhaltung und Verbesserung des Gesundheitszustandes der Truppen sowie zur Vermeidung von Gefahren für diese dienen könnte". Ob und in welchem Umfange die vom Arzte empfohlenen Maßnahmen zur Ausführung gelangen, bestimmt der Befehlshaber; der Sanitätsoffizier kann seine Vorschläge „schriftlich zu den Akten geben".

Für den ärztlichen Dienst im Frieden und im Kriege sind außer einer Reihe von Spezialbestimmungen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, die schon genannten F.S.O., K.S.O., M.A.Mdf. maßgebend. Am ältesten war bis zum Jahre 1907 die K.S.O.; sie stammte aus dem Jahre 1878 und war unter Verwertung der Feldzugserfahrungen bei knapper, übersichtlicher Darstellung und großer Vollständigkeit eine Instruktion geworden, die sich die allgemeine Anerkennung auch des Auslandes erworben und einer Reihe fremder Nationen als Vorbild für ihre Feld-Sanitätsinstruktionen gedient hatte. Die F.S.O. war freilich jünger; sie stammte aus dem Jahre 1891. Wenn man nun bedenkt, in welcher Weise in den letzten 20, 30 Jahren Wissenschaft und Technik auch auf unserm Spezialgebiete vorgeschritten sind, dann wird man es ganz natürlich finden, daß beide, die F. und die K. S. O. in ihrer ursprünglichen Haltung längst veraltet gewesen wären. Durch eine große Zahl von Streichungen, Einschaltungen, Nachträgen, Aenderungen und Zusätzen suchte man das wieder gutzumachen. Dadurch litt aber die Uebersichtlichkeit doch so stark, daß man ganz allgemein mit großer Freude das Erscheinen der neuen K. S. O. im Jahre 1907 begrüßte, die den heutigen Anschauungen und Anforderungen im ganzen entspricht; „im ganzen", weil seitdem schon wieder manche Deckblätter nötig geworden sind. Die neue Ausgabe ist auch deshalb viel praktischer als die alte, weil sie aus zwei Teilen besteht, von denen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der eine, der die Hauptbestimmungen enthält, bequem in der Tasche mitgenommen werden kann.

Die „D. A. zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit und zur Ausstellung von militärärztlichen Zeugnissen" muß häufiger neu herausgegeben werden; die jetzt gültige stammt vom Februar 1909. — Die genaue Kenntnis dieser Instruktionen gehört zu den Vorbereitungen des Sanitätsoffiziers im Frieden; will er seine Aufgaben im Ernstfalle wirklich erfüllen, dann muß er nicht nur auf allen Gebieten der ärztlichen Kriegswissenschaft bewandert, über das ganze Militärsanitätswesen, Armeehygiene, Armeekrankheiten, Kriegschirurgie genau unterrichtet sein; sondern außer diesen wissenschaftlichen und fachmännischen Kenntnissen muß er auch die Fähigkeit besitzen, militärisch zu denken; militärische Ordnung und militärische Disziplin müssen ihm in Fleisch und Blut übergegangen sein.

Ein gutes, im ganzen auch heute noch geltendes Bild dieses ganzen großen Gebiets gab eine Reihe von Verträgen, die im Jahre 1891 bei Gelegenheit eines ärztlichen Fortbildungskursus hier gehalten wurden und im neunten Bande des Klinischen Jahrbuchs veröffentlicht sind; sie betrafen die Kriegshygiene, die Militärgesundheitspflege, einzelne Teile der Kriegschirurgie, Organisation, Ausrüstung und Krankenversorgung im weitesten Sinne mit Transport, Unterkunft und Pflege der Verwundeten und Kranken. Südafrika, die Mandschurei, der Balkan und andere mehr haben seitdem neue Mitteilungen in überreichlichem Maße (die Balkankriege allein über 100) gebracht, ohne, wenigstens für die Hauptfragen, zu wesentlichen Aenderungen geführt zu haben. Und zu diesen Hauptfragen gehört vor allen Dingen, wie ich schon betonte, eine richtige Organisation. Ich führe dafür am Schlusse dieses allgemeinen Abschnitts wieder die Worte von Schjernings an: „Alles ärztliche Wollen und Können in der Armee ist ohne gute Organisation lahmgelegt. Auch die vollkommensten Sanitätsformationen und Einrichtungen, die geschicktesten Kriegschirurgen und Feldärzte können nichts für das Wohl der Verwundeten und Kranken tun, wenn sie nicht mit dem nötigen geschulten Personal und mit gutem Material zur richtigen Zeit am richtigen Orte sein können." Das ist aber nur unter sachkundiger fachmännischer Oberleitung möglich; der Arzt wird bei uns in der Regel keine Schlachtpläne entwerfen und keine Regimenter gegen den Feind führen; ebenso verkehrt ist es aber, wenn Offiziere oder Verwaltungsbeamte ärztliche Angelegenheiten dirigieren wollen.

F.S.O. — K.S.O. — D.A.Mdf.

Literatur: 1. D. militärärztl. Zschr. — 2. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens (bis jetzt 62 Hefte). — 3. Bibliothek von Coler (bis jetzt 36 Hefte). — 4. Kowalk, Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig freiwillige Aerzte und Unterärzte sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes. (Berlin, 8. Aufl.) — 5. Lobedank, Der Revierdienst. (Straßburg 1901.) — 6. Altgelt, Der Sanitätsdienst im Felde. (Berlin 1909.) — 7. Villaret-Palzow, Enzyklopädie des Militärsanitätswesens. (Berlin 1910.) 8. A. L. Richter, Geschichte des Medizinalwesens der Königlich Preußischen Armee bis zur Gegenwart. (Erlangen 1860.) — 9. F. Löffler, Grundsätze und Regeln für die Behandlung der Schußwunden im Kriege. — I. Auf dem Schlachtfelde. II. Im Feldlazarett. (Berlin 1859.) — 10. E. Richter, Allgemeine Chirurgie der Schußverletzungen im Kriege. (Breslau 1877.) — 11. H. Fischer, Handbuch der Kriegschirurgie. Stuttgart 1882, 2. Aufl. — 12. E. Knorr, Entwicklung und Gestaltung des Heeressanitätswesens der europäischen Staaten. (Hannover 1880.) — 13. R. Köhler, Die modernen Kriegsfeuerwaffen, ihre Entwicklung und ihr gegenwärtiger Stand, ihre Wirkung auf das tote und das lebende Ziel. Ein Lehrbuch der allgemeinen Kriegschirurgie. (Berlin 1897.) — 14. A. Köhler, I. Kriegschirurgen und Feldärzte des 17. und 18. Jahrhunderts (Vöff. Milit.Sanitätsw. H. 13.) II. Bock-Hasenknopf. (Ebenda 1795—1848, H. 18. III. Kimmle. (Desgleichen 1848—1868, H. 24.) IV. A. Köhler, (Ebenda, der Neuzeit, H. 27.) — 15. A. Köhler, Grundriß einer Geschichte der Kriegschirurgie. (Bibliothek von Coler, Bd. 7.) — 16. K. Seydel, Lehrbuch der Kriegschirurgie. Stuttgart 1905, 2. Aufl. — 17. Hildebrandt, Die Verwundungen durch die modernen Kriegsfeuerwaffen, ihre Prognose und Therapie im Felde. „Allgemeiner Teil". (Bibliothek von Coler, Bd. 21.) — 18. Graf-Hildebrandt, Desgl. „Spezieller Teil". (Bibliothek von Coler, Bd. 22.) — 19. v. Mielecki u. A., Der Revierdienst. — 20. v. Schjerning, Thöle und Voß, Die Schußverletzungen. (Fortschr. d. Röntgenstr. 1913, Ergänzungsband 7. 2. Aufl., bearbeitet von Franz u. Oertel.) — 21. v. Oettingen, Lehrbuch der praktischen Kriegschirurgie, 1913. (Für die Literatur aus den letzten Kriegen verweise ich auf meine Referate in den Jahresberichten über die Leistungen und Fortschritte der gesamten Medizin [Posner-Waldeyer], Abschnitt: Kriegschirurgie.)

(Fortsetzung folgt.)

Zur Prophylaxe der Cholera

von

Dr. Franz Rosenthal,

1. Assistenzarzt der I. inneren Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain in Berlin.

Der Krieg ist entbrannt und zu seinen andern Schrecken drohen unserm Heer und unserm Lande die Kriegsseuchen, besonders Cholera, Pocken, Ruhr und Typhus. Gegen die Pocken ist unser Vaterland und besonders unser Heer gefeit durch den gesetzlichen Impfzwang, dem wir es zu danken haben werden, wenn wir ganz oder fast ganz von dieser schrecklichen Seuche verschont bleiben. Dagegen droht uns jetzt das Gespenst der Cholera, die nicht wie der Typhus sich langsam und schleichend weiterverbreitet, sondern explosionsartig ganze Armeeteile und große Landesstriche befallen kann.

Noch in den letzten Wochen vor dem Ausbruch unseres Kriegs sind aus dem südlichen Rußland hunderte von Choleraerkrankungen mit vielen Todesfällen gemeldet worden, sodaß die Gefahr der Verschleppung durch die erfolgte Mobilmachung und der Infizierung des deutschen Heers durch Gefangene oder durch Einrücken in verseuchte Orte eine ungeheure ist, zumal in den jetzt folgenden Monaten August bis November erfahrungsgemäß die Krankheit am leichtesten Verbreitung findet.

Leider haben wir in der Immunisierung mit Choleraserum kein der Pockenschutzimpfung gleichwertiges Mittel. Ganz unmöglich ist es, aktive Truppenkörper zu immunisieren, da das Serum hohes Fieber und zuerst eine negative Phase hervorruft, also eine mehrtägige Aktionsunfähigkeit bedingt.

Der Erreger der Cholera ist von Koch 1883 entdeckt worden und wir haben seitdem gelernt, seiner Ausbreitung durch Bewachung der Schiffahrt und der Flußläufe und durch Quarantänemaßnahmen wirksam Schranken zu setzen. Diese Maßregeln sind aber jetzt im Kriege zum größten Teil illusorisch; doch soll es durchaus nicht Zweck dieser Zeilen sein, die Bacillenangst zu schüren, die vor einem Jahr im Balkan absonderliche Blüten getrieben hat, wie ich bei einer Rotenkreuzexpedition nach Bulgarien als Leiter des Choleraspitals zu Philippopel zu sehen Gelegenheit hatte; vielmehr will ich möglichst zweckmäßige und auch praktisch durchführbare Ratschläge geben, um die Krankheit, wenn nicht zu verhüten, so doch nach Möglichkeit einzudämmen.

Die Uebertragung der Cholera geschieht genau wie beim Typhus und der Ruhr durch Einführen des in den Ausscheidungen der Kranken enthaltenen Erregers in den Mund entweder durch beschmutzte Hände oder durch verunreinigte Getränke oder Speisen. Es ist also die logische Schlußfolgerung, daß man bei äußerster Sauberkeit und Vermeidung aller ungekochten Getränke und Speisen vor einer Infektion absolut geschützt ist. Diesen Anforderungen wird aber in voller Ausdehnung unter den ungünstigen äußeren Bedingungen, wie sie ein Krieg mit sich bringt, nicht Rechnung getragen werden können. Z. B. wird es für unsere Krieger ganz unmöglich sein, zum Waschen, Mundsäubern und Gurgeln abgekochtes Wasser zu verwenden. Es ist aber durch Erfahrungstatsachen und den experimentellen Nachweis (Pettenkofers Selbstversuch) erwiesen, daß kleine Mengen von zugeführten Bakterien nur bei vorheriger Schaffung einer Disposition an geschwächten Menschen die Krankheit erzeugen. Zu diesen disponierenden Momenten gehören körperliche Exzesse jeder Art, vor allem aber der Genuß des rohen Obstes und der auch in Oesterreich-Ungarn sehr beliebten Maiskolben. Sehr schädlich ist auch der übermäßige Genuß konzentrierter alkoholischer Getränke, während ein mäßiger Biergenuß nicht schadet, eher nützlich ist.

Daß auch hygienisch einwandfreies ungekochtes Trinkwasser durch Gehalt von gewissen chemischen Substanzen disponierend wirken kann, wird vielfach angenommen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Selterwasser halten sich Cholerabacillen nachgewiesenermaßen lange Zeit lebend und sind sogar darin vermehrungsfähig. Es dürften also zu Cholerazeiten nur solche Fabriken konzessioniert werden, die bei genügender Sauberkeit gekochtes oder destilliertes Wasser zur Fabrikation verwenden. Bei dem ungeheuren Verbrauch von Selterwasser ist die Gefahr der Seuchenverbreitung eine sehr große, und die Beschaffung eines garantiert hygienisch einwandfreien Getränks ist dringend wünschenswert, zumal schon jetzt zu Beginn des Kriegs die Bevölkerung ständig durch Gerüchte von vergifteten Brunnen und Seen beunruhigt wird. Wenn der Genuß von rohem Wasser z. B. bei Massentränkungen von Truppen nicht vermeidbar ist, kann die Infektionsgefahr durch Zusatz von Säuren, Acid. citricum (eine Messerspitze auf 1/2 l) oder der in Tropfflaschen mitführbaren flüssigen Phosphorsäure (20 Tropfen auf 1/2 l) erheblich herabgemindert werden. Eine ausreichende Versorgung der Feldapotheken mit diesen beiden Substanzen wäre ratsam. Die prophylaktische Jodtinkturbehandlung hat in Bulgarien versagt und nur zu toxischen Symptomen, Joddermatosen und Schnupfen geführt.

Ebenso wichtig wie die Zufuhr sauberer Speisen und Getränke ist die Sauberkeit der Hände; ein jeder und vor allem die Hausfrauen und die den Feldküchen zugewiesenen Mannschaften müssen es sich zur Pflicht machen, vor jeder Mahlzeit und besonders vor der Bereitung der Mahlzeit die Hände gründlichst mit Wasser und Seife zu reinigen. Auch das Berühren des Gesichts und vor allem des Mundes mit den Händen ist tunlichst zu vermeiden.

Die Verwendung von Desinfizientien zum Händewaschen ist völlig unnötig, auch das Carbolsprengen in Krankensälen und das Besprengen von Kleidern und Personen ist ganz zwecklos und nur geeignet, den falschen Geruch der Sauberkeit zu verbreiten.

Es ist verderblich, Schmutz mit Carbol zu übertünchen. Desinfizientien sind nur auf Klosetts indiziert, und hier ist Kalkmilch dem Carbol vorzuziehen. Die sofortige Desinfektion der Wäsche und der Ausscheidungen von Kranken ist selbstverständlich und gesetzlich vorgeschrieben. Eine Uebertragung durch die Luft ist bei der Cholera genau wie bei Typhus und Ruhr ausgeschlossen, sodaß die übertriebene Furcht schon vor dem Anblick dieser Kranken ganz grundlos ist.

Bei Einhaltung der oben gegebenen Gesichtspunkte kann von weniger dringlichen Vorsichtsmaßregeln Abstand genommen werden: so sah ich in Bulgarien viele Einwohner das Eßgeschirr mit Spiritus abbrennen und das Brod anrösten, aber gleich hinterher rohes Obst und ungekochtes Wasser genießen.

Das Allerwichtigste in der Choleraprophylaxe aber ist die Isolierung erkrankter Personen. Die Cholera setzt fast immer mit Durchfällen ein, die die Infektionserreger schon enthalten, während die Kranken sich noch verhältnismäßig kräftig fühlen und imstande sind, allerorten die verderbliche Saat auszustreuen. Die anscheinende Harmlosigkeit der beginnenden Choleradiarrhöe, die die Kranken nicht gleich ans Bett fesselt, bedingt bei der kurzen Inkubationszeit die ungemein rasche Verbreitung über ganze Landes- und Heeresteile. Es muß anbefohlen werden, daß kein Soldat, der an profusen Durchfällen erkrankt, diese verschweigt oder ambulatorisch behandelt wird. Jede Diarrhöe muß in den zur Verfügung stehenden Lazaretten interniert und beobachtet werden. Eventuell kann dann schon vor Abschluß der bakteriologischen Untersuchung durch die Feststellung der Leukocytenzahl und Anfertigung eines Blutbildes, wie es Rogers in Kalkutta und auch ich in meinem Choleraspital in Philippopel[1]) geübt haben, eine Sonderung der gewöhnlichen Darmkatarrhe von den beginnenden Cholerafällen sehr rasch geschehen und die Entlassung der harmlosen Kranken schon nach kurzer Beobachtung erfolgen.

Um nochmal kurz zusammenzufassen, muß die staatliche Prophylaxe bestehen:

1. in dem Verbot der ambulatorischen Behandlung profuser Durchfälle;
2. in der staatlichen Beaufsichtigung der Selterwasserfabriken;
3. in der Einschränkung des Schnapsausschanks und Schnapsverkaufs;
4. in dem Verbot der Verabreichung von ungekochtem Wasser und Gefrornem in Kaffees, Restaurants und auf der Straße innerhalb von gefährdeten Bezirken.

Die persönliche Prophylaxe fordert:

1. das Vermeiden aller ungekochten Getränke mit Ausnahme von Bier, Wein und natürlichen Mineralwässern;
2. das Vermeiden disponierender Momente wie körperlicher Exzesse, Genuß von rohem Obst und Maiskolben;
3. das Ansäuern der im Notfall doch roh genossenen Getränke;
4. gründliche Säuberung der Hände mit Wasser und Seife vor jeder Mahlzeit.

Aus dem oben Gesagten ist ersichtlich, daß alle diese Maßnahmen gleichzeitig Präventivmittel gegen Ruhr und Typhus sind.

Staatliche und persönliche Prophylaxe müssen immer Hand in Hand gehen. Ohne den guten Willen jedes einzelnen ist kein voller Erfolg zu erzielen, daher wäre vielleicht schon vor Entstehung der Seuchen eine Aufklärung in der Tagespresse angebracht.

Es ist zu hoffen, daß deutsche Kultur und Intelligenz das in Waffen stehende Heer und die Bevölkerung vor den Kriegsseuchen bewahren werden.

[1]) B. kl. W. 1914, Nr. 8.

Klinische Vorträge.

Aus der Chirurgischen Klinik zu Marburg.
(Dir. Prof. Dr. F. König.)

Die Klumpfußbehandlung in der Praxis[1])

von
Dr. Georg Magnus,
Privatdozent für Chirurgie und Assistent der Klinik.

M. H.! Der Klumpfuß läßt sich morphologisch in vier Komponenten auflösen. Einmal ist der Fuß um seine Längsachse im Sinne der Supination gedreht. Dadurch hebt sich der mediale Rand vom Boden, und der Patient tritt nicht mehr mit der Sohle, sondern mit dem Außenrande des Fußes auf. — Zweitens ist der Fuß selbst in der Höhe des Chopartschen Gelenks in einer schrägen Achse, die von vorn medial nach hinten lateral verläuft, geknickt; er bildet einen nach medial- und plantarwärts offenen Winkel mit dem Scheitel im Caput tali. Man nennt diese Komponente zweckmäßig die Inflexion der Fußes. Drittens ist der Fuß selbst, aber auch der Unterschenkel und sogar das Femur, um die Längsachse des Beins nach innen rotiert. Viertens ist in fast allen Fällen, mehr oder weniger ausgesprochen, eine Spitzfußstellung zu beobachten; der Fuß steht plantarflektiert, die Achillessehne ist verkürzt und straff gespannt. Diese vier Faktoren also: die Plantarflexion, die Supination, die Inflexion des Fußes und die Innenrotation des Beins, bilden zusammen den Klumpfuß, den „Pes equinovarus adductus“, wobei die Adduction sich aus den letzten beiden Komponenten zusammensetzt.

[1]) Nach einem Vortrag im Aerztlichen Verein zu Marburg am 24. Mai 1914.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen des deformierten Fußes finden sich in erster Linie am Skelett. Die Verbiegung des Taluskopfs nach medial und unten bildet, zusammen mit der Drehung des Processus posterior calcanei im Sinne der Adduction, die Grundlage für die Einrollung, die Supination und die Flexion des Fußes. Die Veränderungen der Weichteile sind im wesentlichen Verkürzung und Schrumpfung auf der Innen- und Hinterseite, und Verlängerung und Erschlaffung auf der Außen- und Vorderseite. Dazu kommen als sekundäre Erscheinungen Atrophien und Hypertrophien, je nachdem Beanspruchungen fortfallen oder neue auftreten. So entstehen große Schleimbeutel auf Knochenvorsprüngen, die einer ungewohnten Belastung ausgesetzt werden, Entzündungen, Nekrosen und ähnliche sekundäre Veränderungen.

Aetiologisch zerfällt die Deformität in zwei Gruppen: den erworbenen und den congenitalen Klumpfuß. Die Formen verhalten sich hinsichtlich ihrer Frequenz wie 1:3. Von den erworbenen Fällen des Pes equinovarus wiederum sind 70% durch die schlaffen Lähmungen der Poliomyelitis anterior verursacht; der Rest verteilt sich auf Littlesche Krankheit und auf periphere Schädigungen an Nerven, Muskeln und Knochen.

Die Zahl der angeborenen Klumpfüße ist eine außerordentlich große. Man hat berechnet, daß auf 1100 bis 1200 Geburten ein Kind mit Klumpfüßen kommt. Das männliche Geschlecht ist doppelt so häufig betroffen, wie das weibliche. In der Mehrzahl der Fälle ist die Deformität doppelseitig.

Ueber die Entstehung der Mißbildung im Uterus sind eine Menge Theorien aufgestellt worden, die aber alle nicht völlig zur Erklärung ausreichen. Für die primäre Natur der Deformität — das Vitium primae formationis — spricht die ausgesprochene Vererbbarkeit, und zwar häufig vom Vater auf die Kinder, oder mit Ueberspringen einer Generation auf die Enkel. Andrerseits hat die Anschauung, daß es sich um eine intrauterine Belastungsdeformität handelt, deshalb viel für sich, weil sehr häufig die betreffenden Früchte noch längere Zeit nach der Geburt ihre intrauterine Lage festhalten, und weil sich dabei der Klumpfuß, ebenso wie andere congenitale Deformitäten, genau der Eiform anpaßt. Allerdings kann die Enge des Uterus und der Mangel an Fruchtwasser, die beide ätiologisch angeschuldigt worden sind, nicht allein die Mißbildung verursachen. Der Beweis, daß dieses Mißverhältnis auch nur in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen wirklich vorhanden ist, steht noch aus; ja man hat Hydramnios bei Klumpfüßen beobachtet. Auch die amniotischen Abschnürungen, die intrauterinen Verletzungen oder Entzündungen können sicher nur einen Teil der Fälle erklären, zumal sich hier die Vererbbarkeit, speziell vom Vater her, kaum verstehen läßt. Es muß in der Frucht selbst ein ätiologisches Moment vorhanden sein, das zum Teil — und wahrscheinlich zum größten Teil — die Deformität verursacht. Eine Möglichkeit der Erklärung besteht in dem pathologischen Mangel an Kindsbewegungen. Der formbildende Reiz der Funktion fehlt, und die abnorm trägen Früchte wachsen, passiv durch die Umgebung geformt, in den zur Verfügung stehenden Raum hinein. Für diese Annahme spricht auch der Umstand, daß die Klumpfüße sich besonders häufig bei solchen Kindern finden, die infolge einer Spina bifida an den unteren Extremitäten gelähmt sind.

Die Diagnose der Deformität macht keine Schwierigkeiten, auch die Aetiologie dürfte in den meisten Fällen klar sein. Die Anamnese und das Bestehen oder Fehlen von Lähmungen sichern in der Regel die Diagnose.

Für die Therapie ist es durchaus nicht gleichgiltig, ob es sich um congenitalen oder erworbenen Klumpfuß handelt. Während bei den angeborenen Fällen die Prognose durchaus gut, häufig sogar glänzend ist, wird sie bei den erworbenen Formen meist durch das Grundleiden sehr wesentlich getrübt. In der Regel werden die letzteren für die therapeutischen Mittel des praktischen Arztes überhaupt nicht beeinflußbar sein. Manche Fälle lassen sich in Stellung und Funktion durch einen einfachen Schienenhülsenapparat verbessern, vielleicht nach vorangegangenem unblutigen Redressement. Doch ist auch hier zurückhaltende Vorsicht am Platze, da die infolge der Lähmung atrophischen Knochen, besonders bei älteren Leuten, eine gewisse Neigung haben, auch nach unblutigen Operationen Fettembolien zu verursachen. Auf den großen Apparat der modernen orthopädischen Chirurgie — die ausgedehnten Tenotomien und Osteotomien, die Transplantationen und Auswechslungen von Muskeln und Sehnen, die Arthrodesen und Tenodosen — wird der praktische Arzt verzichten müssen.

Anders bei den congenitalen Formen: hier kann der Praktiker ein ausgedehntes und dankbares Tätigkeitsfeld finden. Aber es kostet einen großen Aufwand von Zeit, Mühe und Sorgfalt.

Die Behandlung des angeborenen Klumpfußes zerfällt in zwei Teile: die Redression und die Erhaltung des gewonnenen Resultats durch fixierende Verbände. Es ist viel darüber gestritten worden, welchen Zeitpunkt man für die Einleitung der Therapie zu wählen hat. Zweifellos ist es für die Praxis ratsam, so früh wie möglich damit anzufangen. Die Behandlung dauert unter allen Umständen ungefähr ein Jahr, und man wird gut tun, die Eltern von vornherein auf diesen Punkt aufmerksam zu machen. Aber auch nach Ablauf dieser Frist muß man sich von Zeit zu Zeit über die Stellung der behandelten Füße orientieren, da Rezidive außerordentlich häufig sind.

Ein weiterer strittiger Punkt ist die Art des Redressements, ob man es forciert in einer Sitzung ausführen soll, oder allmählich durch Massage und passive Bewegungen. Ganz gewiß sind mit letzterem Verfahren vorzügliche Resultate zu erzielen: täglich mehrere Male wird der kranke Fuß manuell in überkorrigierte Stellung gebracht und so eine Weile festgehalten. In der Zwischenzeit kann man ihn mit zweckmäßig angelegten Heftpflasterstreifen oder mit ein paar Bindentouren in der verbesserten Stellung fixieren. Im Hospital, wo der Arzt selbst oder geschultes Personal die Manipulationen vornimmt, ist viel damit zu erreichen. Für die Praxis kann man, sobald es sich um ausgebildete Klumpfüße handelt, nur davon abraten. Weder die Hebamme noch gar die Eltern führen die Bewegungen zweckmäßig und gewissenhaft aus. Der Arzt aber wird fast nie soviel Zeit auf einen einzelnen Fall verwenden können, daß die Behandlung wirklich durchgeführt wird. Ist er in einem Ausnahmefalle dazu imstande, so stößt er in der Regel sehr bald auf heftigen Widerstand von seiten der Eltern, da das Kind sich immer gegen diese redressierenden Manipulationen sträubt, und die Eltern den Eindruck einer fortgesetzten Quälerei nicht loswerden. Die allmähliche Einrichtung durch den sogenannten „Etappenverband" ist aus demselben Grunde für die Praxis nicht zu empfehlen; die Eltern verlieren auf halbem Wege die Geduld, sie kommen entweder nicht wieder, oder sie protestieren gegen die fortgesetzten Eingriffe.

Das zweckmäßigste Verfahren ist das forcierte Redressement in einer Sitzung. Es empfiehlt sich, wie gesagt, diese Operation früh vorzunehmen, womöglich vor Ende des ersten Vierteljahrs; bei kräftigen Kindern kann man getrost in der zweiten bis vierten Woche anfangen. Einmal leiden gerade ganz kleine Kinder am wenigsten unter der Last des Verbandes, und dann wird ja die Deformität mit jedem Tage starrer, der notwendige Aufwand an Gegenmaßregeln dadurch immer größer. Das Redressement muß als Operation betrachtet werden. Für die unter allen Umständen notwendige Narkose und die Anlegung des Verbandes braucht man mindestens eine Person zur Assistenz. Nachdem das Kind narkotisiert ist, wird der Fuß vorgenommen und die vier Komponenten der Deformität der Reihe nach redressiert.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mit beiden Händen wird der Fuß „aufgerollt", das heißt die Inflexion beseitigt; der Vorderfuß wird in Abduction gebracht und auch der Calcaneus nach außen gedrückt. Dieser Teil der Operation muß besonders vorsichtig und schonend ausgeführt werden, damit die Haut auf der Innenseite nicht einreißt. Dann wird der Fuß in Plattfußstellung proniert, und der laterale Rand gehoben. Schließlich beseitigt man durch Heben der Fußspitze bis über den rechten Winkel hinaus die Spitzfußstellung. Die Innenrotation ist am leichtesten zu beseitigen, da das Bein sofort bis zur Hüfte nachgibt. Dafür ist das Festhalten des hier gewonnenen Resultats aber dann am schwersten.

Für die Fixation muß in der Praxis der Gipsverband als das Normalverfahren angesehen werden. Die Heftpflasterverbände erfordern eine viel häufigere und genauere Kontrolle, sie rutschen hier und da doch, und außerdem haben die, welche wirklich energisch fixieren, den Nachteil, daß sie eine Beugestellung im Knie erforderlich machen. All diese Uebelstände fallen beim Gipsverbande fort. Während die Narkose noch anhält, wird der Unterschenkel des Kindes mit einem Trikotschlauch von der doppelten Länge des Verbandes bekleidet. Darüber kommt eine Lage leicht geleimter Watte, die man an den gefährdeten Stellen, hauptsächlich den Malleolen, zweckmäßig verdoppelt. Dann wird die Watte mit einer Mullbinde fest angewickelt, und darüber wird gegipst. Während all dieser Manipulationen hält der Assistent den Fuß in Ueberkorrektion, das heißt in Plattfuß-Hackenfußstellung. Der Gipsverband kann die Zehen ruhig bedecken und bis zum Knie hinaufreichen; man schneidet ihn nach dem Hartwerden soweit aus, daß die Zehen frei sind, und daß der Verband dicht unter der Tibiaepiphyse aufhört. Während des Erstarrens hält man den Fuß in Ueberkorrektion fest. Die Fixation in der Zwangsstellung durch den festen Verband hat natürlich Gefahren für die Circulation, und man überzeuge sich ja, ob zum Schluß alle Zehen rosa und gut ernährt sind. Am besten kontrolliert man den Verband nach einigen Stunden noch einmal. Zur Verbesserung der Circulation wird das Ausschneiden eines Fensters auf dem Spann empfohlen. An den Rändern läßt man die Watte einen Querfinger breit überstehen und zieht dann zum Schlusse, nachdem der ganze Verband trocken geworden ist, den überstehenden Trikotschlauch rückwärts über den Gips; dort, wo die Ränder zusammenstoßen, werden sie aneinander genäht. Dadurch ist der Gips überall von Stoff bedeckt und gut geschützt; außerdem kann das Kind nicht an die Watte heran und sie herausziehen, und schließlich sind die Ränder des Verbandes infolge der überstehenden Wattepolsterung nicht mehr geeignet, Decubitus zu machen. Das Gipsen auf die bloße Haut oder über den Trikotstrumpf ist wegen der Decubitusgefahr unter allen Umständen zu verwerfen. Außerdem fällt dabei jeder Spielraum für das Wachstum des Fußes fort, und man ist gezwungen, die Verbände häufiger zu wechseln, oder man muß stärkere Atrophien mit in Kauf nehmen.

Im allgemeinen können die Verbände zwei bis drei Monate liegen und es genügt, wenn man sie alle drei bis vier Wochen kontrolliert. Nur am Tage nach dem Anlegen soll man sich noch einmal überzeugen, ob keine Stauungserscheinungen da sind. Bei Gelegenheit des Verbandwechsels wird das Bein gebadet, massiert und vorsichtig bewegt; dann wird in derselben Stellung der neue Verband angelegt.

Gegen Ende des ersten Lebensjahrs kann man in der Regel mit den Gipsverbänden aufhören. Es gibt ein sehr gutes Zeichen, ob die Fixation eine zuverlässige ist: man reizt die Fußsohle durch einen Nadelstich und beobachtet die Reaktion; wenn das Kind den Fuß zur Abwehr noch in Supination stellt, so besteht auch noch Rezidivneigung, und man tut gut, die Behandlung mit Gipsverbänden fortzusetzen. Sobald das Kind anfängt zu laufen, ist die Kontrolle der Stellung viel leichter. In sehr vielen Fällen wird man genötigt sein, dem Kinde für die ersten drei bis sechs Monate einen portativen Apparat zu geben, um den Fuß beim Laufen in richtiger Stellung zu erhalten. Eine feste Sohle mit lateraler Unterschenkelschiene und circulärer Fixation unterhalb des Knies genügt in der Regel.

Sehr große Schwierigkeiten macht häufig die Beseitigung der Innenrotation. Da sie nicht nur im Fuße, sondern auch im Knie und in der Hüfte entsteht, ist der kurze Gipsverband am Unterschenkel machtlos; das Kind rotiert das ganze Bein mit dem Verbande nach innen. Ein sehr einfaches Mittel zur Beseitigung dieser Komponente ist die Fixation beider Füße auf derselben Schiene; es wird dadurch eine gegenseitige Korrektion bewirkt. Nach erfolgtem Redressement werden beide Füße auf einer queren Schiene festgeklebt und dann zusammen mit dieser Schiene und den Heftpflasterstreifen eingegipst. In der Regel genügt es, wenn man die ersten zwei oder drei Verbände in dieser Weise anlegt. Sehr praktisch ist eine gerade Metallschiene[1]), auf der Sohlenplatten durch Kugelgelenke beweglich und verschiebbar angebracht sind. Dadurch wird eine genaue Dosierung der einzelnen Korrekturen ermöglicht. Die Füße werden einzeln auf den Platten festgeklebt und dann wird durch Einstellung der Kugeln die gewünschte Stellung der Füße zu ihren Unterschenkeln und zueinander bewirkt. Das Verfahren hat außerdem den Vorteil, daß beim Eingipsen keine störende Hand die Füße hält, sondern daß die Schiene selbst vermittels der Heftpflasterstreifen die Fixation besorgt.

Bei älteren Kindern und Erwachsenen, die schon auf dem difformen Fuße gelaufen sind, ist das Redressement und die Erhaltung der Korrektion wesentlich erschwert. Hier kann man gezwungen sein, am Schlusse der unblutigen Operation die Tenotomie der Achillessehne anzuschließen, weil sich die Plantarflexion nicht beseitigen läßt. Ein gebogenes Tenotom wird von der Innenseite mit der Schneide nach hinten eingestochen und die Sehne subcutan durchtrennt. Diese Operation soll jedoch erst nach dem Redressement vorgenommen werden, da man den Halt der Plantarflexion zu den modellierenden Manipulationen sehr gut brauchen kann. Das Redressement selbst kann man sich erleichtern, wenn man den Fuß über die gut gepolsterte Kante eines Keils aufbiegt. Die Fälle, die sich ohne ein größeres orthopädisches Instrumentarium oder ohne erheblichere blutige Eingriffe nicht korrigieren lassen, gehören in spezialistische Behandlung.

[1]) Diese Schiene wird nach meinen Angaben von dem Orthopädiemechaniker Kapphingst in Marburg hergestellt.

Abhandlungen.

Ueber medikamentöse Scheidenspülungen bei schwangeren Frauen und während der Geburt

von

Dr. Erwin Zweifel,
zurzeit Volontär an der chirurgischen Klinik in Würzburg.

In seiner grundlegenden Arbeit über die Bakteriologie der Schwangeren hat Krönig die folgenden Leitsätze aufgestellt: 1. „Es ist nicht möglich, mit unsern gebräuchlichen Desinficientien, Lysol in einer Verdünnung von 1 % und Sublimat von 1 ‰, absichtlich oder zufällig in den Scheidenkanal eingeführte Mikroorganismen bei einfacher Scheidenspülung zu vernichten." 2. „Die Scheidenspülungen entfernen mechanisch und zerstören chemisch das Scheidensekret, wodurch die bactericide Kraft der Scheide für eine gewisse Zeit aufgehoben wird." Auf Grund dieser von ihm erwiesenen Tatsachen erklärt er das Prinzip, durch desinfizierende

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Spülungen Keimarmut erzielen zu wollen, für falsch. Wenn in dieser Arbeit die Frage, über den Wert der Spülungen zur Prophylaxe der puerperalen Infektion und über die hierzu geeignetsten Medikamente erörtert werden soll, so ist vor allem auf diese Leitsätze von **Krönig** hinzuweisen. Er spricht im zweiten Satz von der bactericiden Kraft, die der Scheide innewohnt.

Diese Lehre von **Krönig** gründet sich auf die bakteriologischen Untersuchungen von **Döderlein**, **Menge** und **Krönig**, **Natvig** und Andern, die alle das Ergebnis erhielten, daß das normale Scheidensekret selbst eine bactericide Wirkung entfaltet und somit einen Schutzapparat im Kampfe gegen die puerperale Infektion darstellt.

Woher kommt nun diese bactericide Kraft? Die Antwort lautet nach unsern jetzigen Kenntnissen: Von dem normalen Scheidenbewohner, nämlich dem Bacillus vaginalis, der von **Döderlein** zuerst beschrieben und gezüchtet worden ist. Diese Bacillen sind lange, schlanke, säurebildende Stäbchen, und zwar bilden sie Milchsäure, die man im Scheidensekret in einer Konzentration von etwa 0,5 % findet (P. **Zweifel**). Nach der Lehre von **Döderlein**, **Menge** und **Krönig** gehen in die gesunde Scheide eingebrachte pathogene Kokken schon in wenigen Tagen zugrunde, der Akt, der als Selbstreinigung der Scheide bezeichnet wird; die bactericide Wirkung rührt von der von den Scheidenbacillen produzierten Milchsäure her.

Nach **Krönig** besitzt vor allem der Scheidengrund gegen pathogene Keime eine hohe Abwehrkraft, die gegen Ende der Schwangerschaft an Stärke zunimmt.

Aehnlich wie in der Scheide sind ja auch die Verhältnisse im Magendarmkanal, da findet man Millionen von Bakterien, denen zum Teil auch eine bactericide Kraft innewohnt. Beim gesunden Menschen mit gesundem Darme tritt die pathogene Bedeutung dieser Keime zurück.

Die Schlußfolgerung aus den bisher niedergelegten Tatsachen lautet, daß **bei gesunden Schwangeren und Kreißenden am besten jede Spülung unterbleibe.** Es besteht da die Lehre von **Krönig** ohne Einschränkung fort.

Wenn nun in manchen Kliniken und von praktischen Aerzten von diesem Grundsatz insofern abgegangen wird, als vor geburtshilflichen Operationen eine Spülung mit Lysol oder Lysoform vorausgeschickt wird — dies ist auch in der Frauenklinik in München die Regel —, so ist dieses Verfahren damit zu begründen, daß die Scheide schlüpfriger gemacht wird und man infolgedessen beim Einführen der Instrumente oder der Hand manche kleine Verletzung vermeiden kann. Gerade diese bilden häufig die Eingangspforten für die Erreger des Puerperalfiebers. Für diesen Zweck sind aber, das sei nochmals betont, nur Irrigationen mit seifigen Lösungen oder steriles Fett zu verwenden: Sublimat, Oxycyanat, Kaliumpermanganat und dergleichen Flüssigkeiten würden die Scheide nicht schlüpfriger machen, im Gegenteil eher austrocknen (**Döderlein**). Von einer Desinfektion der Scheide mit einer solchen Spülung kann gar nicht die Rede sein. Was die Wahl zwischen Lysoform und Lysol anlangt, so ist ersteres dem Lysol wegen seiner Geruchlosigkeit vorzuziehen. Das Lysol ist seines penetranten Geruchs wegen heutzutage von den meisten modernen Geburtshelfern verlassen.

Ganz anders liegen die Verhältnisse **bei pathologischem Scheidensekret**, ein Begriff, der allerdings zunächst eine eigne Definition verlangt. Man kann nicht von „pathologisch" reden, sobald man Kokken findet, denn das ist in einem sehr hohen Prozentsatz der Fall. Zieht man die praktische Seite in Betracht, so könnte man auf Grund der Tatsache, daß bei weitem die meisten Erkrankungen an Puerperalfieber durch **Streptokokkeninfektion** entstehen, jedes Sekret, das Streptokokken enthält, als pathologisch erklären. Aber auch da muß man sicher sein, daß es sich auch wirklich um die pyogenen Streptokokken handelt, nicht etwa um die harmlosen Laktostreptokokken.

Hier ist es notwendig, eine kurze Betrachtung über die verschiedenen Arten der puerperalen Infektion einzuschalten, bei der wir der Einteilung von **Baisch** folgen, der die Erreger des Puerperalfiebers in Fremdkeime und Körperkeime einteilt.

Die Körper- oder Eigenkeime stammen: a) aus der Vulva und Vagina, b) aus nicht genitalen Organen.

Die erste Gruppe wird entweder inokuliert: a) durch geburtshilfliche Personen und führt zur arteficiellen endogenen Heteroinfektion, b) durch die Kreißende und führt zur arteficiellen endogenen Autoinfektion, oder wird nicht inokuliert, sondern ascendiert spontan und führt zur spontanen endogenen Infektion oder Invasion.

Die Körperkeime aus nicht genitalen Organen können auf metastatischem, hämatogenem oder lymphogenem Wege eine Infektion im Wochenbette herbeiführen, doch ist diese Art der Infektion sehr selten. Deshalb sei es mir gestattet, eine derartige Infektion, allerdings schon aus der ersten Hälfte der Schwangerschaft, mitzuteilen, die im letzten Jahr in der Leipziger Frauenklinik beobachtet worden ist.

Eine Schwangere im dritten Monat der Gravidität hatte sich mit einer Glasscherbe am Finger verletzt. Die Wunde war bereits geheilt, als die Frau zehn Tage später unter hohem Fieber erkrankte. Außer dieser Verletzung am Finger kommen als Eingangspforte für die Infektion noch die Mandeln in Frage, weil ein Kind der Patientin kurz zuvor Scharlach gehabt und die Mutter eine leichte Angina durchgemacht hatte.

Bald nach Einsetzen des Fiebers traten Wehen auf und die Frucht wurde spontan ausgestoßen. Trotzdem verschlechterte sich der Zustand der Patientin, das Krankheitsbild deutete auf allgemeine Peritonitis hin. Die Laparotomie bestätigte diese Diagnose: die Bauchhöhle war von Eiter erfüllt, in dem Streptokokken gefunden wurden. Wenige Stunden nach der Operation erlag die Patientin der Peritonitis. Der Uterus und das Ei waren nicht infiziert.

Das ist ein Beispiel für eine Erkrankung in der Schwangerschaft, hervorgerufen durch Körperkeime nicht genitaler Organe. In diesem Falle kam es zu einer Streptokokkensepsis, die unter dem Bild einer Streptokokkenperitonitis verlief und ad exitum führte.

Genau in derselben Art und Weise könnte zu jedem andern Zeitpunkte der Schwangerschaft oder des Wochenbetts eine ähnliche Infektion zustande kommen.

Von den oben angeführten Infektionsmöglichkeiten sind vor allem die arteficielle endogene Infektion oder Inokulation und die spontane endogene Infektion oder Invasion immer wieder bestritten worden. Heute können wir mit Gewißheit behaupten, daß beide Infektionsarten möglich sind. Für die letztere, seltenere hat **Fehling** aus der Literatur bis zum Jahre 1900 23 Todesfälle zusammengestellt, die er auf spontane, endogene Infektion zurückführte. Die arteficielle endogene Heteroinfektion ist natürlich weit häufiger: sie kommt derart zustande, daß durch den touchierenden Finger pathogene Bakterien der Scheide oder der Vulva in höher gelegene Partien der Scheide oder in den Uterus importiert werden. Und pathogene Keime kommen häufig in der Vagina und in der Vulva Schwangerer vor, die sich subjektiv völlig wohl fühlen. Unter Umständen können sie höchste Virulenz erlangen.

In der letzten Zeit hat **Zangemeister** am eingehendsten nach den Erregern des Puerperalfiebers geforscht und in 67 % Streptokokken, in 14 % Staphylokokken, in je 2 % Bacterium coli und Pneumokokken gefunden. In 14 % waren die Erreger nicht zu ermitteln. **Es ist da jedenfalls die Möglichkeit extragenitaler Erkrankungen in Betracht zu ziehen.** Von den Frauen, die bereits vor der Entbindung Streptokokken in der Scheide hatten, bekamen 18 % Puerperalfieber, von Kreißenden mit hämolytischen Streptokokken sogar 75 %. Von denen, die vor der Geburt keine Streptokokken aufwiesen, erkrankten nur 4 % (**Zangemeister**).

Für unsere Fragestellung ist es nun von höchster Bedeutung, zu wissen, wie oft etwa pathogene Bakterien in der Scheide Schwangerer zu finden sind. Darüber liegen eine Reihe von bakteriologischen Untersuchungen mit allerdings ziemlich weit auseinandergehenden Resultaten vor. Es seien hier nur die Zahlen aus der Arbeit von **Zangemeister** angeführt, der in 52 % der Fälle bei nicht untersuchten Schwangeren Streptokokken fand, darunter in etwa 3 % hämolytische Streptokokken; bei vorher Untersuchten stieg die Zahl nur um 4 %, auf 56 %, demnach würde also das Touchieren die Zahl der positiven Streptokokkenbefunde nicht wesentlich erhöhen, eine Tatsache, die sehr gut mit der Erfahrung übereinstimmt, daß häufige Untersuchungen von Kreißenden keineswegs ein häufigeres Auftreten von Puerperalfieber zur Folge haben müssen (**Seitz**, **Grünbaum**). Selbstverständlich gilt das nur bei einwandfreier Asepsis, wie sie durch die gegenseitige Kontrolle in Kliniken zu erreichen ist. Wer die Verhältnisse in der Praxis kennt, wird jederzeit auf möglichste Einschränkung der inneren Untersuchung von Seiten der Hebammen dringen.

Eine Infektion mit den vor der Geburt in der Scheide gefundenen Bakterien kann angenommen werden, wenn dieselben Keime vor der Geburt und im Wochenbett in größeren Mengen gefunden werden. Fast sicher ist dieser Infektionsweg, wenn überhaupt keine innere Untersuchung stattgefunden hat. Selbstverständlich ist es für Arzt und Hebamme von größtem Werte, die Gefahr der drohenden, puerperalen Infektion vorher zu erkennen, weil im Fall einer Puerperalerkrankung heutigen Tags den Touchierenden immer die Schuld zugeschoben wird

Die bisherigen Untersucher haben sich immer mit der Fest-

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

stellung von Streptokokken begnügt, immer unter dem Eindrucke stehend, daß die Streptokokken pathogen seien. Man kann aber, wenn manche Untersucher gefunden haben, daß bis zur Hälfte der Schwangeren Streptokokken in der Scheide beherbergen, nicht alle diese Befunde als pathologisch bezeichnen. Schon Bumm, Gönner und Burkhardt haben auf die zum Teil auffallend hohen Streptokokkenbefunde mancher Untersucher hingewiesen und die Frage aufgeworfen, ob denn die im Scheidensekret befindlichen Streptokokken auch immer pathogen und identisch mit dem Steptococcus pyogenes seien. Es ist ein Verdienst von Schweitzer, diese Streptokokkenarten einem genaueren Studium unterzogen zu haben. Er fand, daß diese Streptokokken keineswegs immer echte pyogene Streptokokken sind; „häufig sind es dem Streptococcus acidi lactici sehr ähnliche, vielleicht sogar identische Stämme, die nichts mit dem Erreger des Puerperalfiebers zu tun haben.“ Ob ihnen überhaupt eine pathogene Bedeutung innewohnt, erscheint nach den bisherigen Feststellungen sehr unwahrscheinlich.

Wir müssen also zugeben, daß nicht einmal die Untersuchung mit dem Mikroskop Aufschluß zu geben vermag, ob infektionsfähige Bakterien in der Scheide sind oder nicht. Praktisch wäre die mikroskopische Untersuchung so gut wie wertlos, weil es einfach unmöglich wäre, bei allen Schwangeren das Sekret zu untersuchen.

Bei uns liegt heutzutage die Leitung von reichlich 90 % aller Entbindungen in den Händen der Hebammen. Da ist also eine mikroskopische Untersuchung von vornherein außer Diskussion. Aber auch wenn ein Arzt die Geburt leitet, so hat er nicht gleich ein Mikroskop zur Stelle. Und selbst, wenn da eine mikroskopische Untersuchung gemacht würde, so könnte, wie wir oben gezeigt haben, immer noch keine sichere Diagnose und Prognose gestellt werden.

Nun besitzen wir aber ein anderes Kennzeichen für die Beurteilung des Scheidensekrets, das viel einfacher und deshalb wertvoller ist, nämlich in der Beschaffenheit und Farbe des Scheidensekrets. Das normale Scheidensekret einer Schwangeren sieht weißlich, krümelig aus, pathologisches Sekret sieht gelb aus, am meisten zu fürchten ist gelblich schaumiges Sekret (P. Zweifel).

Auf der Naturforscherversammlung in Wien hat P. Zweifel von einem Fall aus der Leipziger Frauenklinik berichtet, wo auf Grund der Beschaffenheit des Vaginalsekrets die Gefahr des Puerperalfiebers erkannt wurde. Die Patientin wurde überhaupt nicht innerlich untersucht, der Dammschutz wurde mit in Sublimattüchern umwickelten Handschuhen ausgeführt, alle Manipulationen in der Nähe der Genitalien auf ein Minimum beschränkt und ein Dammriß vermieden; trotzdem erkrankte die Patientin wenige Tage nach der Entbindung unter dem Bilde schwerster puerperaler Infektion, der sie in der zweiten Woche post partum erlag.

Es wäre zu wünschen, daß die Aerzte ihr Augenmerk mehr auf die Beurteilung des Scheidensekrets lenken und daß auch den Hebammen gelehrt werde, darauf zu achten, um möglichst vorbeugend die innere Untersuchung bei pathologischem Scheidensekret zu unterlassen.

Um dem Fieber vorzubeugen, sind schon von vielen Autoren Spülungen der Scheide vorgeschlagen worden. In jüngster Zeit haben Esch und Schröder auf Grund der Untersuchungen von Zangemeister (siehe oben) Versuche mit Spülungen an graviden Frauen angestellt. Die Spülungen wurden täglich des Morgens vorgenommen, alle Instrumente waren zuvor ausgekocht. Vor jeder Spülung und in gewissen Zeitabständen danach wurde Scheidensekret zur bakteriologischen Untersuchung entnommen. Als Spülflüssigkeit diente sterilisierte, physiologische Kochsalzlösung. Bis zu acht Stunden nach der letzten Spülung wurde regelmäßig eine Verminderung der Kokkenkolonien gefunden, meist bestand sie bis zu 12 Stunden nach der letzten Spülung fort. Es wurde also durch die einzelnen Spülungen die Zahl der Scheidenkeime für die Dauer mehrerer Stunden herabgesetzt.

Dieser Erfolg ist wohl, wie die Verfasser schon vermuten, in erster Linie als eine mechanische Reinigung aufzufassen, die desinfizierende Wirkung tritt jedenfalls zurück. Auch mit andern desinfizierenden Lösungen haben Esch und Schröder Spülungen vorgenommen. Am ungünstigsten waren die Resultate mit Wasserstoffsuperoxyd, am besten mit 1 %iger Kresolseifenlösung, etwas weniger gut mit Lysol.

Diese Versuche von Esch und Schröder dienten nur dem Studium der quantitativen Beeinflussung der Scheidenkeime. Weitere Versuche zur qualitativen Beeinflussung der Scheidenbakterien hat Schweitzer angestellt. Das Mittel, das sich ihm am besten bewährte, war ½ %ige Milchsäure. Die Spülungen wurden ebenfalls täglich des Morgens vorgenommen. Es wurde immer 1 l Flüssigkeit zur Spülung verwendet. Schweitzer fand, daß die Spülungen eine günstige Wirkung im Sinne der Verminderung der Kokken auszuüben vermögen. Diese günstige Wirkung erzielte er aber erst, wenn er die Frauen länger als zehn Tage behandeln konnte. Er brachte damit des öfteren eine Aenderung der Scheidenflora zustande in dem Sinne, daß die Kokken ganz zum Schwinden kamen und den normalen Scheidenstäbchen Platz machten. Schweitzer hat diese bakteriologischen Ergebnisse auch klinisch verfolgt. Das Resultat war, daß von den gespülten Frauen, die vor der Geburt Streptokokken im Scheidensekret gehabt hatten, nur 7,6 % fieberten, während von nicht gespülten mit streptokokkenhaltigem Sekret 28,6 % der Wöchnerinnen an Fieber erkrankten. Trat die Entbindung innerhalb von zehn Tagen ein, so wurde weder bakteriologisch noch klinisch ein sichtbarer Erfolg erzielt, und betrug die Fieberhäufigkeit immer noch 22 %. Gleichzeitig mit Schweitzer habe ich auf Anregung von Herrn Geheimrat Döderlein Versuche mit einer Reihe von medikamentösen Flüssigkeiten an der Münchener Frauenklinik angestellt. Die Mittel, die durchprobiert wurden, waren Hydrargyrumoxycyanatlösung (1 : 1000), Sublimatlösung (1 : 2000), Lysoform-, Kaliumpermanganat-, essigsaure Tonerdelösung (3 %ig), Borsäurelösung (3 %ig), destilliertes Wasser, Argentum nitricum-Lösung (2 %ig); außerdem wurden einige Patientinnen mit Pulvereinblasungen von Bolus alba und Bolag behandelt, ferner einige mit Auswischen der Scheide mit Jod und 96 %igem Alkohol.

Da das Ergebnis meiner Versuche schon an anderer Stelle[1]) veröffentlicht ist, kann ich mich hier kurz fassen. Durch Spülungen mit Hydrargyrumoxycyanat-, Sublimat-, durch Lysoform- und Kaliumpermanganatlösungen wurde zwar eine Keimverminderung erzielt, sie hielt aber nicht über 24 Stunden an. Die Zahl der Kokken wurde verringert, die Scheidenstäbchen erwiesen sich diesen Spülungen gegenüber als resistenter. Das ist sehr wesentlich, denn in qualitativer Hinsicht war also eine günstige Einwirkung vorhanden. Nach Aussetzen der Behandlung traten die Kokken wieder auf wie zuvor, eine Dauerwirkung wurde also nicht erzielt. Am günstigsten erwies sich das Argentum nitricum in 2 %iger Lösung, allerdings verfüge ich da nur über zwei Fälle. Vom dritten Tage der Behandlung ab erwies sich hier die Scheide als fast keimfrei, es waren nur noch vereinzelte Stäbchen zu finden. Die Spülungen mit destilliertem Wasser, Borlösung und essigsaurer Tonerdelösung hatten eine direkte ungünstige Wirkung zur Folge. Es wurde statt einer Verminderung eher eine Vermehrung des Keimgehalts hervorgerufen und diese Vermehrung betraf die Kokken, also die infektionsfähigen Bakterien. Mit Bolusbehandlung waren die bakteriologischen Resultate unbefriedigend.

Ich selbst habe nur wenige Fälle mittels Auswischen der Scheide mit Jod behandelt, dagegen hat G. Meyer zur gleichen Zeit ebenfalls an der Münchener Frauenklinik eine größere Zahl von Kreißenden jodiert und in gewissen Zeitabständen danach bakteriologisch Scheidensekret untersucht. Die verwandte Lösung war 5 %ige Jodtinktur; die Scheide wurde durch zwei- oder dreiblättrige Specula natürlich unter strengster Wahrung der Asepsis entfaltet, dann vorsichtig mit einem an einer Kornzange befindlichen Tupfer, vom Scheidengrunde beginnend, ausgewischt. Bei dieser Behandlung ist streng darauf zu achten, daß kein Jod an den äußeren Genitalien herabläuft, weil das heftiges Brennen verursachen würde. Bei nötiger Vorsicht wurde von den Frauen nur wenig, oft gar nicht über Brennen in der Scheide geklagt, das aber in jedem Falle bald wieder aufhörte.

G. Meyer hat auf diese Art 100 Kreißende behandelt und bakteriologisch untersucht. Die Sekretentnahme für die bakteriologische Untersuchung wurde am dritten Tage des Wochenbetts vorgenommen. Seine Resultate hat er in einer Tabelle zusammengestellt, die ich hier folgen lasse:

Bakteriologische Untersuchung	Vor der Jodierung		Nach der Jodierung
		%	%
Mikroskopisches Präparat (Ausstrich)	Stäbchen (Bac. vaginal u. Kurzstäbchen)	94	94
	Staphylokokken	76	72
	Streptokokken	6	0
	Gonokokken	4	2
	Hefepilze	8	2
	Soor	10	2
Kulturen	Stäbchen (nur Kurzstäbchen)	60	86
	Staphylokokken	57	68
	Streptokokken	10	6
	Hefepilze	8	2
	Soor	6	2

[1]) Mschr. f. Geburtsh. 1914, Bd. 39, H. 4.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Von dieser Tabelle ist als wichtig hervorzuheben, daß keine Verminderung der Stäbchen stattgefunden hat, denn diese gehören in das gesunde Scheidensekret, ferner daß die Zahl der Streptokokken offenbar wesentlich herabgesetzt wurde.

Das kann man daraus schließen, daß vor der Jodierung im Ausstrich in 6% und in Kulturen in 10% Streptokokken gefunden wurden, nach der Jodierung im Ausstrich in 0%, in Kulturen in 6%. Es waren also in 6% der Fälle in Kulturen noch Streptokokken zu finden (gegen 10% vor der Behandlung), also offenbar in geringerer Zahl, sodaß sie im Ausstrich überhaupt nicht nachgewiesen wurden.

G. Meyer hat die Patientinnen weiter klinisch verfolgt und mit 100 andern Wöchnerinnen verglichen, bei denen keine Jodierung, noch sonst irgendeine Behandlung stattgehabt hatte. Von den nicht jodierten hatten 24% eine einmalige Temperaturerhöhung über 38,0°, von den jodierten nur 14%. Von diesen 14 bekam nur eine Puerperalfieber, bei den übrigen 13 kehrte die Temperatur rasch zur Norm zurück. Bei der Patientin mit Puerperalfieber — es setzte am fünften Tage mit Schüttelfrost und 40,1° Fieber ein — wurden im Lochialsekret massenhaft Streptokokken und Staphylokokken gefunden, die Stäbchen, die vorher in Reinkultur gefunden worden waren, waren verschwunden. Vor der Jodierung und am dritten Tage p. p. waren noch keine Streptokokken gefunden worden. Da es sehr unwahrscheinlich erschien, daß bei der Kontrolluntersuchung die Infektion stattgefunden haben sollte, auch der Ausbruch des Fiebers dann auffallend früh erfolgt wäre, so lag hier der Verdacht einer Selbstinfektion oder Spontaninvasion nahe. Auf Befragen gestand denn auch die Patientin, daß sie „mit dem Finger nachgefühlt habe, um zu sehen, ob sie nicht einen Vorfall bekomme." Die Patientin kam zur Heilung. — Das war also der einzige Fall von Puerperalfieber unter den 100 jodierten Kreißenden. G. Meyer kommt daher zu den Schlußsätzen, daß ein Versuch zur Desinfektion der Scheide mit Jodtinktur bei jeder Kreißenden ohne Schaden angewendet werden kann und daß durch diese Behandlung für die Dauer von zirka fünf bis acht Stunden eine relative Keimfreiheit erzielt wird, während der die in den Gewebsspalten der Scheide noch lebenden Keime höchstwahrscheinlich in ihrer Entwicklungsfähigkeit gehemmt werden. Als Nachteil bringt diese Methode allerdings eine ziemlich starke Austrocknung der Scheide mit sich.

Diese wäre jedoch nicht von entscheidender Bedeutung, denn man könnte ihr dadurch begegnen, daß man nach der Jodierung steriles Fett in die Scheide bringt. Das ist sicher auch empfehlenswert bei Frauen, die vor der Geburt mit Sublimat gespült worden sind, denn auch Sublimatspülungen üben eine schleimfällende und damit die Scheidenschleimhaut stark austrocknende Wirkung aus. Diese Beobachtung ist früher bei Versuchen in der Leipziger Frauenklinik von Döderlein erhoben worden; er fand, daß infolgedessen die Zahl der Scheiden- und Dammrisse in die Höhe ging, was übrigens bei den Patienten von G. Meyer nicht der Fall war.

Was sind nun die praktischen Folgerungen, die aus den hier besprochenen Arbeiten gezogen werden können? Wie soll sich der praktische Geburtshelfer verhalten?

Als erster Grundsatz sei hier wiederholt, daß bei Schwangeren und Kreißenden mit normalem Scheidensekret jede Spülung überflüssig ist. Bei pathologischem Sekret sind die Schwangeren, die noch einige Zeit bis zur Geburt haben, von denen zu trennen, die kurz vor der Geburt stehen oder schon kreißen.

Bei den ersteren sind, vorausgesetzt, daß es bis zur Geburt noch mehr als zehn Tage dauern wird, Spülungen mit $^1/_2$%iger Milchsäurelösung nach dem Vorschlage von Schweitzer aus der Leipziger Frauenklinik am meisten zu empfehlen. Die Spülungen sollen täglich vorgenommen werden, alle dazu verwendeten Instrumente müssen zuvor ausgekocht werden.

Die Milchsäure ist eine dickflüssige, sirupartige Flüssigkeit und wird deshalb am zweckmäßigsten zu gleichen Teilen mit destilliertem Wasser verschrieben und dann 10 ccm auf einen Liter Wasser genommen.

Bekommt man Schwangere mit pathologischen Sekret, kurz vor der Geburt oder schon als Kreißende in Behandlung, so würde ich auf Grund der Erfahrungen von Zangemeister, Esch und Schröder und meiner eignen bakteriologischen Untersuchungen den Rat geben, zuerst die Scheide mit 1 bis 2 l Kochsalzlösung durchzuspülen, um dadurch möglichst eine mechanische Reinigung und Entfernung der pathogenen Bakterien zu erzielen, daran anschließend mit etwa 100 bis 200 ccm Sublimatlösung in einer Verdünnung von 1 : 2000 zu spülen, um nach Möglichkeit eine desinfizierende beziehungsweise entwicklungshemmende Wirkung auf die pathogenen Bewohner der Scheide auszuüben. Diese Behandlung könnte man nach 12 bis 24 Stunden wiederholen, falls nicht bis dahin die Geburt eintritt; dauert es noch mehrere Tage, so soll jeden Morgen eine solche Spülung gemacht werden.

Ich habe selbst versuchsweise größere Quantitäten Sublimatlösung 1 : 2000 bis zu 1 l durchgespült und diese Spülungen mehrere Tage hintereinander wiederholt, möchte aber darauf hinweisen, daß schon Vergiftungen durch Resorption auf diesem Wege beobachtet worden sind. Daher rate ich von ausgiebigen Sublimatwaschungen ab. Wird nur eine Menge von 100 bis 200 ccm einer $^1/_2$‰igen Lösung verwendet, so dürfte die Gefahr der Vergiftung auszuschließen sein, da die möglicherweise resorbierte Menge von Sublimat zu gering wäre, um toxisch zu wirken. Das ganze Quantum Sublimat, das bei 100 bis 200 ccm überhaupt in die Scheide gelangt, beträgt 0,05 bis 0,1 g und davon kann jedenfalls nur ein kleiner Teil resorbiert werden, da das meiste gleich wieder abläuft.

Außer Sublimat käme auf Grund der Resultate meiner bakteriologischen Untersuchungen noch Argentum nitricum-Lösung in Frage und wäre bei diesen Patienten auch ein Versuch mit Auswischen der Scheide mit Jodtinktur in der oben beschriebenen Art gerechtfertigt. Sicher ist bei vollkommener Asepsis die Applikation aller dieser hier genannten Mittel ohne Schaden durchzuführen. Inwieweit überhaupt bei Schwangeren mit pathologischem Sekret, die erst kurz vor der Geburt in Behandlung kommen, eine Einschränkung der puerperalen Erkrankungen erreicht werden kann und mit welcher oben genannten medikamentösen Lösung die besten Resultate zu erzielen sind, darüber werden erst weitere Erfahrungen endgültig entscheiden.

Immerhin habe ich bei medikamentösen Spülungen bei 14 Schwangeren mit pathologischem Sekret nur einmal Puerperalfieber (= 7,1 %) beobachtet, eine Zahl, die, mit den oben erwähnten Zahlen von Schweitzer bei Nichtgespülten verglichen, als sehr günstig zu bezeichnen ist und die Spülungen als Versuch zur Verhütung des Puerperalfiebers bei Schwangeren mit pathologischem Sekret als wohl berechtigt erscheinen läßt.

Literatur: 1. Baisch, Mschr. f. Geburtsh. 1912, Bd. 35, H. 4. — 2. Bumm, Zbl. f. Gyn. 1899, Nr. 21. — 3. Burckhardt, Arch. f. Gynäk. 1894, Bd. 45. — 4. Esch und Schröder, Zschr. f. Geburtsh. 1912, Bd. 70, H. 1. — 5. Gönner, Zbl. f. Gyn. 1899, Nr. 21. — 6. Krönig, D. m. W. 1909, S. 1553. — 7. Menge und Krönig, Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals, Leipzig 1897. — 8. G. Meyer, Inaug. Diss., München 1914. — 9. Natirg, Arch. f. Gynäk. 1905. — 10. Schweitzer, Habilitationsschrift, Leipzig 1913. — 11. Seitz. — 12. Zangemeister, Arch. f. Gynäk., Bd. 92, H. 1 u. M. m. W. 1911, Nr. 33 u. 1912, Nr. 1. — 13. P. Zweifel, Arch. f. Gynäk. 1908, Bd. 86, H. 3. — 14. P. Zweifel, Naturforscherversamml., Wien 1913.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Zwei Fälle von Prolapsus uteri inversi

von

Dr. G. de Rossignoli, Trau (Dalmatien).

Das von Dr. Bracht in der M. Kl. veröffentlichte Referat über Inversio uteri puerperalis, gab mir den Ansporn, über zwei einschlägige Fälle zu berichten, die ich vor etwa acht Jahren nacheinander zu beobachten Gelegenheit hatte. Neues wird dieser kurze Bericht nicht bringen; er befolgt nur den Zweck, ein Scherflein zum Studium dieser seltenen und ernsten Komplikation beizutragen. In meinen zwei Fällen handelte es sich um den schwersten Grad der Inversion, nämlich um Prolapsus uteri inversi.

1. Fall. 35jährige, schlecht genährte, anämische Multipara, der ich vor etlichen Jahren einmal eine total adhärente Placenta extrahiert hatte. Die Frau war eine halbe Stunde nach Eintritt des Prolapses, noch vor meiner Ankunft, verschieden. Nach Angabe der Hebamme und der Hausleute stülpte sich der Uterus fast gleich nach Austritt des Kinderkörpers vor, ohne daß am Uterus irgendwie manipuliert worden wäre. Die Blutung aus den Gefäßen des invertierten Uterus wurde als minimal angegeben. Ich fand den prolabierten, komplett invertierten Uterus vor dem Genitale, die größtenteils gelöste Placenta im Fundus. Den Exitus scheint Shock verschuldet zu haben.

2. Fall. 20jährige, gesunde, kräftige Primipara. Eine halbe Stunde

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nach Eintritt des Prolapses, der plötzlich, fast gleich nach Geburt des Kindes, spontan entstanden sein soll, war ich zur Stelle. Wieder komplette Inversion des prolabierten Uterus, mit nur noch teilweise adhärenter fundusständiger Placenta. Keine Blutung, Allgemeinbefinden befriedigend. Nach vollständiger Lösung der Placenta machte ich gleich einen erfolglosen Reinversionsversuch. Der Cervixring war von außen geschlossen zu fühlen. Zwecks Vornahme der Narkose schickte ich um den nächsten Kollegen, in dessen Anwesenheit ich, drei Stunden nach dem ersten Versuch, einen neuerlichen Reinversionsversuch ohne Narkose vornahm, der nun relativ mühelos gelang. Das Wochenbett verlief fieberlos, bei vollständigem Ausbleiben jeden Lochienflusses. Ende der ersten Woche begann sich in der Kreuzbeingegend ein Decubitalgeschwür zu entwickeln, das später Handtellergröße erreichte, bis zum Knochen drang und nur sehr langsam verheilte. In der Folgezeit stellten sich wiederholt schwere hysteno-epileptische Anfälle ein, die allmählich seltener wurden, um schließlich gänzlich aufzuhören. Die Frau blieb danach bisher steril und leidet an Amenorrhöe. Der Befund am Genitale war normal.

Diese beiden Fälle gestatten gewisse Feststellungen, denen nicht jede Bedeutung abgeht und die epikritisch hervorgehoben zu werden verdienen.

Wurde ich bei meinen diesbezüglichen Nachfragen nicht getäuscht, scheint die Inversion beidemal spontan entstanden zu sein.

Die Blutung aus den Gefäßen des invertierten Uterus war in beiden Fällen unbedeutend.

Für die Erklärung des Zustandekommens der Inversion, weil als mechanisches Moment in Betracht kommend, wäre die Tatsache bemerkenswert, daß beidemal die Placenta im Fundus saß, und größtenteils schon gelöst war.

Auffallend wäre dann die Verlaufsverschiedenheit dieser Fälle. Eine Inversion gleich schwersten Grades hatte einmal den Tod fast unmittelbar zur Folge, während das andere Mal die Allgemeinbeschwerden gar nicht imponierten. Sieht man von der Hämorrhagie, die hier wegfällt, ab, so wäre für den Ausgang der Komplikation die Zeit, welche die Inversion zu ihrer vollen Entwicklung benötigte, der mehr oder minder plötzliche Eintritt also, ausschlaggebend. Dann mögen auch individuelle anatomische Eigentümlichkeiten mitspielen, von der Möglichkeit embolischer Vorgänge abgesehen.

Der zweite Fall lehrt, daß eine frische Inversion der Reposition, ohne Narkose wenigstens, unüberwindliche Schwierigkeiten entgegengesetzt, während die Reinversion nach einigen Stunden ziemlich glatt gelingt.

Mit der gelungenen Reposition ist nicht alles abgeschlossen; vielmehr können sich später vorübergehende und bleibende Störungen nervöser, trophischer und organischer Natur einstellen, die gar nicht gering einzuschätzen sind.

Die Reflexneurose trat in Form hystero-epileptischer Anfälle und in einer Intensität auf, wie man sie wohl recht selten zu sehen bekommt. Das so frühe Auftreten des schweren Decubitus bei einer kräftigen jungen Frau wäre ohne Voraussetzung trophischer Wirkung nicht leicht zu deuten. Die bleibende Schädigung der Keimdrüsen fand ihren Ausdruck in Amenorrhöe und Sterilität, die jetzt schon acht Jahre andauern, ohne daß die innere Untersuchung des Genitals eine palpable Ursache hierfür aufgedeckt hätte.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Strahlentherapie im Kriege[1])

von Stabsarzt Dr. **Strauß**, Berlin.

Die augenblicklichen Verhältnisse lenken unser Interesse auf ein Gebiet der Strahlentherapie, das ich bisher nur wenig in den Kreis meiner an dieser Stelle erschienenen Uebersichtsreferate gezogen habe. Was leistet die Strahlentherapie bei der modernen Wundbehandlung? Man sollte ja a priori glauben, daß bei dem Massenaufgebot einer modernen Feldschlacht, innerhalb welcher bei den sanitären Maßnahmen selbstverständlich jedes Individualisieren wegfällt und nur die Schablone regieren muß, es ein Ding der Unmöglichkeit sei, Strahlentherapie zu treiben. Das ist zweifellos auch zutreffend. Bei den Sanitätsformationen der vorderen Linie ist selbstverständlich nur das Einfachste und Dringlichste durchführbar, auch die Kriegslazarette innerhalb des Etappengebiets werden sich nicht damit beschäftigen können und im speziellen wird der Feldröntgenwagen zunächst ganz andere und weit dringlichere Aufgaben zu lösen haben als solche der Therapie. Ganz anders liegt es jedoch mit den dem Feldheere nicht nachfolgenden Einrichtungen des Heimatsgebiets. Hier sind ganz andere Vorbedingungen geschaffen, hier allein wird man dieser ganzen Frage näher treten können.

Was zunächst reine Wundbehandlung betrifft, so steht der Wert des Sonnenlichts außer aller Diskussion. Es war insbesondere **Bernhard** (1) [Samaden], der für offene Wundbehandlung durch Insolation eintrat und dabei die Ansicht verfocht, die Sonnenwirkung in allen ihren Komponenten (Licht, Wärme, chemische Einwirkung) zu benutzen. Andere als rein empirisch gewonnene Vorstellungen von der Sonnenwirkung hat **Bernhard** nicht. Er faßt die Beeinflussung des Wundverlaufs durch Sonne so auf, daß zunächst die Mikroorganismen geschädigt werden, ferner glaubt er an irgendeine auf aktinischen Einfluß zurückzuführende Anregung der Epithelisierung und eine durch aktive Hyperämie bedingte Besserung der lokalen Ernährungsverhältnisse, die sich in reichlichen Granulationen kundgibt. Eine streng wissenschaftliche Erklärung ist die **Bernhard**sche nicht, sie enthält kaum mehr als die elementariste Vorstellung, die man sich überhaupt von der Sonnenwirkung machen kann. Indessen ist an der Richtigkeit der **Bernhard**schen Mitteilungen und ihrer Brauchbarkeit nicht zu zweifeln und wir haben diesen in Friedensverhältnissen gesammelten Beobachtungen eine Mitteilung **Goldammers** aus den Balkankriegen hinzuzufügen, die im wesentlichen alles bestätigt, was **Bernhard** ausgesprochen hat. **Goldammer** (2) hat die Heliotherapie insbesondere bei Granatsplitter-Weichteilwunden angewandt und geradezu glänzende Erfolge sowohl bei frischen wie bei granulierenden Wunden damit erzielt. Wie bei allen Sonnenkuren so war auch hier die Intensität der Strahlung sowie die Dauer für das Resultat bedeutungsvoll. Nach den **Goldammer**schen Erfahrungen war eine täglich zu verabreichende drei- bis sechsstündige Einwirkung der Sonne von bester Einwirkung. Ihr direkter Effekt war ein Versiegen der Sekretion und rasche Bildung eines trocknen Häutchens auf der ganzen Wundfläche. Bei frischen Verletzungen trocknen die sonst nur langsam der feuchten Nekrose verfallenen Teile in wenigen Stunden lederartig ein und können am nächsten Morgen mit der Pinzette abgehoben werden. Die unterminierten, sonst leicht zu Verhaltungen Ursache gebenden Hautränder legen sich an, der üble Geruch verschwindet schon nach der ersten Sitzung und nach wenigen Tagen ist die ganze Wunde mit festen, frischen Granulationen überzogen. Diese Granulationen geraten gar nicht erst ins Wuchern, kein Lapis könnte sie so gut im Zuge halten. Bei alten Wunden sind nach zwei bis drei Sitzungen die schwammigen Granulationen verschwunden und geradezu mit dem Zentimetermaß von Tag zu Tag meßbar schiebt sich von allen Seiten das Epithel vor. So einfach nun dies alles klingt, so sei doch ganz besonders darauf hingewiesen, daß diese ganze Behandlung durchaus nicht so glatt im Verlaufe sich zeigt. Es tritt nach den **Goldammer**schen Beobachtungen namentlich im Anfang eine sehr starke Allgemeinreaktion mit hohen Temperatursteigerungen ein, trotzdem lediglich die Wunde den Sonnenstrahlen exponiert, der übrige Körper hingegen sorgfältig abgedeckt wurde. Diese Vorfälle erwiesen sich indessen nicht als gefährlich, bald trat Gewöhnung ein und nach sechs bis acht Tagen wurde die Bestrahlung nicht mehr unangenehm empfunden.

Wir sehen also aus diesen Mitteilungen **Goldammers** eine vollständige Bestätigung der **Bernhard**schen Beobachtungen, die um so wertvoller erscheint, da **Goldammer** die Vorzüge eines scharfen kritischen Beobachters mit denen einer außerordentlich großen persönlichen Erfahrung auf dem Gebiete der Kriegschirurgie verbindet und sich stets die zahlreichen **Goldammer**schen Publikationen durch seltene Gründlichkeit ausgezeichnet haben. Indessen erfahren die **Goldammer**schen Ausführungen in ihrer Verwendbarkeit für uns insofern eine starke Einschränkung, als sie unter ähnlichen Verhältnissen gemacht sind, mit denen **Bernhard** in Samaden gearbeitet hat. **Goldammer** konnte sich der intensiv strahlenden Frühlingssonne im Epirusgebirge bedienen, hatte also den Vorteil optimaler Bedingungen. Wie sich dieselben bei uns gestalten werden, hängt ganz und gar von örtlichen Verhältnissen ab. Die Jahreszeit liegt hier noch nicht ungünstig. Man kann immerhin noch für eine kurze Spanne Zeit mit der Möglichkeit einer wirksamen Strahlung rechnen und wenn

[1]) Vgl. Nr. 15, 16 und 29 dieser Wochenschrift.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich dieselbe auch schon in einigen Wochen so verändert, daß es nicht mehr möglich wäre, den Menschen in unbekleidetem Zustande dem Sonnenlichte zu exponieren, so dürfte dies an sich keine Rolle spielen, da es sich bei der Insolation der Wunden ja nur um örtliche Sonnenbäder handelt. So dürfte man tatsächlich noch zu Beginn des Feldzugs von der Heilkraft der Sonne bei sich bietender Gelegenheit den entsprechenden Gebrauch machen, später müßte dann die Röntgenbestrahlung die Sonne ersetzen. Welche Bedeutung die Röntgenstrahlen für die Epithelisierung besitzen, beweisen die Untersuchungen von E. Schwarz (3). Schwarz ging aus von den bekannten Arbeiten von Perthes (4) über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf epitheliales Gewebe und bestrahlte bei 20 Patienten granulierende Wunden von der verschiedensten Größe. Um nun einen Vergleich im Wundverlaufe zwischen bestrahlten und unbestrahlten Wunden zu ermöglichen, deckte Schwarz einen Teil der Wunde mit Bleiblech ab. Der Erfolg dieser Bestrahlung war nun ein außerordentlich bemerkenswerter. Der bestrahlte Teil der Wunde gelangte verhältnismäßig schnell zur Heilung. Besonders zu erwähnen ist noch, daß die Bestrahlung selbst Wunden zur Ueberhäutung brachte, die bis dahin keine Spur von Ueberhäutungstendenz zeigten. Die Schwarzschen Mitteilungen stützen sich auf ein Beobachtungsmaterial, das so ausgesucht war, daß die Wunden nicht durch irgendwelche Ursache unterhalten waren, sondern nur noch der Epithelisierung bedurften. Sie sind also zunächst nur beweisend dafür, daß einerseits die sonst reizlosen Granulationsflächen zur Ueberhäutung gebracht werden und anderseits torpide, keine Ueberhäutungstendenz zeigende Geschwüre sich schließen.

Ueber die heilende Wirkung der Röntgenstrahlen bei abgegrenzten Eiterungen macht Evler (5) hierhergehörende Angaben. Evler hat bei einem verzweifelten Falle von Nackenkarbunkel bei einem 62jährigen Herzkranken einen überraschenden Umschwung des Verlaufs nach Bestrahlung beobachtet (veröffentlicht an dieser Stelle 1905, Nr. 52), ebenso bei einem Gesäßkarbunkel mit linksseitiger Leistendrüsenschwellung bei einem Soldaten. Evler berichtet noch über mehrere Karbunkelfälle, deren detaillierte Aufzählung hier zu weit führen würde. Da voraussichtlich die Zahl der Karbunkelfälle im Kriege ziffernmäßig eine größere Rolle spielen dürfte wie im Frieden, so dürfte sich gerade hier ein Versuch empfehlen. Ich möchte diesen Versuch besonders bei den so oft tragisch endenden Fällen, die mit einer Thrombophlebitis der Vena facialis einhergehen, befürworten, bei denen ja der Therapie oft so enge Grenzen gezogen sind, insbesondere da die Lockerung der Thromben gefährliche Folgen haben kann.

Soweit die Verwendung strahlender Energie bei der Wundversorgung selbst. Ob der Strahlentherapie nun noch eine weitere Bedeutung zukommt, muß die Folge lehren. In Betracht zu ziehen wäre eines der ältesten Probleme der Strahlenwirkung, das heute wieder stärker in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt ist: der analgesierende Einfluß der Röntgenstrahlen. Die Erörterung dieser Eigenschaft der Strahlen ist sicherlich im Moment eine gebotene, doch möchte ich einleitend betonen, daß man sich frei halten muß vor Ueberschätzung der Wirkung und vor Illusionen in der Applikation. Man darf nie vergessen, daß viele der mitgeteilten Erfolge auf suggestiver Beeinflussung beruhen, und wenn zweifellos der Wert der Suggestion in der Therapie ein ganz außerordentlicher ist, so wird ihm beim Massenbetriebe, den der Krieg nun einmal mit sich bringt, nicht die große Bedeutung zukommen, die bei einer individualisierenden Behandlung möglich ist.

Nicht nur die Röntgenstrahlen, auch die radioaktiven Körper besitzen eine schmerzlindernde Wirkung. Bekanntlich haben davon schon die Bewohner von Joachimstal zu allen Zeiten Gebrauch gemacht, indem sie die in Ledersäckchen gebundene Uranpechblende als schmerzstillendes Mittel verwandten.

Kurz nach dem Bekanntwerden der Röntgenschen Entdeckung beobachtete Gocht (6) [1897] die analgesierende Wirkung dieser Strahlen und behandelte Trigeminusneuralgien damit erfolgreich. Es gebührt Gocht das absolute Verdienst der Priorität dieser Idee, die bei uns wenig beobachtet und später von den Franzosen um so energischer aufgenommen wurde. 1907 machte Freund (7) die Beobachtung, daß Bestrahlungen bei Ischias gute Erfolge aufweise. Es scheint, als ob man annehmen könnte, daß die X-Strahlen im Gebiete der kranken Nerven ein Nachlassen alter Verwachsungen hervorrufen und zugleich eine Verringerung der mechanischen Reizung der Nerven derart, daß man eine Steigerung der Circulation gewisser Organe erhält, eine raschere und vollständigere Drainage der Gewebe und leichtere Resorption der Entzündungsprodukte. Die Freundsche Erklärung bewegt sich in den Vorstellungen, die der therapeutischen Idee der Nervendehnung zugrunde lag, und erschöpft dieses Problem der Strahlenwirkung nicht. Den Gochtschen und Freundschen Mitteilungen folgten dann die Franzosen. Ueber die von Zimmern, (8) Pariaux (8) und Cottenot (8) vorgenommenen Wurzelbestrahlungen bei Neuralgien habe ich bereits bei früherer Gelegenheit an dieser Stelle berichtet, es wären dann noch ferner Babinski, (9) Charpentier (9) und Delherm (9) sowie Morat (10) zu nennen, die sich mit der Wirkung der Strahlen bei Ischias befaßten. Für das vorliegende Thema ist im besondern von Interesse, daß die Franzosen einen Heilwert den Strahlen bei Ischias dann nicht anerkennen, wenn als Ursache eine Stichwunde oder eine Kontusion in der Gesäßgegend anzunehmen ist. Diese Einschränkung ist auch in die weitere Literatur übergegangen und findet sich schon in den Lehrbüchern.

Ich halte das absolut für unrichtig und möchte den entgegengesetzten Standpunkt vertreten. Es fehlt in Friedenszeiten durchaus an genügend großem Material, um schon über die auf traumatischer Grundlage beruhenden Ischiasfälle ein richtiges Urteil zu besitzen. Bei sehr vielen daraufhin behandelten Kranken spielt die Rentenfrage eine große Rolle. Hier ist die Erreichung der Rente alles und da die Besserung des Leidens sich hier in erster Linie auf subjektive Angaben stützt, so werden dieselben nicht gemacht, um desto sicherer die Rente zu erreichen. Ich glaube, daß sich hier gerade bei steckengebliebenen Projektilen, Kontusionen und Frakturen mit ihren schweren und schwersten neuralgischen Folgezuständen sehr schöne Erfolge erzielen lassen werden (eventuell bei Kombination der Bestrahlung mit Diathermie). Auch Babinski (11) berichtet über günstige Wirkung der Strahlentherapie bei einem Knaben, der eine durch Sturz verursachte generelle Kompressionslähmung erlitten hatte. Ich halte hier es für ein Gebot der Notwendigkeit, von der Bestrahlung Gebrauch zu machen. Denn wir sehen oft bei Nervenverletzungen, daß zwei bis drei Wochen nach der Verletzung unter Rückbildung der motorischen und sensiblen Störungen neuralgische Erscheinungen von solch enormer Heftigkeit einsetzen, daß die Leute nur durch große Morphiumdosen beruhigt werden können. Ehe man hier zur chirurgischen Freilegung des Nerven schreitet, sollte man den Versuch der Bestrahlung machen. Da diese Fälle absolut der Rücksendung nach dem Heimatsgebiete bedürfen, so wird man gerade hier auch in der Lage sein, ihnen die Sorgfalt angedeihen zu lassen, die eben im Operations- und Etappengebiet unmöglich ist.

Ueberhaupt mehren sich in der letzten Zeit die Stimmen derer, welche den Röntgenstrahlen eine stark schmerzstillende Wirkung zuschreiben. Der Schmerznachlaß bei den Carcinombestrahlungen kann heute als einwandfrei festgestellt betrachtet werden, ob indessen die Bestrahlung auch bei multipler Sklerose und Syringomyelis in Sinne Straßburgers (12) wirksam sind, bleibt noch abzuwarten. Der entschiedenste Verfechter einer analgesierenden Wirkung der Röntgenstrahlen ist in neuester Zeit Eckstein (13). Auf dem diesjährigen Röntgenkongresse machte Eckstein Mitteilungen über die außerordentlich prompte Schmerzstillung, die er bei äußerst dolenten Erkrankungen unmittelbar im Anschluß an die Bestrahlung beobachtet hat. Die Beobachtungen erstrecken sich auf Traumata aller Art, spastische Zustände, gastrische Krisen, epileptische Anfälle, ja sogar auf arthritische Vorgänge, die mit Krepitation im Kniegelenk einhergingen. Auch hat Eckstein damals schon an eine weitgehende Verwendung der Röntgenstrahlung zu Therapiezwecken im Kriegsfalle gedacht. Die Ecksteinschen Ausführungen fanden bei späterer Gelegenheit einigen Widerspruch. So betonte Fritz M. Meyer (14), es widerspreche allen Fundamentalgesetzen radiologischer Wirkung, daß die schmerzlindernde Wirkung sofort nach der Bestrahlung eintrete. Zwischen Bestrahlung und biologischem Effekt muß eine gewisse Latenzzeit liegen, ein bis dahin fast dogmatisch hochgehaltener Grundsatz. Dieser Einwurf Fritz M. Meyers besteht sicherlich zu Recht, indessen darf man nicht verkennen, daß bei der Bestrahlung Veränderungen und Umstimmungen der Gewebe möglich sind, die einer Latenzzeit gar nicht bedürfen. So z. B. ist uns die Rolle, die hierbei die Osmose spielt, noch absolut verschlossen, ebenso kennen wir nicht die für mein Empfinden ja äußerst problematischen chemischen Produkte, welche hier ähnlich wie die H_2O_2- und O_2-Bildung entstehen können. Es ist überhaupt äußerst fraglich, ob nicht die Bestrahlung zunächst rein physikalische Einwirkungen auf die Nerven selbst verursacht. Genau wie der hochfrequente Strom eine Erregung der Organzelle im Sinne molekularer Oscillation verursacht [Kowaschik (15)] oder wie Nagel-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schmidt (16) hervorhebt, daß der Eigentonus der Nervenfibrille außerordentlich erhöht wird und somit die Schmerzleitung einen größern Widerstand findet, so wäre es durchaus denkbar, daß auch die Röntgenstrahlen eine direkte Nervenbeeinflussung verursachen. Welche Rolle dabei noch hyperämisierende Einflüsse spielen, kann man nur vermuten, sicher ist das eine, daß die Beeinflussung des Nervensystems durch Röntgenstrahlen ebenso wie durch Hochfrequenz noch eine Reihe unbekannter Erscheinungen darstellt und die bisherigen Erklärungen nicht genügen. Es ist somit die Fritz M. Meyersche Forderung einer Latenzzeit für die Organzelle sicher eine absolut richtige, für die direkte Nervenwirkung kann bei der außerordentlichen Kompliziertheit der Nervenströme hierüber nichts gesagt werden. Daß dabei eine Herabsetzung der Reflexerregbarkeit mit tätig ist, ist meine persönliche, an dieser Stelle früher schon ausgesprochene Ueberzeugung.

Was nun die Ecksteinschen Ausführungen im speziellen betrifft, so möchte ich dazu einige Bemerkungen machen. Nicht allzu selten ist es mir nach diagnostischen Magenuntersuchungen begegnet, daß Patienten, die vorher allerlei Klagen hatten, nach der Durchleuchtung sagten, ihre Beschwerden seien wie abgeschnitten. „Seit jenem Tage bin ich gesund“, sagte mir jüngst wieder eine Dame. Aehnliche Beobachtungen haben auch andere Radiologen gemacht, so z. B. Grunmach, (17) der ihnen eine besondere Erklärung gab, die mich nicht überzeugte. Für mein Empfinden liegt hier Suggestion vor, denn in allen diesen Fällen hatte ich eigentlich nie eine positive Diagnose gestellt und weder die chemische noch die radiologische Untersuchung hatten wirkliche Veränderungen ergeben. Daß man es hier mit einer analgesierenden Strahlenwirkung zu tun hat — eventuell unter Mitwirkung einer durch die Kontrastmassen verstärkten Sekundärstrahlung — scheint mir nicht recht wahrscheinlich. Eine Wirksamkeit der Röntgenstrahlen bei gastrischen Krisen im Sinne Ecksteins habe ich gleichfalls nie gesehen und ich habe früher aus andern Gründen gerade dieser Frage eine sehr große Aufmerksamkeit gewidmet und ein reichliches Beobachtungsmaterial durchgesehen. Was epileptische Zustände betrifft, so habe ich 1911 einen Fall beobachtet, der allerdings etwas Rätselhaftes zeigte. Bei einem schwer epileptischen Mädchen war operativ das Krampfcentrum entfernt, der Zustand jedoch ein trostloser geblieben. Ut aliquid fiat habe ich diesen therapeutisch aufgegebenen Fall mehrfach bestrahlt und zwar mit glänzendem Erfolg. Heute ist das Mädchen aufgeblüht und verhält sich relativ wohl. Ich würde es als Fehler bezeichnen, hieraus zu viel zu schließen. Solche singulären Fälle beweisen nichts. Immerhin mögen die kommenden Ereignisse hierin uns die Möglichkeit geben, diese Wirksamkeit nachzuprüfen, doch käme nur postoperative Bestrahlung in Betracht. Bei der enormen Bedeutung der Kopfschüsse im modernen Feldzuge wären also die Bestrahlungen bei der Nachbehandlung immerhin in Erwägung zu ziehen.

Einen neuen Gesichtspunkt in die Verwendung der Röntgenstrahlen zur traumatischen Therapie trägt Manfred Fränkel (18) hinein. Fränkel war in der Strahlentherapie einer der ersten, die auf einer Verwendung von Reizdosen einen Heilplan aufbauten. Ueber die Bedeutung der Reizdose, über die ich schon anläßlich der Strahlentherapie der Blutkrankheiten und der Tuberkulose an dieser Stelle gesprochen habe, will ich mich heute nicht äußern, sondern nur das erörtern, was dabei für die Wundheilung in Betracht kommt. Was soll hier eigentlich gereizt werden? Fränkel macht nun darauf aufmerksam, daß viele Gewebe, die normal nur eine geringe Empfindlichkeit gegen Röntgenstrahlen besitzen, sofort in höherem Maße radiosensible werden, wenn sie sich durch irgendeine pathologische Beeinflussung im Reizzustande befinden. So ist das gewöhnlich wenig strahlenempfindliche Schilddrüsen-, Leber- und Mammagewebe sofort radiosensibel, wenn es sich in einem pathologischen Reizzustande befindet[1]). Fränkel vertritt sogar die Ansicht, daß die Erfolge der gynäkologischen Bestrahlung sich dadurch erklären lassen, indem die Krankheitsursache die Ovarien in einen Reizzustand versetzen, welcher sie dann übermäßig empfindlich gegen Strahlung macht (eine Auffassung, die ich nicht zu teilen vermag). Von praktischer Bedeutung wird nun die Fränkel'sche Mitteilung für die Behandlung der Knochenbrüche. Bekanntlich ist das Knochengewebe gegen Strahlung an sich sehr wenig empfindlich. Der pathologische Zustand jedoch, den eine Fraktur darstellt, übt einen Reiz auf das Knochengewebe aus, das dadurch gegen Strahlung empfindlich wird. Appliziert man nun auf die Knochenenden eine Reizdosis, so wird das Knochengewebe sehr stark zur Callusbildung angeregt und das Knochenwachstum beschleunigt. Fränkel hat in acht Fällen, unter denen sich Splitterbrüche befanden, eine außerordentliche Wirkung der Bestrahlung festzustellen vermocht. Fränkels Beobachtungsziffer ist eine kleine und die von ihm beobachtete starke Anbildung des Callus kann eine zufällige sein. Es fehlen hier Kontrollversuche sowie das Tierexperiment noch durchaus. Indessen scheint die Fränkel'sche Idee praktisch verwendbar zu sein. Der Reiz der Frakturenden bei schlechter Callusbildung hat zu allen Zeiten die Chirurgie beschäftigt. Daß hier die Bestrahlung ein außerordentlich einfaches Mittel zur Anreizung von Callusbildung darstellen würde, ist wohl zweifellos. Auch hierüber kann nur Erfahrung anhand eines umfangreichen Materials die Entscheidung bringen, ob Manfred Fränkels beobachtete Anreizung der Callusbildung sich durch Bestrahlung erzielen läßt. Bei der Einfachheit der anzuwendenden Technik sind in allen Lazaretten des Heimatgebiets die Möglichkeiten gegeben, hierüber Erfahrungen zu sammeln.

Zum Schlusse möchte ich meine Auffassung über den Wert der Strahlentherapie im Kriege dahin zusammenfassen, daß ich sie nur in stabilen Verhältnissen für durchführbar halte und vor allzu großen Illusionen warnen möchte.

Literatur: 1. **Bernhard,** Heliotherapie im Hochgebirge, 1912. — 2. **Goldammer,** Kriegsärztliche Erfahrungen aus dem griechisch-türkischen und griechisch-bulgarischen Kriege 1912/1913. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 91, H. 1/2.) — 3. **E. Schwarz,** (M. m. W. 1913, Nr. 39.) — 4. **Perthes,** Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf epitheliale Gewebe. (Arch. f. klin. Chir. 1903, Bd. 71.) — 5. **Evler,** Festschrift z. 70. Geburtstag Bergmanns. (Veröff. aus dem Gebiete des Mil.-San.-Wesens, H. 85.) — 6. **Gocht,** Therapeutische Verwendung der Röntgenstrahlen. (Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 1.) — 7. **Freund,** (W. kl. W. 1907.) — 8. **Zimmern, Cotterot u. Pariaux,** Strahlentherapie Bd. 2, H. 2, S. 605. — 9. **Babinski, Charpentier, Delherm,** R. de neur. 1911. — 10. **Morat,** Bull. de la Soz. Franc. d'Elect. et de Radiol. 1912. — 11. Zitiert nach **Wetterer,** Handbuch d. Röntgentherapie 1914, Bd. 2, S. 709. — 12. **Straßburger,** Kapitel 18, **Lazarus,** Handbuch d. Radiumbiologie 1913. — 13. **H. Eckstein,** Unbekannte Wirkung der Röntgenstrahlen und ihre therapeutische Verwendung. (Jubiläums-Kong. d. D. Röntgen-Ges. 1914.) — 14. **Fritz M. Meyer,** Berl. Med. Ges., 8. Juli 1914. — 15. **Kowaschik,** Diathermie 1914. — 16. **Nagelschmidt,** Lehrbuch der Diathermie 1913. — 17. **Grunmach,** Jubiläums-Kong. d. D. Röntgen-Ges. 1914. — 18. **Manfred Fränkel,** Zbl. f. Chir. 1914, Nr. 26. — 19. **Gunsett,** Ein mit Röntgenstrahlen behandelter Fall der Akromegalie. (Strahlentherapie H. 11, S. 70.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 32.

A. Tietze: **Ueber eine eigenartige traumatische Gelenkcontractur.** Vortrag, gehalten in der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 15. Mai 1914.

M. Wolff: **Die Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Heilmittel von Friedmann.** Bei Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Friedmannschen Mittel sah Verfasser niemals Heilungen in bezug auf den physikalischen Lungenbefund und nur sehr selten andauerndes Nachlassen der Symptome, wie Husten, Auswurf, Nachtschweiße usw. Tuberkelbacillen blieben in fast allen Fällen ohne Antiforminmethode nachweisbar. Das Friedmannsche Mittel ist nicht unschädlich. So beobachtete Wolff lokale, meist wieder zurückgehende, bisweilen aber auch abscedierende Infiltrate; zur Abscedierung kam es entgegen der Friedmannschen Angabe auch dann, wenn frühzeitig nach der Entstehung der Infiltrate eine isolierte intravenöse Injektion gemacht wurde. Auch das Allgemeinbefinden verschlechterte sich häufig nach Anwendung des Friedmannschen Mittels: Gewichtsabnahme, Auftreten beziehungsweise Ansteigen des Fiebers. Die bakteriologische Prüfung der Ampullen ergab wiederholt Verunreinigung mit Kokken. Auch im Tierversuch erwies sich das Friedmannsche Mittel als unwirksam.

L. Aschoff: **Sind die Würmer, besonders die Oxyuren, direkt oder indirekt schuld an der Appendicitis?** Aschoff sieht die Spaltbildungen, die Rheindorf in der Schleimhaut von Wurmfortsätzen gesehen hat und die er auf das Einwandern von Oxyuren zurückführt, als Kunstprodukte an und hält die Behauptung Rheindorfs, daß die Einwanderung der Oxyuren in den Wurmfortsatz indirekt mit der akuten Appendicitis zusammenhängt, für unbewiesen.

R. Mühsam: **Milzschuß, durch freie Netztransplantation geheilt.** Nach einer Demonstration in der Berliner Medizinischen Gesellschaft am 24. Juni 1914.

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Auch die neuesten Veröffentlichungen Gunsetts (19) über einen Erfolg der Strahlentherapie bei Akromegalie sprechen für eine Richtigkeit der Fränkelschen Vorstellung, indem das normale Gehirn gegen Bestrahlung bekanntlich sehr wenig empfindlich ist, während sich nach den Gunsettschen Mitteilungen die pathologisch veränderte — also im Reizzustand sich befindliche — Hypophyse in staunenswerter Weise radiosensibel zeigt.

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Huntemüller und B. Eckard: **Beiträge zur Frage der Händedesinfektion.** Nach einem Vortrage, gehalten am 19. März 1914 in der Berliner Mikrobiologischen Gesellschaft.

Bernheim: **Ueber Afridolseife.** Die von Schrauth und Schöller zusammengestellte und von den Fabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in den Handel gebrachte Afridolseife besteht aus gesättigten Fettsäuren mit einem Zusatze von 4% oxymercuri-o-toluylsaurem Natrium. Die von Bernheim vorgenommene Prüfung der Afridolseife ergab, daß sie allen Anforderungen entspricht, die man theoretisch an eine gute Quecksilberseife stellen muß, und daß eine Reihe von Hautaffektionen, namentlich oberflächliche Staphylokokkosen, aber auch impetiginöse Affektionen, oberflächliche Pilzerkrankungen der Haut usw. günstig beeinflußt werden. Die Tiefenwirkung der Afridolseife ist nur gering. Störende Nebenwirkungen, besonders solche, die auf eine giftige Quecksilberwirkung bezogen werden könnten, wurden nicht beobachtet. Instrumente werden durch Afridolseife nicht angegriffen.

F. Heimann: **Zur Histologie bestrahlter Carcinome.** Vortrag, gehalten am 19. Juni 1914 in der Medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.

A. Henszelmann: **Kleine röntgenologische Vorrichtung zur Erzeugung von Wurmfortsatzbildern.** Verfasser benutzt zur röntgenographischen Aufnahme der Baucheingeweide, speziell der Lage des Wurmfortsatzes einen von ihm konstruierten „Kompressionsexponator", dessen nähere Beschreibung in einer späteren Publikation erfolgen soll.

A. Mayer: **Ueber die Beziehungen der atypischen Gicht zu Erkrankungen der Respirationsorgane.** Mayer bezeichnet als atypische Gicht Störung des Purinstoffwechsels ohne charakteristische Paroxysmen und weist auf die Beziehungen der atypischen Gicht zu Affektionen der Respirationsorgane: Asthma und Tuberkulose hin. So gelang es, bei Patienten mit atypischer Gicht durch Zufuhr von Alkohol und Nucleinen, die bei Gichtikern einen Gichtanfall auslösen können, asthmatische Anfälle hervorzurufen. Bei einigen Patienten wurde der Purinstoffwechsel vor, während und nach dem Asthmaanfall untersucht. Die Harnsäureausscheidung verhielt sich hier genau so wie beim gichtischen Anfalle. Bei gleichzeitig bestehender Tuberkulose pflegt die Gicht einen atypischen Verlauf zu nehmen, umgekehrt wird die Tuberkulose durch gleichzeitig bestehende Gicht günstig beeinflußt; bei einigen Patienten, die an Harnsäurediathese und geringfügiger tuberkulöser Erkrankung litten, traten stets nach Tuberkulininjektionen Lungenblutungen auf. Vielleicht handelt es sich hier um das Aequivalent eines Anfalls bei latenter Gicht.

R. Meyer (Berlin): **Die „Hellseher", ihre Tricks und ihre Opfer.** Für Referat nicht geeignet. M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 33.

Grober (Jena): **Behandlung bedrohlicher Zustände bei der Angina pectoris.** Man gibt vor dem eigentlichen Anfall am besten Nitroglycerin (1%ige alkoholische oder ölige Lösung; davon innerlich im Anfange ganz kleine Dosen, steigend bis zu 10 Tropfen der alkoholischen oder 20 Tropfen der öligen Lösung), im Anfalle: heiße Hand- oder Fußbäder, namentlich mit Senfmehl, rasch wirkende Herzreizmittel (Digitalis, Campherinjectionen), Morphium (hierbei muß man aber in der Lage sein, eine etwa schädigende Wirkung des Mittels auf den Kreislauf sofort durch Campherinjection auszugleichen).

Otto Küstner und Fritz Heimann (Breslau): **Ergebnisse der Strahlenbehandlung der Carcinome.** Die Strahlenbehandlung, speziell des Uteruscarcinoms, hat großen Wert. Aber operable Carcinome müssen operiert werden. Man soll nicht eine als verläßlich erkannte Therapie — die Operation — aufgeben zugunsten eines Verfahrens, das noch Problem ist. Aber wertvoll ist die Bestrahlung des inoperablen Uteruscarcinoms, um Jauchung und Blutung hintanzuhalten. Das ist der Fall, wenn das Carcinomgeschwür durch die Strahlen zur Abheilung gebracht wird. Hört die Blutung auf und kommt der Gestank zum Wegfall, so blühen die Kranken wieder auf, sie sind ihrer Umgebung nicht ekelhaft, bleiben daher pflegfähig, bis sie dann an innern Metastasen zugrunde gehen.

Erich Kosminski (Berlin): **Zur Behandlung der Amenorrhöe mit Hypophysenextrakten.** Es bestehen Beziehungen zwischen Hypophysis und Ovarium. Die „Dysplasia adiposogenitalis" (Symptome: Amenorrhöe, Hypoplasie, Sterilität) ist auf eine Abnahme der Hypophysensekretion zurückzuführen. Man nimmt an, daß bei Erkrankungen der Hypophysis dasjenige Hormon, das regulatorisch die Ovarialfunktion anregt, fehle oder in unzureichender Menge im Blute circuliere. In allen ätiologisch unklaren Fällen von Amenorrhöe empfiehlt sich daher dringend die erfolgreiche Hypophysentherapie, denn eine große Zahl von Amenorrhöen beruht auf einer Hypofunktion des Hirnanhangs.

Alfred Neumann (Graz): **Therapeutische Versuche mit Embarin bei Nervenkrankheiten.** Empfohlen wird dieses lösliche Quecksilberpräparat, subcutan injiziert, und zwar unterhalb der Schulterblätter, nicht zwischen diesen. Die Injektion geschehe dreimal wöchentlich (also 15 Injektionen in fünf Wochen). Gelangt das Mittel nicht absolut sicher in das lockere Unterhautzellengewebe, so kommt es zu knotenförmigen Infiltraten (dadurch leicht eine Aufspeicherung von Quecksilber und Cumulativwirkung!) Das Präparat ist indiziert bei den Anfangszuständen von Nervenkrankheiten, die auf eine vorausgegangene syphilitische Infektion zu beziehen sind. Auch Frauen und schlecht genährte, sowie ältere Personen vertragen die Embarinbehandlung sehr gut. (Das Embarin wird hergestellt von Heyden A.-G. in Radebeul.)

Max Cordes (Berlin): **Verbesserung der Technik der Embarinbehandlung.** Der Verfasser empfiehlt das Embarin angelegentlichst, und zwar in folgender Weise: Man beginne mit einer drittel Spritze, gebe nach drei Tagen nochmals dieselbe Dosis, nach einer Pause von wieder drei Tagen eine halbe Spritze und gehe dann zu ganzen Spritzen über, jeden zweiten Tag eine. Bei dieser langsam steigenden Dosierung wurden nie unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet. Die Injektionen werden subcutan in die Lumbalgegend gemacht. Das Embarin (3% Quecksilber enthaltend, mit ½% Acoin als Anästhetikum) kommt in Ampullen mit 6 ccm Inhalt in den Handel.

Julius Baruch (Berlin): **Ueber Bandwurmbehandlung.** Angelegentlichst empfiehlt sich dazu das Filmaron, das als Filmaronöl (ein Teil Filmaron und neun Teile Oleum ricini) in Verkehr gebracht wird. Man gibt es auf einmal in einer halben Tasse Weißbier mit Himbeersaft. Ein Abführmittel soll vorher nicht genommen werden.

Adolf Deutsch (Frankfurt a. M.): **Zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit.** Empfohlen wird ein Apparat (von B. B. Cassel in Frankfurt a. M. zum Preise von 12,50 M. hergestellt), nach dem Prinzip von Soxhlet konstruiert, in dem die gekochte Milch rasch heruntergekühlt und ohne Eis kühl gehalten werden kann.

Franz Bruck (Berlin-Charlottenburg): **Noch einmal zur Frage der paternen Vererbung der Syphilis.** Polemik gegen Fritz Lesser.

A. Neisser (Breslau): **Venerische Krankheiten bei den im Felde stehenden Truppen.** Ausführliche Besprechung der therapeutischen und prophylaktischen Maßnahmen. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 33.

Erwin Meyer (Frankfurt a. M.): **Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Salvarsans auf die congenitale Syphilis des Foetus bei Behandlung der Mutter.** Eine syphilitische Infektion des Kindes ist während des intrauterinen Lebens durch sofortige Behandlung der syphilitischen Mutter gut zu beeinflussen, und zwar am besten mit Salvarsan-Quecksilber. Die Erfolge bei der Behandlung der congenitalen Syphilis des Foetus durch Salvarsan müssen wohl in der Hauptsache der primären Beeinflussung der mütterlichen Syphilis zugeschrieben werden. Die Wirkung ist wahrscheinlich eine prophylaktische, hemmende in Beziehung auf die Erkrankung der Placenta.

Friedrich Dessauer (Frankfurt a. M.): **Die technisch erzeugte γ-Strahlung.** An Stelle der γ-Strahlung der radioaktiven Substanzen ist es dem Verfasser gelungen, eine künstliche γ-Strahlung in besonderen Röntgenmaschinen zu erzeugen. Diese Maschinen sind zurzeit nicht im Handel, werden aber nach besonderer vorausgegangener Einzelverständigung an Kliniken abgegeben.

Ernst Köck (Freiburg i. Br.): **Ueber schwere nichtdiphtherische Kehlkopfstenose bei Kindern.** Es handelte sich in zwei Fällen um die „atypische Form von Pseudocroup" und um Laryngitis phlegmonosa, beides ausgelöst durch eine pyogene Infektion der Kehlkopfschleimhaut. (Die beiden andern Formen: der diphtherische Croup und der typische Pseudocroup waren auszuschließen.) Da nun die Kehlkopfschleimhaut durch Eitererreger noch erheblich stärker als durch Diphtheriebacillen geschädigt wird, so soll beim Nachweis der pyogenen Infektion grundsätzlich von der Intubation (Einführung einer starren Tube) abgesehen und die primäre Tracheotomie gemacht werden.

Paula Tobias: **Rezidivierende Nabelkoliken der Kinder.** Es handelt sich um Symptome eines Ulcus ventriculi oder duodeni oder von dessen Vorstufen, also um Krämpfe im Gefäßsystem der Magen- oder Darmschleimhaut. Natürlich müssen die verschiedenen andern Affektionen durch sorgfältige Untersuchung ausgeschlossen werden. Es werden zwei Fälle kurz erwähnt, die unter entsprechender Behandlung (Bettruhe, Hunger- oder Schonungsdiät, Atropin, Karlsbader Salz) beschwerdefrei wurden.

A. Pasini (Mailand): **Toxische Nebenerscheinungen des Embarins.** Beschrieben wird ein Fall von fleckenartiger, dem Oedem nahestehender Rötung mit leichtem Jucken. Das Embarin ist zwar den syphilitischen Erscheinungen gegenüber ein stark wirkendes Mittel, es muß aber mit großer Vorsicht angewandt und seine Verabreichung sorgfältig überwacht werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rigler (Darmstadt): **Der Quadratograph. Ein Röntgenhilfsapparat.** Er ermöglicht die exakte Festlegung der Größe innerer Organe, namentlich des Herzens.

Wilhelm Sternberg (Berlin): **Heizbare Oesophagussonde (Oesophagotherm) zur Behandlung von Stenosen.** Günstig beeinflussen lassen sich mit dieser Sonde Spasmen des Oesophagus, Oesophagus- und Mastdarmstrikturen.

Christoph Müller (Immenstadt): **Operation oder Bestrahlung.** Der Verfasser verteidigt seinen früheren Standpunkt ausführlich L. Heidenhain gegenüber.

Feldärztliche Beilage Nr. 2.

Payr (Leipzig): **Ein Vorschlag zur Behandlung der Bauchschüsse im Kriege.** Handelt es sich um einen vom Darmkanal aus infizierten Bluterguß im kleinen Becken (Kleinbeckenabsceß), so geht man in folgender Weise vor: Bei frischen Bauchschüssen (die innerhalb der ersten 24 bis 48 Stunden in sonst gutem Zustand in Behandlung kommen) mache man nur suprasymphysär eine kleinste Laparotomie unter Lokalanästhesie, groß genug, ein fingerdickes Gummidrain in das kleine Becken zu führen. Kommt der Verletzte später in Behandlung, so ist sofort der Douglas per rectum zu untersuchen und, wenn nötig, zu eröffnen, und zwar durch die Rectalwand bei circumscripter deutlicher Vorwölbung, sonst aber parasakral.

Fritz Lange (München): **Die Orthopädie im Kriege.** Der Transport der Verwundeten läßt noch viel zu wünschen übrig, da die bisherigen Feldschienen den Anforderungen nicht genügen. Der Verfasser empfiehlt daher Schienen, die im wesentlichen aus Bandeisen bestehen, mit Sattlerfilz gepolstert und durch Gurte mit Schnallen am Körper befestigt werden. (Die Schienen werden von Stortz & Raisig, München, Rosenheimerstr. 4a, angefertigt; der Preis wird voraussichtlich bei den meisten Schienen etwa 3 bis 4 M betragen.) Die Anwendung dieser für Verletzungen des Kopfes, des Halses, der Wirbelsäule sowie der Extremitäten bestimmten Schienen wird durch sieben Abbildungen erläutert.

A. T. Jurasz (Leipzig): **Blutender Herzschuß durch Naht und Muskelimplantation geheilt.** Notwendig ist ein frühzeitiges Eingreifen, auch wenn die Diagnose nicht sicher zu stellen ist. Es sei besser, eine vergebliche Probeperikardiotomie zu machen, als eine Herzverletzung zu übersehen. Der vom Verfasser genau beschriebene Fall trägt zur Unterstützung dieser Forderung bei. Er dürfte auch der erste sein, bei dem eine Implantation von Muskelgewebe (ein 1 cm langes, 3/4 cm breites Stück aus der Brustmuskulatur) auf das Herz zu einem Dauererfolge geführt hat.

v. Reitz: **Der Dienstbetrieb bei einem Feldlazarett.** Die Ausführungen des Verfassers sind wichtig für den Chefarzt namentlich dann, wenn ihm nur wenige Hilfskräfte aus dem aktiven Militärstande zur Verfügung stehen. F. Bruck.

Hospitalstidende Kopenhagen, Nr. 26—30.

Nr. 26. Møller: **Mitteilung dreier mit Benzol behandelter Fälle von Leukämie.** Es handelte sich um drei weibliche Patienten, die fast gleichzeitig zur Behandlung kamen und die drei Hauptformen der Leukämie aufwiesen. Eine myelogene, eine lymphatische und eine Pseudoleukämie. Das Benzol wurde von Patienten gut vertragen, die dritte Pseudoleukämie erhielt dasselbe in kleinen Hafersuppenklysmen, und vertrug es auf diese Weise ebenfalls sehr gut. Die Dauer der Behandlung der myeloiden Form war vier Monate mit 430 g Benzol, die der lymphatischen drei Monate mit 360 g Benzol. Der Erfolg war in beiden Fällen objektiv und subjektiv günstig. Die myeloide Form scheint sogar zur Heilung gekommen zu sein, während der lymphatische Patient trotz Besserung der leukämischen Symptome kurz nach der Entlassung an Pneumonie gestorben ist. Die pseudoleukämische Kranke wurde bedeutend gebessert entlassen, setzte zu Hause die Benzolmedikation kontrollos fort und ging an einer Benzolintoxication zugrunde. Der letztere Fall lehrt, daß solche Patienten täglich beobachtet werden müssen, und daß die Benzolbehandlung außerhalb einer Anstalt nicht zuzulassen sei.

Nr. 27. Rovsing: **Ist die Radiumbehandlung operabler Krebsgeschwülste zulässig?** Rovsing verneint diese Frage auf das entschiedenste auf Grund seiner Beobachtungen an zehn Fällen, bei denen die Radiumbehandlung ein rapides Wachstum der ursprünglich kleineren und operativ zu entfernenden Carcinome hervorgerufen hat und fordert, daß die Radiumstationen nur von erfahrenen Chirurgen geleitet werden dürfen, die zu entscheiden imstande sind, ob ein maligner Tumor operativ entfernt werden kann oder nicht, andernfalls seien nur gutartige Tumoren zur Radiumbestrahlung zuzulassen.

Nr. 28. Pernnie: **Künstlicher Abortus bei Lungentuberkulose.** Mitteilung von sechs Fällen, bei denen eine bestehende Lungentuberkulose durch eine hinzutretende Gravidität verschlimmert wurde. Der künstlich herbeigeführte Abortus hat die Progression der Tuberkulose aufgehalten, sämtliche Formen haben sich hernach gut erholt und die Besserung blieb auch in weiterer Beobachtung durch 21 Monate anhaltend.

Nr. 29, 30. Ipsen: **Pankreascysten.** Kasuistische Mitteilung über sechs Fälle operierter und zum Teil obduzierter Pankreascysten nebst allgemeinen Bemerkungen über Pathogenese, Diagnose und operative Therapie der Pankreascysten.

Paul Zachariae: **Ein Fall schwerer Oesophagusverätzung.** Kasuistischer Beitrag. Ein zweijähriger Knabe schluckt irrtümlicherweise Natronlauge. Die ersten Tage Atembeschwerden infolge Schwellung der oberen Luftwege, am sechsten Tage wird ein 14 cm langes röhrenförmiges Gewebe ausgeworfen, das sich mikroskopisch als Oesophagus erweist. Bei fieberfreiem Verlauf wird am zwölften Tage mit der Sondierung begonnen und dieselbe durch neun Monate fortgesetzt. Trotz intercurrenter Scharlachinfektion und nachfolgender hämorrhagischer Nephritis günstiger Verlauf, der anscheinend Dauerheilung herbeiführt. Die Sonde Charrière Nr. 30 wird alle 14 Tage eingeführt.

Klemperer (Karlsbad).

Svenska läkaresällskapets handlingar 1914, H. 2.

Hilding Berglund: **Hämorrhagische Septomeningitis bei Milzbrand.** Ein 32jähriger Sattler erkrankt nach dreitägigem Unwohlsein mit ausgesprochenen allgemeinen Gehirnsymptomen. Exitus am fünften Tage. Die Obduktion ergibt eine hämorrhagisch eitrige Entzündung in den weichen Gehirnhäuten. Im Exsudate zahlreiche gramfeste Stäbchen, welche morphologisch Milzbrandbacillen entsprechen. Im Dünndarm einige erbsengroße, teilweise leicht exulcerierte entzündliche Infiltrate, in denen ähnliche Stäbchen vorzufinden sind. Die Eintrittspforte der Infektion ist nicht vorzufinden. Innerhalb der Gefäße sind ebenfalls Bacillen nicht nachzuweisen, wodurch sich dieser Fall von den in der Literatur beschriebenen drei Fällen von Milzbrandmeningitis ohne erkennbare Eintrittspforte unterscheidet. Klemperer (Karlsbad).

Bücherbesprechungen.

Adalbert Gregor, Lehrbuch der psychiatrischen Diagnostik. Mit 7 Abbildungen. Berlin 1914, S. Karger. 240 S. M 4,80.

Vorliegendes Werkchen des durch seinen Leitfaden der experimentellen Psychopathologie besonders bekannten Verfassers ist von den Lehrbüchern der psychiatrischen Diagnostik das beste. Es ist weder im Stil noch in der Anordnung des Materials mit den üblichen Kompendien zu verwechseln, die Tatsache an Tatsache reihen und aus diesen schematischen Formeln ein Buch zusammensetzen. Gregor spricht nicht, um Gesetze einzupauken, sondern entwickelt Art, Gang und Zweck der Untersuchung ausführlich unter Zugrundelegen psychologischer Maximen. Wert und Grenzen der Methoden werden aufgezeigt. Darum ist der erste, allgemeine Teil von besonderem Reiz, da auch viel persönliche Noten gut angeordnet sind. Der zweite, größere Teil bringt in flüssiger und doch höchst durchdachter Form die Diagnostik der einzelnen psychischen Erkrankungen. Das Buch darf an dieser Stelle als äußerst eindringliche und belehrende Vorschule der Psychiatrie rühmend genannt werden.

Singer (Berlin).

Erich Schmidt, Die Schulzahnklinik. Berlin 1914, Richard Schötz. 128 S. M 3,50.

Dem vorliegenden Buche gibt Ministerialdirektor Dr. Kirchner ein Geleitwort mit. Er sagt darin, daß seine Anregungen für unsere Jugend allgemeine Schulzahnpflege zu schaffen auf fruchtbaren Boden gefallen sind.

Ministerialdirektor Kirchner als Vorsitzender und Dr. Schmidt als Generalsekretär des Centralkomitees für Zahnpflege in den Schulen haben durch unermüdliche Arbeit in den letzten Jahrzehnten erreicht, daß heute mehr als 200 Schulzahnpflegestätten vorhanden sind und daß für das deutsche Volk eine systematische Zahn- und Mundpflege in umfangreicher Weise geschaffen ist.

In 19 Kapiteln liefert der Verfasser eine umfassende Zusammenstellung der Arbeiten und Erfolge, die auf dem Gebiete der Schulzahnpflege zu verzeichnen sind, und erteilt gute Ratschläge zur Errichtung von Schulzahnkliniken. Durch statistische Zusammenstellungen beweist Schmidt die Richtigkeit seiner Ausführungen und demonstriert sie mit anschaulichen Abbildungen.

Verfasser hat sich durch dieses mit großem Fleiß zusammengestellte Buch um die Hebung der Schulzahnpflege ein großes Verdienst erworben.

Hoffendahl.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Bonn.

Niederrh. Ges. f. Natur- und Heilkunde. (Med. Abteilung.) Sitzung vom 13. Juli 1914.

Blau stellt einen Patienten vor, der durch einen Fall auf die Lenkstange des Fahrrads eine Verletzung des Kehlkopfs erlitten hatte, welche sofortige Tracheotomie nötig machte. Da es nicht gelang, die Kanüle zu entfernen, wurde die Laryngofissur vorgenommen; hierbei stellte sich heraus, daß der linke Aryknorpel völlig sequestiert war; die Schleimhaut derselben war aber erhalten und wurde bei jedem Atemzuge ballonartig aufgebläht und verschloß dadurch die Stimmritze.

Hoffmann stellt zunächst einen 41 jährigen Patienten vor, der 1901 eine Verletzung des Gesichts erlitten hatte, an die sich eine erysipelartige Erkrankung desselben anschloß. In den folgenden Jahren rezidivierte diese Erkrankung jedesmal mit leichtem Fieber. Am 7. Juni erkrankte der Patient wieder mit Schüttelfrost und hochgradiger Anschwellung und Rötung des Gesichts (Moulage). Jetzt besteht noch eine geringere Schwellung, ohne Fieber. Auf der infiltrierten Haut sieht man einzelne oberflächliche, gerötete Scheiben mit hyperkeratotischen Schuppen. Aus einer solchen Scheibe wurde eine Probeexcision gemacht, welche mikroskopisch in allen Schichten der Cutis Knötchen, die als tuberkulös anzusehen sind, feststellen ließ. Die weitere Untersuchung ergab positive Familienanamnese, Verdichtung einer Spitze mit katarrhalischen Erscheinungen, vergrößerte Bronchialdrüsen. Pirquet und Tuberkulininjektion stark positiv. Das Tierexperiment mit Teilen des exstirpierten Hautstückchens ist noch nicht abgeschlossen.

Es handelt sich um einen Fall von Erysipelas perstans faciei (Kaposi).

Sodann demonstriert H. eine Patientin mit **Lupus erythematodes**, Spitzenaffektion und Folliclis, wobei er die Beziehungen des Lupus erythematosus zur Tuberkulose bespricht.

Drittens zeigt er eine Patientin mit Pityriasis rubra pilaris und viertens zwei Patienten mit tiefer Trichophytie, die in der Eifel häufig vorkommt. Beide wiesen deutliche **Trichophytinreaktion** auf, welche bei Trichophytie und Favus specifisch ist.

Rumpf sprach über die physikalischen Wirkungen der von ihm therapeutisch viel angewandten **oscillierenden Ströme,** wobei er besonders deren Wirkung auf Bromsilberpapier demonstrierte.

Prym: **Ueber Tuberkulose der axillaren Lymphdrüsen.** Es war P. aufgefallen, daß ziemlich häufig anscheinend primäre Tuberkulose der axillaren Lymphdrüsen vorkommt. Er konnte bei 5700 Sektionsfällen dies 18 mal feststellen. In einem dieser Fälle handelte es sich um Mammatuberkulose, in zwei andern um Tuberkulose der entsprechenden Hand. Der zufällige Befund von Kohlepartikelchen in den Zellen der axillaren Lymphdrüsen bei einem Falle von Mammacarcinom veranlaßte ihn, bei 21 Leichen von an Lungentuberkulose Gestorbenen die axillaren Lymphdrüsen zu untersuchen. Er fand elfmal sicher und viermal wahrscheinlich Tuberkulose in denselben, dagegen keinmal in neun Fällen ohne Lungentuberkulose. Jedesmal fand sich eine Verwachsung der Lunge mit der Pleura costalis an der betreffenden Seite. Daß Lymphverbindungen zwischen axillaren Drüsen und der Pleura costalis bestehen, ist bekannt, unsicher war aber noch, in welcher Richtung sich der Lymphstrom bewegt. P. konnte nun in allen Fällen von Tuberkulose der Drüsen auch Kohlepartikelchen in denselben nachweisen, mit Ausnahme von drei Fällen von Miliartuberkulose. Er konnte ferner auch in den Etappen von der Pleura bis zu den axillaren Drüsen diese Kohlepartikelchen finden und dadurch die Richtung des Lymphstroms und den Infektionsweg sicherstellen. Er stellte weiterhin noch fest, daß auch die supraclavicularen Lymphdrüsen mit den axillaren in Verbindung stehen. Im Zusammenhange hiermit scheint ihm von Interesse, daß die Hodgkinschen Drüsentumoren, wenn sie lokalisiert sind, zu 50% an den Halsdrüsen, zu 10% an den axillaren Drüsen sich finden. Ls.

Marburg.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 8. Juli 1914.

Rohmer: **Die Calciumtherapie bei Spasmophilie.** Die Erfolge waren zuerst unsicher, der man zu niedrige Dosen gab. Seitdem man 5 g Calciumchlorid in 5%iger Lösung verabreicht, gelingt es, die galvanische Uebererregbarkeit, häufig im Laufe von 24 Stunden, auf die Norm heraufzusetzen. Die Erfolge sind jedoch vorübergehend; sobald man den Kalk fortläßt, stellen sich die alten Symptome wieder ein. Vortragender kombiniert die Calciumtherapie mit der Darreichung von Phosphorlebertran und hat in einer Reihe von Fällen sehr erfreuliche Dauerresultate erzielt.

Gürber: **Nervennarkose.** Die Anästhesierung durch Kälte beruht sicher nicht allein auf Anämisierung und Gewebsentspannung, sondern es findet außerdem eine direkte Herabsetzung der Erregbarkeit statt. Vortragender hat Untersuchungen anstellen lassen, wie sich die Wirkung der Anästhetica auf den Nerven im Froschnervenpräparat bei Aenderungen der Temperatur verhält. Die Experimente ergaben, daß die anästhesierende Wirkung von Salicylamid, Benzamid und Monacetin in der Kälte zunimmt, die von Alkohol, Chloral und Aceton bei sinkender Temperatur abnimmt. Auch beim Cocain und seinen Derivaten ließ sich eine „summative Wirkung“ der Kälte feststellen, sodaß sich bei niedriger Temperatur der Lösung die Möglichkeit erwarten läßt, die Konzentration zur Erzielung gleicher Wirkung herabzusetzen.

Hohmeier bestätigt diese Anschauung aus praktischer Erfahrung: Lösungen von Novocain, die durch längeres Stehen abgekühlt sind, wirken schneller und sicherer als eben hergestellte warme.

Frey: **Herzwirkung der Uzara.** Das Uzaron hat eine der Digitalis sehr ähnliche Wirkung auf das Herz. In kleinen „therapeutischen“ Dosen tritt Vergrößerung des Pulses ein. Im zweiten Stadium treten Unregelmäßigkeiten des Pulses auf, Gruppenschlagen und Frequenzhalbierung. Im dritten Stadium schließlich bleibt das Herz in Systole stehen. Bemerkenswert ist, daß bei Applikation des Medikaments von außen der Herzstillstand in Diastole erfolgt.

Döllner: **Vergiftungen durch Explosionsprodukte des Dynamits.** In einer Grube waren 12,5 kg Dynamit explodiert. Beim Aufhacken des Haufwerks fiel einigen Arbeitern ein süßlicher Geruch auf. Zwei Bergleuten wurde eine Stunde nach dem Ausfahren schlecht; sie bekamen Erbrechen und gingen unter Krämpfen ein. Bei der normalen Explosion des Dynamits entstehen als Nebenprodukte nur Wasser, Kohlensäure und Stickstoff. Kohlenoxyd war in diesem Fall auszuschließen; auch andere giftige Produkte, die bei dem sogenannten „Auskochen“ des Sprengstoffs auftreten, spielen hier keine Rolle. Es handelte sich in diesem Fall um die Anwesenheit von Nitrilen in den Explosionsgasen; es sind dies flüchtige, wasserlösliche Cyane, Derivate der Blausäure. Tierversuche ergaben die hohe Giftigkeit dieser Stoffe und das Auftreten von Krämpfen vor dem Tode. Therapeutisch sind in diesen Fällen Injektionen von Natriumthiosulfat zu empfehlen, die beim Tiere noch halfen, wenn bereits Jactationen eingetreten waren. Georg Magnus.

Berlin.

Ophthalmologische Gesellschaft. Sitzung vom 25. Juni 1914.

Schwartzkopff berichtet über seine an der Berliner Kgl. Universitätsklinik gesammelten Erfahrungen mit Optochin. hydrochloricum (Aethyl-Hydrocuprein) beim **Ulcus serpens.**

Die Wirkungen der bisher geübten Therapie waren häufig unbefriedigend wegen der Unbeeinflußbarkeit und Variabilität folgender Faktoren: 1. Virulenz der Bakterien, 2. Widerstandsfähigkeit des Organismus, speziell der Cornea, 3. Zuspätkommen der Patienten.

Erst durch die Chemotherapie und die durch Morgenroth nachgewiesene Affinität des Optochins zum Pneumococcus wurde die Grundlage für eine aussichtsreiche Ulcus serpens-Behandlung geschaffen.

Sch. verwandte Optochin seit Ende August 1913 mit sehr befriedigendem Erfolge. Bei der Zusammenstellung der Resultate wurden nur die Fälle berücksichtigt, bei denen Pneumokokkennachweis gelang — im ganzen 27 Fälle.

Anfangs wurde einstündlich eine 1%ige wäßrige Lösung verwandt, später zweistündlich ausschließlich eine von Goldschmidt empfohlene Salbe folgender Zusammensetzung:

Optochin. hydrochloric.	0,1
Atropin sulfur.	0,1
Amyl.	2,0
Vasel. flav.	10,0

Es stellte sich heraus, daß die Lösung nach etwa 14 Tagen in der Wirkung nachließ, während dies bei der Salbe nicht beobachtet wurde. — Die erste Applikation des Mittels verursacht ziemlich heftiges Brennen, das durch vorherige Cocainisierung zu vermeiden ist. Bei den folgenden Verabreichungen ist solche unnötig, da Optochin eine ausreichende Anästhesie hinterläßt. Länger als vier Tage Optochin zu geben, ist unzweckmäßig und überflüssig, da in dieser Zeit in der Mehrzahl der Fälle Rückbildung des Ulcus zu erzielen ist. Wo solche nicht eintrat, handelte es sich um sehr schwere, vernachlässigte Fälle, bei denen auch Optochin nichts mehr helfen konnte. Nachbehandelt wurde mit gelber oder Noviformsalbe.

Bei Dakryocystitis hatte die vorläufige Nichtentfernung des Saccus und das Abwarten der Reinigung des Ulcus bessere Erfolge als die sofortige Exstirpation, insofern, als das Zubinden des Auges dadurch vermieden und die „offene Behandlung“ in den ersten Tagen durchgeführt werden konnte. Versuche, die Tränensackeiterung durch das Mittel selbst zu beeinflussen, hatten in zwei Fällen keinen Erfolg.

Das Durchschnittsalter der Ulcera vor der Aufnahme war 15 Tage.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Sehschärfe bei der Entlassung betrug in 18,5 % der Fälle 1/2—1, in 30 % 1/4—1. Bei 37 % mit einem Visus von Fingerzählen in 3 bis 1 m Entfernung bestanden gleichzeitig noch andere Komplikationen, wie z. B. Cataract incip. oder Funduserkrankungen usw. 22 % der Fälle heilten mit einem Visus von Handbewegungen und Lichtschein aus. Es waren dies ausnahmslos sehr schwere, vernachlässigte Fälle, deren Prognose schon bei der Aufnahme infaust gestellt werden mußte. Zwei Augen wurden enucleiert, doch handelte es sich hierbei nicht um Ulcera serpentia, sondern einmal um einen typischen Ringabscess, einmal um eine perforierende Verletzung.

Diskussion: Paderstein hat gute Resultate bei den durch Pneumokokken bedingten Hornhautgeschwüren gesehen, mangelhafte Resultate aber bei solchen, die nicht durch Pneumokokken bedingt waren, sodaß er das Mittel in gewissem Sinn als Diagnosticum empfiehlt.

Morgenroth: Nach den hier mitgeteilten Erfahrungen dürfte es außer Zweifel stehen, daß die specifische Chemotherapie des Ulcus serpens einen bedeutenden Fortschritt auf einem Gebiete darstellt, auf dem die Therapie nach dem allgemeinen Urteile der Ophthalmologen bisher eine durchaus ungenügende war.

Was die Wirkungsweise des Optochins auf Pneumokokken betrifft, so ist dieselbe zweifellos eine direkte, specifisch desinfizierende. Im Anschluß an die Reagenzglasversuche, welche in Morgenroths Laboratorium von Tugendreich und Russo, von Morgenroth selbst und Bumke und neuerdings von Otani angestellt worden sind, ist dies erwiesen. O. hat eine große Anzahl von Pneumokokken verschiedener Herkunft untersucht und festgestellt, daß sie ohne Ausnahme in annähernd gleicher Weise durch das Optochin im Reagenzglase beeinflußt werden. Es war besonders darum zu tun, festzustellen, daß auch Pneumokokken, welche direkt vom Menschen stammen (Pneumonie, Ulcus serpens), volle Empfindlichkeit gegenüber dem Mittel besitzen. Bekanntlich liegen die Dinge auf gewissen Gebieten der Serumtherapie, speziell bei der Streptokokkeninfektion wesentlich anders, indem hier Stämme, welche zahlreiche Tierpassagen durchgemacht haben, am besten durch das specifische Serum beeinflußt werden.

Es liegt alle Veranlassung vor, anzunehmen, daß auch bei der Behandlung des Ulcus serpens mit Optochin eine unmittelbar desinfizierende Wirkung in Frage kommt. Die Phagocystose kommt nach den Untersuchungen von Neufeld und Engwer, die auch von Kaufmann in bestätigt wurden, im Tierversuche nicht in Betracht, noch viel weniger in diesem Falle.

Die von Morgenroth und Kaufmann sowie von Tugendreich und Russo nachgewiesene, leicht eintretende Festigung der Pneumokokken gegen Optochin muß bei der Therapie beachtet werden. Die nach dem Vorgange von Goldschmidt auch von Schwartzkopff mit Erfolg angewendete Salbenbehandlung dürfte besonders geeignet sein, die Festigung zu verhindern, da die Einwirkung des Mittels eine kontinuierliche ist und den Pneumokokken die zur Festigung nötige „Erholung" nicht gestattet.

Etwaige refraktäre Fälle verdienen eine besondere Untersuchung, ob von Natur feste oder durch unzweckmäßige Behandlung gefestigte Stämme vorliegen. Für das Vorkommen der ersteren spricht bis jetzt die Erfahrung nicht. Bei älteren Ulcera kommt auch die Mischinfektion mit Staphylokokken in Betracht.

Was die Haltbarkeit der Lösungen des Optochins hydrochloricum betrifft, so haben wir gefunden, daß sterile Lösungen, welche in Ampullen aus Jenaer Glas eingeschmolzen sind, sich mindestens monatelang unverändert halten. Möglicherweise trägt die Einwirkung des Lichtes und die Abgabe von Alkali aus dem Glas dazu bei, daß Lösungen, welche ohne besondere Kautelen aufbewahrt werden, sich verändern.

Haselberg stellt eine Patientin vor, bei der Fröhlich am 13. Juni 1913 eine **Keratoplastik** mit bemerkenswert günstigem Erfolge gemacht hat. Patientin, die von Jugend auf an rückfälliger Hornhauterkrankung gelitten hat, war in den letzten Jahren durch fortgeschrittene Veränderungen der Hornhaut mit Verkalkungen ganz erblindet und konnte sich nicht mehr allein auf der Straße bewegen. Es bot sich zufällig Gelegenheit, ein lebensfrisches durchsichtiges Hornhautstück von einer 22jährigen Patientin zu benutzen, deren linkes Auge wegen Atrophia dolorosa enucleiert werden mußte. Mit dem Hippelschen Trepan wurde zuerst eine 5 mm breite Scheibe aus der Mitte der verkalkten Cornea entfernt, und zwar mit Stehenlassen der Descemetschen Membran, von etwa 1/2 mm Dicke. Sodann wurde in der gleichen Weise bei der zweiten Patientin ein Stück Hornhaut ohne Descemetsche Membran 1/2 mm ausgestanzt und unmittelbar bei der ersten Patientin eingelegt, beide lagen auf Operationstischen nebeneinander. Der Lappen wurde durch zwei vertikal nebeneinder liegende parallele Seidenfäden, die 3 mm oberhalb des Cornealrandes befestigt waren, fixiert. Die Fäden waren vorher schon eingelegt. Am dritten Tage wurde der Verband gewechselt, der Conjunctivalsack war voll von angesammeltem Schleime. Trotzdem war das Stückchen Hornhaut angeheilt. In den nächsten Tagen trat eine geringe Trübung ein, welche in einigen Tagen aber wieder verschwand. Blutgefäßsprossung in dem fremden Teil erfolgte bemerkenswerterweise nicht. Die Sehschärfe hat sich bis heute auf 1/60 gehalten, und da ein Jahr verflossen ist, ist eine Trübung sicher nicht mehr zu erwarten. Die Patientin kann sich jetzt bei Tage ganz allein in Berlin überall anstandslos bewegen, sie liest Druckschrift Jäger 13 in 5 cm, wenn auch mühsam. Abends gebraucht sie allerdings auf der Straßen noch eine Begleiterin, besorgt aber jetzt ihren Haushalt vollkommen ganz allein, was ihr früher nicht möglich war.

C. Adam.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Die Kriegsbereitschaft der Aerzte.

Das Centralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen hat unter Förderung des Kriegsministeriums im Kaiserin-Friedrich-Hause einen Orientierungskurs für freiwillige Kriegsärzte veranstaltet, zu dem die Berliner Aerzte in außerordentlich großer Zahl geströmt waren, an der Spitze Herr Medizinaldirektor Kirchner und viele Mitglieder der Aerztekammer. Mit lebhafter Beredsamkeit schilderten die Herren Stabsärzte Holzhäuser und Neumann vor der angespannt lauschenden Zuhörerschaft die Maßnahmen, die von unseren ausgezeichneten militärärztlichen Behörden für die Versorgung der Verwundeten getroffen sind und bei allen Anwesenden lösten sie die freudige Zuversicht aus, daß eine solche Kriegsbereitschaft hervorragenden Anteil hat an der Feldtüchtigkeit unseres ganzen Heeres und daß sie mit die Ueberlegenheit unserer Truppen bedingt.

In seinen einleitenden Worten sprach Herr Generalarzt Dr. Paalzow den Dank der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums dafür aus, daß sich so viele Aerzte für Kriegsdienste zur Verfügung gestellt haben. Er gab kurz den Plan für den Orientierungskurs an, der zuerst die Anatomie des Sanitätskorps, d. h. seine Organisation, dann die Physiologie, d. h. die Funktion aller Teile und schließlich die Pathologie, nämlich die Chirurgie und die Seuchen im Kriege, behandeln soll. Er schloß mit den Worten: Jeder ginge gern auf das Schlachtfeld, aber auch zu Hause haben wir große Aufgaben zu erfüllen. Allen gilt das Wort Bergmanns, „nur nicht müde werden".

Herr Dr. Holzhäuser gibt eine Uebersicht über die Einteilung des Heeres in Feldarmee, Etappe und Besatzungstruppen. Dem Kaiser als oberstem Heeresleiter steht im Hauptquartier der Chef des Feldsanitätswesens zur Seite. Jeder Armee mit dem Generalkommandierenden ist ein Generalarzt beigegeben und jedem Armeekorps ein Generaloberarzt. Dem Divisionsgeneral entspricht der Divisionsarzt. Bei den Bataillonen finden wir einen Stab von Oberstabsärzten mit den Assistenzärzten und das gleiche bei den Regimentern.

Jedem Korpsarzt ist ein beratender Chirurg beigesellt, der aus den ersten wissenschaftlichen Autoritäten in Friedenszeit gewählt ist, einen hohen militärischen Rang bekleidet und die Militärärzte im Felde mit Rat und Tat unterstützt. Auch für die Verhütung und Bekämpfung von Seuchen ist durch Einberufung von bedeutenden Hygienikern gesorgt, die in ähnlicher Stellung sind, wie die bedeutenden Chirurgen.

Jeder Soldat hat zwei kleine Verbandpäckchen in seinem Rockfutter eingenäht, die leicht herauszunehmen, zu öffnen und zu benutzen sind. Eine aseptische Mullkompresse soll auf die Wunde gelegt und mit einer Binde befestigt werden, ohne die deutlich gekennzeichnete aseptische Partie mit den Fingern zu berühren. Jeder Sanitätsoffizier und Krankenträger hat Medikamente in Tablettenform bei sich, ersterer auch Verbandtasche und Präparate zur Injektion. In jedem Sanitätswagen befinden sich vier Tragen, Schienen, Verbandmaterial und weitere Arzneimittel. Jedes Bataillon hat außerdem zwei Tornister mit Material. Bei der Kavallerie tragen zwei Packpferde große Taschen mit Medikamenten und Verbandstoffen mit. Jeder Division folgen Sanitätstruppen mit allem Nötigen, auch dem großen Verbandbesteck.

Die Hauptaufgabe für das Sanitätskorps ist, die Truppen marschfähig zu erhalten und möglichst viele Gewehre vor der Front zu belassen. Die leicht Kranken müssen daher schnell geheilt werden. Bei erheblichen Verletzungen und längerer Heilungsdauer von Wunden wird das nächste Lazarett oder die Etappe aufgesucht, oder man muß die Verletzten in Feindesland lassen, wo sie der Ortsbehörde unter Sicherheitsvorkehrungen übergeben werden.

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Es sind zunächst Sammelstellen für diejenigen Kranken zu bilden, die ausfallen. Demnach ergeben sich für den Sanitätsoffizier im Felde folgende Aufgaben. Der Dienst im Quartier ist der gleiche wie in der Garnison. Eine Ortskrankenstube wird eingerichtet, in der sich morgens die Mannschaft krank meldet und ambulatorisch behandelt oder in Ortslazarette gelegt wird. Die Truppe marschiert nun weiter und jetzt wird der Etappe gemeldet, daß im Ortslazarett Kranke liegen, die von der Etappe übernommen werden müssen.

Der Dienst im Gefecht wird von einem Teil der Assistenzärzte geübt. Man hat auf diese Tätigkeit große Hoffnungen gesetzt, die aber schwerlich erfüllt werden. Die Hauptsache ist der Dienst auf dem Truppenverbandplatz. Dieser liegt hinter der Feuerlinie, an einer Straße, leicht erreichbar und mit Wasser in der Nähe. Die leicht Verwundeten werden hier schnell versorgt. Bei größeren Schlachten werden Feldlazarette errichtet und die Sanitätskompagnie, die sich unter Führung eines Rittmeisters vom Train gewöhnlich in der Vorhut befindet, sorgt für Aufstellung und Hereinschaffung der Verwundeten: Es sind gewöhnlich 220 Träger, ferner Wärter, Apotheker, Zahlmeister, 1 Oberarzt, 2 Stabsärzte und 4 Assistenzärzte. Dazu gehören 8 Krankenwagen, 2 Sanitätswagen mit ärztlichem Besteck, 2 Packwagen mit Verbandstoffen und Zelten, ein Lebensmittelwagen. Die Träger folgen den Truppen auf das Schlachtfeld und holen auch bei Nacht die Verletzten nach dem Hauptverbandplatz. Jede Division hat ihren großen Platz, wo die erste Versorgung geschieht, gewöhnlich in einem Gebäude, einem Gehöft oder einer Dorfschänke, leicht erreichbar an einer Straße und etwa 10 Kilometer hinter der Feuerlinie. Hier werden auch die wichtigsten Operationen ausgeführt.

Während einer Schlacht werden die Verwundeten zunächst zum Wagenhalteplatz gebracht. Dort ist die Empfangsstation, wo die ersten Verbände angelegt werden. Jeder Verletzte erhält eine weiße Tafel, die mit zwei roten Streifen umrändert ist. Bleiben diese Streifen, so heißt es: der Kranke ist nicht transportfähig, wird ein Streifen abgerissen, so bedeutet dies: der Verletzte ist transportfähig, und fehlen beide Streifen, dann ist er marschfähig. Die transportfähigen Kranken werden nun in das nächste Feldlazarett gebracht, deren jedes Armeekorps zwölf hat. Jedes hat Raum für 200 Kranke. Die Lazarette, die bei der großen Bagage am Schlusse jeder Truppe mitgeführt werden, sollen 10 bis 20 Kilometer hinter der Schlachtlinie errichtet werden, sobald die Schlacht erfolgreich ist.

Die Etappe stellt das Bindeglied dar zwischen Armee und Heimat. Jedes Armeekorps hat einen Etappeninspektor, der ein höherer General ist und dem ein Generalarzt zur Seite steht. Ihm liegt die Versorgung der Kranken ob, die von der Armee kommen, ferner der Rücktransport und die freiwillige Krankenpflege. An der Grenze befindet sich eine Sammelstation, von der die Kranken auf der Etappenstraße nach dem Kriegslazarett gebracht werden. Wie schon angedeutet, werden die Feldlazarette, wenn die Truppen weiter vordringen, in Kriegslazarette umgewandelt. Die Kriegslazarette haben einen Kriegslazarettdirektor, ferner vier Oberstabsärzte, sechs Stabsärzte und eine Reihe von Assistenzärzten, Trägern, Wärtern usw. Außer den Hauptlazaretten können noch andere kleinere Lazarette für leicht Kranke und für Genesende errichtet werden, Seuchenlazarette im Bedarfsfall abseits von der Truppe.

Was den Krankentransport anbetrifft, so hat zunächst die Grenzgruppe die Rückbeförderung vorzubereiten. Lazarettzüge für 200 bettlägerige Patienten stehen bereit mit allem Personal, auf den Bahnhöfen sind Verbandstellen eingerichtet. Auch zu Schiff können leicht und schwer Verwundete auf den Wasserstraßen von der Etappe in die Heimat befördert werden. Die Etappe vermittelt den Nachschub von Sanitätsmaterial aus der Heimat, wo es in den Depots lagert und stets erneuert wird.

In der Heimat sind die Truppen wie zur Friedenszeit ärztlich versorgt. Ein stellvertretender Generalarzt steht an der Spitze. Reservelazarette nehmen die Kranken auf. Viele Krankenhäuser, öffentliche und private Gebäude werden für den Strom der Kranken angeboten, von den Sanitätsoffizieren geprüft und bei Eignung bereit gehalten. In diesen Nebenlazaretten kann auch ein Zivilarzt angestellt werden, der mit einem Offizier gemeinsam die Leitung übernimmt. Auch Spezialärzte können zugezogen werden.

Die ärztliche Tätigkeit kommt also im Kriege zur Anwendung: 1. während des Gefechts, 2. auf dem Truppenverbandplatz, 3. im Feldlazarett, 4. im stehenden Lazarett (Kriegslazarett), 5. im Etappenlazarett, 6. in der Heimat.

Herr Stabsarzt Dr. Neumann von der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums spricht über die Verwendung des nicht dienstpflichtigen Zivilarztes im Dienste der Armee und sein persönliches Verhältnis und gibt Ratschläge für seine Ausrüstung.

Die Tätigkeit der Militärärzte der Reserve und Landwehr ist durch die Mobilmachung schon vorherbestimmt. Die Medizinstudierenden der Militärakademie vom 7. Semester an können auf Vorschlag des Generalstabsarztes der Armee als Feldunterärzte eingestellt werden. Verabschiedete Militärärzte werden in etatsmäßigen Stellen verwertet. Ein höherer Grad wird bei der Reaktivierung nicht gewährt. Wer landsturmpflichtig ist, ist auch als Arzt militärpflichtig. Bemerkenswert ist, daß eine ärztliche Betätigung beim Roten Kreuz gleichwertig ist mit einer durch die Sanitätsbehörde des Militärs selbst angeordneten Beschäftigung. Wichtig und willkommen sind aber auch die Aerzte, die nicht militärpflichtig sind. Wenn sie auch einstweilen bei dem großen Angebot zurückgewiesen werden, können sie später in den großen Städten Verwendung finden. Einmal bei den Ersatztruppenteilen, bei dem Regiment selbst. Ferner in den Reservelazaretten im Heimatsbetriebe. Das sind die Kliniken und die in Friedenszeit für den Kriegsfall vorbereiteten und die angebotenen Gebäude. Dann werden sie auch in den Kriegslazaretten und auf der Etappe gebraucht, wenn Ergänzung oder Verstärkung des ärztlichen Personals erforderlich ist. Die Zivilärzte werden kontraktlich verpflichtet und erhalten Tagegelder, in der Heimat 21 M in größeren Garnisonen und in leitender Stellung, bei den Kommissionen 18 M. Alle übrigen Aerzte bekommen im Wohnort 15 M, die nicht approbierten Aerzte 9 M. Außerhalb des Wohnorts betragen die entsprechenden Gebühren: 24, 21, 18, 12 M. Ferner werden Naturalverpflegung gewährt oder Verpflegungsgelder. Das Anerbieten unentgeltlicher Hilfeleistung wird stets abgelehnt. Einen höheren militärischen Rang erhalten nur die beratenden Chirurgen und Hygieniker. Alle Aerzte müssen sich zur freien Verfügung der Sanitätsbehörde stellen und sich in allem unterordnen. Näheres ist aus der Kriegssanitätsordnung bei Mittler u. Sohn zu ersehen.

Die Ausrüstung soll wenig Platz einnehmen. Ein kleiner Koffer, ein geeignetes Taschenbesteck mit Instrumenten, Morphium, Campher, Spritze. Zur persönlichen Ausrüstung am besten zwei Röcke, der Uniform ähnlich ohne Abzeichen. Oberwäsche kann man im Felde nicht tragen. Seidene Hemden oder solche aus Lagerseide schützen vor Ungeziefer. Als Beinkleider Stiefelhosen, unten geschlossen, auch zwei Reithosen; gelbe Schnürstiefel mit Gamaschen sind besser als hohe Stiefel. Sechs bis acht Paar Strümpfe, die man mit warmem Wasser selbst abends waschen und über Nacht trocknen lassen kann. Keine Luxusartikel.

Herr Stabsarzt Dr. Hochhäuser kommt noch einmal zum Wort, um über die Verwendung der freiwilligen Krankenpflege zu reden. Die Organisation der freiwilligen Krankenpflege ist einigen Vereinen übertragen, dem Deutschen Landesverein vom Roten Kreuz und den Orden der St.-Georg-, der Johanniter- und Maltheser-Ritter. Die Leitung ist aber in Händen von Militärpersonen. Es herrscht strenge Disziplin. Nur der Eintritt ist freiwillig, bei Uebernahme von Pflichten wird unbedingter Gehorsam verlangt. Es können auch Strafen verhängt werden, Androhung von Verweisen und Entfernung aus dem Dienst, sowie wirkliche Entfernung. Die Tätigkeit der freiwilligen Krankenpflege erstreckt sich auf die Heimat und auf die Etappen, sowie auf den Transport, aber nicht auf diejenige im Felde, die der staatlichen vorbehalten bleibt. Man braucht Krankenpfleger und Pflegerinnen, Köche und Köchinnen. Als Pflegerinnen werden nur regulär ausgebildete Schwestern angestellt, nicht Helferinnen, die im Verwaltungsdienst in der Heimat Verwendung finden. Zivilpersonen können ferner das Transportpersonal unterstützen und an Verbandstellen und Erfrischungsstellen Hilfe leisten. Auch als kaufmännisches Personal in Depots, bei der Wäsche, bei der Beköstigung erleichtern sie die Tätigkeit der Lazarette. Im Verlaufe des Kriegs werden Nachweisebureaus für die Gefangenen, die Gefallenen und Verwundeten errichtet, wo man viel freiwillige Hilfe braucht. Ein vom Kaiser ernannter Kommissar befindet sich im Hauptquartier als oberster Leiter der freiwilligen Krankenpflege. Er hat einen stellvertretenden Inspektor in der Heimat, der auch vom Kaiser ernannt ist. Delegierte befinden sich in den Etappen, in den einzelnen Territorien, bei den Armeekorps, in den Festungen und Reservelazaretten. Die Sammlung der freiwilligen Gaben geschieht durch staatliche Abnahmestellen, die für gleichmäßige Verteilung sorgen, in ähnlicher Weise wie die Ergänzung des im Felde gebrauchten Verbandmaterials vor sich geht.

L. Feilchenfeld (Berlin).

(Schluß folgt.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Die bestehenden Einrichtungen zur Fürsorge für unmündige Kinder sollen nach einem Erlasse, den das preußische Ministerium des Innern an sämtliche Regierungspräsidenten richtet, mit Rücksicht auf das gerade jetzt dringliche Erfordernis eines gesunden Nachwuchses in möglichst großem Umfange weitergeführt werden. Auch hinsichtlich der Entbindungsanstalten sollen gleichartige Maßnahmen in Erwägung gezogen werden. Die Mahnung des Ministers, der in Fragen der Kriegswohlfahrtspflege durch den außerordentlich rührigen Ministerialdirektor Kirchner aufs beste beraten wird, deckt sich durchaus mit der auch von uns an dieser Stelle mehrfach vertretenen Auffassung. Nicht genug betont kann bei dieser Gelegenheit werden, daß man sich weislich davor hüten möge, die bereits bestehenden altbewährten Wohlfahrtsorganisationen durch allerlei neue — wenn auch noch so gut gemeinte — Gründungen zu gefährden. Nichts wäre hier unzweckmäßiger als eine Zersplitterung der Kräfte. Und noch eines: Wohltun sollte niemals in — Wichtigtun ausarten!

Ein Ministerialerlaß, der ärztliche Maßnahmen bei Ausbruch von Pocken und Cholera vorsieht, ist der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer zur Weitergabe an die Aerzte des Kammerbezirks übermittelt worden. Mit Rücksicht auf den Feldzug gegen Rußland, wo stets die Pocken in größerer Ausdehnung herrschen, sind die Kreisärzte — zur Verhütung von Pockenepidemien — unverzüglich zu veranlassen, daß sie pockenverdächtigen Erkrankungen ihre volle Aufmerksamkeit zuwenden. Die praktischen Aerzte haben solche Erkrankungen sofort zu melden. Bei einem Pockenausbruche sind die durch §§ 55 und 56 des Regulativs vom 8. August 1835 vorgeschriebenen Zwangsimpfungen aller ansteckungsfähigen Personen unverzüglich vorzunehmen. Die königlichen Impfanstalten sind angewiesen, die zu diesem Zweck erforderlichen Lymphemengen bereit zu halten. Bezüglich der Cholera sind Kreisärzte und praktische Aerzte zu gleicher Vorsicht angehalten.

Erleichterung der Einfuhr ärztlicher Medikamente. Mehrfach ist darüber Klage geführt worden, daß die rechtzeitige und hinreichende Versorgung von Krankenanstalten und Apotheken mit Morphium, Cocain und einigen andern wichtigen Arzneimitteln in letzter Zeit auf Schwierigkeiten gestoßen ist, weil diese Stoffe im Handel vorübergehend nicht oder nur zu außerordentlich erhöhten Preisen zu erlangen waren. Von anderer Seite verlautet, daß noch größere Vorräte des für die Verwundetenpflege so notwendigen Morphiums in schweizerischen Fabriken und Handelsniederlagen vorhanden seien. Der Minister des Innern hat die erforderlichen Schritte getan, um den Bezug von Arzneimitteln in Postpaketen aus der Schweiz nach Möglichkeit zu erleichtern, auch die unverzögerte Zuführung derartiger Sendungen an die Besteller in die Wege zu leiten. Die Apothekenvorstände werden auf diese Bezugsgelegenheit ausdrücklich hingewiesen.

Zur Begleitung der Lazarett- und Hilfslazarettzüge bedarf der Kaiserliche Kommissar und Militärinspekteur der freiwilligen Krankenpflege noch weiterer Aerzte. Meldungen sind unter Vorlegung der Zeugnisse bei dem genannten Herrrn Kommissar in Berlin NW 7, Reichstagsgebäude, einzureichen. Den Kandidaten, die die ärztliche Notprüfung bestanden haben und den Nachweis führen, daß sie als ärztliche Begleiter eines Lazarettzuges angenommen worden sind, wird bei Erfüllung der sonstigen Zulassungsbedingungen für die ärztliche Prüfung die Approbation als Arzt für das Gebiet des Deutschen Reiches alsbald erteilt werden.

Die Krankenkassen während des Krieges. Durch Reichsgesetz vom 4. August 1914 sind die Krankenkassen ermächtigt, den Versicherten nur die Regelleistungen zu gewähren. Danach haben die Kassen die Krankenunterstützung nur für 26 Wochen zu leisten, brauchen die Sonntage nicht zu bezahlen, dürfen keine großen Heilmittel mehr gewähren, Schwangeren- und Familienunterstützung ist abgeschafft und das Sterbegeld auf ungefähr die Hälfte verringert. Die Kassenärzte werden allenthalben durch Rundschreiben auf die veränderte Sachlage hingewiesen und insbesondere ersucht, in der Beurteilung der Arbeitsunfähigkeit möglichst streng zu verfahren. Die Finanzen der Kassen haben allerdings gerade dadurch, daß die im allgemeinen wirtschaftlich besser gestellten männlichen Versicherungspflichtigen zum großen Teil eingezogen worden sind, eine unverkennbare Einbuße erfahren. Dazu kommt die wirtschaftliche Not, die viele Angestellte um ihre Stellungen gebracht und damit zum Austritt aus der Kasse gezwungen hat. Bei der Allgemeinen Ortskrankenkasse der Stadt Berlin ist die Zahl der Mitglieder im Monat August um etwa 25% gesunken, also von einer halben Million auf 375000. Eine weitere Abnahme um mindestens 50 000 ist bis Ende nächsten Monats zu erwarten, da dann erst die Entlassungen des gekündigten kaufmännischen Personals stattfinden.

Die Charité hält in den nächsten Monaten dauernd 600 Betten für Kriegsteilnehmer bereit, darunter 45 Betten für Offiziere. Für die Zivilbevölkerung stehen 1000 Betten zur Verfügung. Die Kinderpoliklinik der Charité behandelt Kinder der ins Feld gezogenen Soldaten unentgeltlich. Die Entbindungsanstalt ist besonders im Interesse der Ehefrauen, deren Männer am Kriege teilnehmen, vergrößert. Die Hörsäle sind nicht mit Betten belegt, sodaß der Universitätsunterricht im Winter stattfinden kann.

Demonstrationskurse für Kriegsärzte. Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen veranstaltete in der Woche vom 24. bis zum 29. August unter Leitung von Geheimrat Waldeyer im Anatomischen Institut der Universität für Kriegsärzte einen Demonstrationskurs der topographischen Anatomie mit besonderer Berücksichtigung der Schußverletzungen. Ein Kursus über spezielle Kriegschirurgie ist für die nächste Zeit in Aussicht genommen. Nähere Auskunft im Kaiserin-Friedrich-Haus, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

Kriegsärztliche Abende. Eine Reihe hervorragender Berliner Aerzte aus Militär- und Zivilkreisen trat auf Einladung eines kleineren Komitees kürzlich im Kaiserin-Friedrich-Haus zusammen, um im Hinblick auf die kriegerischen Wirren eine Art loser Vereinigung zu gründen. Man will in regelmäßigen Sitzungen zusammenkommen, um in Vorträgen und Demonstrationen die Kenntnisse auf dem Gebiete der Kriegsheilkunde und verwandter Wissenschaften zu fördern. Die Verhandlungen sollen theoretische Vorträge (im Langenbeck-Hause) und praktische Demonstrationen (in den einzelnen Krankenhäusern) umfassen. Den Vorsitz führt Geheimer Rat Prof. Dr. Trendelenburg; stellvertretender Vorsitzender ist Generalarzt Großheim, Schriftführer Prof. Adam. Alle reichsdeutschen und österreichischen Aerzte und Aerztinnen können der Vereinigung beitreten; als „Zuhörende" sind Medizinstudierende vom siebenten Semester ab zugelassen, der Beitrag ist — zur Deckung der Unkosten — auf nur 2 M festgesetzt.

Ein Komitee für kriegszahnärztliche Hilfeleistungen, dem die drei Professoren für Zahnheilkunde an der Berliner Universität, die Herren Williger, Dieck und Schröder, angehören, hat beschlossen, während des Kriegs sämtlichen Militärpersonen — Verwundeten und Nichtverwundeten — unentgeltliche zahnärztliche Hilfe zu gewähren. Zu diesem Zwecke werden an verschiedenen Stellen Groß-Berlins Kliniken eingerichtet, in denen ein ständiger Dienst durchgeführt wird und von denen aus die benachbarten Militärlazarette jederzeit auf Erfordern mit zahnärztlicher Hilfe versorgt werden sollen. Die modernen zahnärztlichen Behandlungsmethoden bei Kieferverletzungen ermöglichen eine früher nicht gekannte konservative Behandlung, die wirklich ausgezeichnete funktionelle Dauererfolge zeitigt und insbesondere auch die Ernährung des Verletzten sofort nach Anlage einer entsprechenden Prothese gewährleistet. Bei der zu erwartenden Häufigkeit von Verletzungen im Bereiche des Gesichtsschädels ist daher die von zahnärztlicher Seite vorgesehene Fürsorge wärmstens zu begrüßen.

Für eine ganze Reihe von deutschen Universitäten ist, wie zu erwarten war, ein Aufnahmeverbot für Studierende aus den mit uns im Kriegszustand befindlichen Staaten erlassen worden.

Freie Vereinigung für Mikrobiologie. Die für Ende August und Anfang September in Bern angesetzte Versammlung findet nicht statt.

Hochschulnachrichten. Berlin: Der ao. Professor der Augenheilkunde Geheimrat Schoeler feierte am 5. August seinen 70. Geburtstag. — Dr. Warnekros, Assistent an der Universitäts-Frauenklinik, habilitierte sich für Gynäkologie und Geburtshilfe. — Halle a. S.: Geheimrat Denker wurde zum etatsmäßigen ordentlichen Professor der Ohrenheilkunde ernannt. — Jena: Professor Lexer wurde als Marine-Oberstabsarzt der Marinestation der Nordsee zugeteilt. — Leipzig: Geheimrat Payr, Direktor der Chirurgischen Klinik, ist mit dem Dienstgrad eines Generalarztes à la suite des Sanitätskorps als konsultierender Chirurg zur Armee abgegangen; seine Vertretung führt Prof. Heinecke, Direktor des chirurgisch-poliklinischen Instituts. — München: Prof. Spielmeyer wurde zum etatsmäßigen Oberarzt der Psychiatrischen Klinik ernannt. Der Psychiater Prof. Ritter von Grashey ist im 75. Lebensjahre gestorben. — Tübingen: Professor Perthes ist mit dem Dienstgrad eines Generaloberarztes als beratender Chirurg zur Armee abgegangen. — Prag: Prof. Dr. Rudolf Winternitz ist zum ao. Professor für Dermatologie und Syphilis an der deutschen Universität in Prag ernannt worden.

* * *

Kriegschronik.

Die Kaiserin hat der Frauenklinik weiblicher Aerzte in Schöneberg zur Aufstellung von zehn weiteren Betten 1200 M. zugewendet. Die Frauenklinik weiblicher Aerzte will während der Kriegszeit unbemittelten Frauen zur Entbindung und zu dringenden Operationen unentgeltliche Aufnahme gewähren.

— Das kronprinzliche Schloß Oels ist dem Vaterländischen Frauenverein zu Lazarettzwecken überwiesen worden; die Kronprinzessin hat für die Einrichtung 40 Betten mit Zubehör gestiftet.

— Im Großherzogtum Luxemburg, das bekanntlich im ersten Beginn des Krieges aus strategischen Gründen von den deutschen Truppen besetzt wurde, sind 100 000 M. für das Rote Kreuz gesammelt und 1000 Betten für Lazarettzwecke bereit gestellt worden.

— Die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen, haben in ihrem Verwaltungsgebäude ein Hilfslazarett mit 250 Betten eingerichtet; ein zweites Hilfslazarett mit ebenfalls 250 Betten soll demnächst zur Verfügung gestellt werden.

— Sanitätsrat Dr. Richard Gottschalk aus dem Vorort Ginnhausen bei Frankfurt a. M., der als Militärarzt ins Feld gezogen war, ist in Ausübung seines Berufs von belgischen Einwohnern heimtückisch ermordet worden.

— Die Cholera gewinnt in Südrußland anscheinend an Boden; in der Woche vom 19. bis 23 August wurden in Podolien 104 Fälle amtlich gemeldet, von denen 94 tödlich verliefen.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 36 (509.) **6. September 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin



Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

II.
Die Organisation des Feldsanitätsdienstes[1])

von

Generaloberarzt a. D. Prof. Dr. **A. Köhler**, Berlin.

Von einer geregelten Organisation und Administration des Militärsanitätswesens im Frieden und im Kriege kann erst da die Rede sein, wo es stehende Heere gab. In unserm Zeitalter finden sich die ersten und für alle späteren Einrichtungen dieser Art vorbildlichen Formationen bei den Haufen der „lieben frumben Landsknechte", deren Bedeutung nach der Einführung der Schußwaffen allmählich eingeschränkt, seit dem Ende des 16 Jahrhunderts ganz zurückging. Aus dem 30jährigen Kriege wissen wir wenig von sanitären Einrichtungen bei den Armeen; finden sie aber noch während desselben (1634) in dem kleinen Brandenburgischen Heere wieder und seitdem sind sie unter der steten Fürsorge der Hohenzollern bei uns in fortschreitender Entwicklung geblieben, sodaß die Geschichte des Militärsanitätswesens im allgemeinen gleichbedeutend ist der Geschichte unserer preußischen und später deutschen sanitären Einrichtungen für die Armee.

Wir sahen schon, daß auch im Kriege die Aufgabe des Sanitätsdienstes in Gesundheits- und Krankendienst besteht. Die Leitung liegt in der Hand des Chefs des Feldsanitätswesens, der sich im Großen Hauptquartier, dieser Zentralstelle für das ganze Heer, befindet. Unter ihm steht bei jedem Armeeoberkommando ein Armeearzt, bei jedem Generalkommando eines Armeekorps ein Korpsarzt, dem ein beratender Chirurg, ein Zahnarzt und ein Hygieniker zur Seite stehen; bei jeder der beiden Divisionen eines Armeekorps befindet sich ein Divisionsarzt (Generaloberarzt); ebenso bei jeder Kavalleriedivision und Reservedivision. Für den ärztlichen Dienst bei der Truppe sorgen die Truppenärzte vom Unterarzt, Assistenzarzt bis zum Regimentsarzt.

Dazu kommen noch die Aerzte bei den 12 Feldlazaretten des Armeekorps, jedes zu 200 Betten (1 Chefarzt, 1 Stabsarzt und 4 Assistenzärzte), sowie die der 3 Sanitätskompagnien jedes Armeekorps (1 Chefarzt, 2 Stabsärzte und 5 Assistenzärzte) und die Aerzte bei den Etappen, der Etappenarzt, der beratende Hygieniker, der Feldlazarettdirektor, die Aerzte bei den Etappenlazaretten, den Kriegslazaretten, den Seuchenlazaretten, der Krankentransportkommission und die der Sanitätszüge und Sanitätsschiffe. Auf Personal und Tätigkeit der freiwilligen Krankenpflege werde ich später eingehen. — Alle Aerzte im Felde sind beritten.

Zu diesem ärztlichen Personal kommt noch das Hilfspersonal, die Sanitätsmannschaften, die Krankenträger, die, im Frieden theoretisch und praktisch ausgebildet, bei der Truppe marschieren und erst bei Beginn des Gefechts als Krankenträger in Tätigkeit treten, und die Militärkrankenwärter in den Lazaretten, die nach neueren Bestimmungen (Ziffer 520. Anmerkung 4 der K.S.O.) körperlich für den Dienst bei Sanitätskompagnien (Marschleistungen) geeignet sein müssen. Wertvolle Dienste in der Krankenpflege werden auch die Armeeschwestern tun können.

Das ist also unser „Sanitätskorps". Wie groß es im mobilen Zustand ist, über wieviel Sanitätsmannschaften und Sanitätsoffiziere wir heute im Felde verfügen, wird sich kaum mit Sicherheit feststellen lassen, da diese Zahl mit dem Bedarf wachsen muß. Vor 13 oder 14 Jahren bestand (nach v. Schjernings Vortrag im Jahre 1901) das Korps in mobilem Zustand aus 8000 Sanitätsoffizieren und 2000 Sanitätssoldaten. Ob diese Zahlen jetzt zu verdoppeln oder zu verdreifachen sind, weiß ich nicht; es kommt auch nicht darauf an. Die Hauptsache ist, daß jeder seine Schuldigkeit tut.

Das Sanitätskorps ist wie die Armee in drei großen Gruppen angeordnet: 1. das Sanitätskorps im Operationsgebiete, 2. das Sanitätskorps im Etappengebiete — diese beiden beim Feldheer auf dem Kriegsschauplatz — und 3. das Sanitätskorps beim Besatzungsheer im Heimatsgebiete.

Bei dem Feldheere begleitet ein Teil des Sanitätspersonals die Truppe auf dem Marsch und ins Gefecht, leistet hier auch die erste Hilfe, wobei die Sanitätskompagnien, wenn es irgend möglich ist, sich beteiligen; sie besorgen außerdem den ersten Transport der Verwundeten, errichten hinter dem Kampfplatze den Hauptverbandplatz und helfen später bei der Errichtung der Feldlazarette.

Auf dem Marsche werden in den Ortsunterkünften Krankenstuben eingerichtet, die für die marschierende Truppe dasselbe bedeuten wie im Frieden die Revierkrankenstuben. Leichtkranke bleiben bei der Truppe; Schwerkranke werden den nächsten Lazaretten beziehungsweise Etappen überwiesen; bei längerem Aufenthalte können auch Orts-

[1]) Dieses Kapitel ist entnommen dem gleichzeitig bei Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, erscheinenden „Taschenbuch für Kriegschirurgen".

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lazarette dafür errichtet werden, die natürlich bei weiterem Vorrücken den nachfolgenden Truppen übergeben oder bei der nächsten Etappe untergebracht werden müssen.

Bei jeder Etappeninspektion leitet ein Etappenarzt den Sanitätsdienst; er hat für den Rücktransport der Kranken und Verwundeten des Feldheers aus den Feldlazaretten und stehenden Kriegslazaretten, für die rechtzeitige Ablösung der ersteren, für die Herbeischaffung, den Nachschub an Personal und Material zu sorgen. Zur Etappe gehört deshalb je eine Krankentransportkommission, ein Feldlazarettdirektor, das Personal des stehenden Kriegslazaretts und der Etappenlazarette. Der Etappenarzt hat für eine ausreichende ständige Krankenpflege in den Lazaretten des Etappengebiets und für die Regelung der Tätigkeit der freiwilligen Krankenpflege mit Hilfe eines Etappendelegierten zu sorgen. Ein beratender Hygieniker ist ihm, besonders für die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, beigegeben. Im Etappensanitätsdepot befindet sich das Sanitätsmaterial für den Nachschub an Feldtruppen und Feldsanitätsformationen.

Was die Krankentransportkommissionen bei der Ueberführung der Kranken und Verwundeten bei richtiger Leitung leisten können, dafür ist der Feldzug 1870/71 ein gutes Beispiel. In der kurzen Zeit vom 1. August 1870 bis 30. Juni 1871, also in elf Monaten, waren von den 560000 Kranken und Verwundeten in den Lazaretten 250000, also 44,6 %, auf Sanitätszügen und Sanitätsschiffen in die Heimat befördert (von Schjerning, l. c.).

Für die dritte, in der Heimat befindliche Kriegsformation, die Besatzungsarmee, leitet die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums das gesamte Sanitätswesen. Die Sanitätsinspektionen werden für die Zeit des Kriegs aufgehoben. Bei jedem stellvertretenden Generalkommando befindet sich ein stellvertretender Korpsarzt als Leiter des Sanitätsamts. Fachärztliche (chirurgische usw.) Beiräte sollen, soweit angängig, schon im Frieden vertragsmäßig verpflichtet werden.

Das wäre, allerdings in sehr knapper Darstellung, ein Bild unseres mobilen Sanitätskorps; wer sich genauer über Rang, Befugnisse, Wirkungskreis der einzelnen Gruppen unterrichten will, der lese die K. S. O. durch. Dieser Rat gilt noch viel mehr, wenn wir jetzt dazu übergehen, das Material, die Ausrüstung sowohl des einzelnen als auch der Truppenteile und Sanitätsformationen an Medikamenten, Verbandmitteln, Instrumenten, Transportgeräten usw. zu besprechen. Das sind Zahlen, die leicht vergessen werden; im Ernstfalle wird man doch sicher gehen und in der K.S.O. nachsehen. Daß man sich in dieser leicht zurechtfinde, ist allerdings absolut notwendig, bis reiche praktische Erfahrungen das Gedächtnis gestärkt haben.

Hier dürfte es genügen, darauf hinzuweisen, daß jeder Soldat, Offizier und Beamte im Felde zwei Verbandpäckchen an einer leicht erreichbaren und geschützten Stelle seiner Uniform bei sich trägt, eine Einrichtung, die sich immer, auch in den letzten Kriegen, nach dem Urteile der Aerzte und der Verwundeten selbst sehr gut bewährt hat; ferner, daß die Sanitätsmannschaften ihre Sanitätstasche und ihr Verbandzeug (und Labeflasche), jeder Sanitätsoffizier ein Taschenbesteck, jeder beratende Chirurg und Generalarzt einen Sanitätskasten, die Hygieniker ihre Mikroskope und bakteriologischen Kästen, die Zahnärzte ihren zahnärztlichen Kasten, die Truppenteile Sanitätswagen, Sanitätskästen und Verbandzeugtornister mit sich führen. Die Sanitätskompagnien, die verschiedenen Lazarette, Sanitätszüge und Sanitätsschiffe sind reichlich mit Medikamenten, Verbandzeug, Transportmitteln und Vorrichtungen zur Unterbringung, Lagerung und Pflege, zur ärztlichen Behandlung und Heilung der Kranken und Verwundeten nach den neuesten und erprobten Grundsätzen der ärztlichen Wissenschaft ausgerüstet (von Schjerning).

Den Sanitätsdienst bei der marschierenden Truppe haben wir schon besprochen. Wie gestaltet sich nun dieser Dienst während und nach der Schlacht, auf dem Schlachtfelde selbst und in den weiter zurückliegenden Sanitätsformationen bis in die Heimat?

Wir besprechen zuerst das Offizielle, das Organisatorische und werden erst dann auf die eigentliche ärztliche Tätigkeit eingehen.

Sobald ein Gefecht größeren Umfang annimmt „beim Eintritt größerer Verluste“, wie es in der K.S.O. heißt, wird von den Truppenteilen, womöglich nur von jedem Regiment dicht hinter der sogenannten ersten Linie, der Feuerlinie, also dicht am eigentlichen Schlachtfelde, möglichst gedeckt gegen Gewehr- und Geschützfeuer mit der eignen Sanitätsausrüstung der Truppenverbandplatz errichtet. „Bequeme Zugänge und Vorhandensein von Wasserstellen ist dringend erwünscht“ (K.S.O.). Die Krankenträger treten aus ihren Kompagnien aus, legen Gewehr und Gepäck beim Verbandplatze nieder und folgen, ebenso wie ein Teil der Sanitätsmannschaften und Sanitätsoffiziere ihrer Truppe mit Verbandzeugtornistern und Tragen ins Gefecht, um die Verwundeten möglichst schnell der ärztlichen Hilfe auf dem Verbandplatze zuzuführen. Sie tragen die Genfer Armbinde, während die Hilfskrankenträger (Musiker) eine rote Armbinde anlegen. Leichtverwundete bekommen einen Notverband und marschieren (gesammelt) zum Leichtverwundetensammelplatz; die andern sollen möglichst bald zurück, und zwar „tunlichst unmittelbar in die Feldlazarette“, das heißt wenn ein solches in der Nähe schon errichtet ist, gebracht werden. Bei der Kavalleriedivision dient als Truppenverbandplatz die Sanitätsstaffel. Gewinnt das Gefecht noch größere Ausdehnung, dann wird auf Befehl des Divisionskommandeurs die inzwischen (zugleich mit einigen Feldlazaretten) vorgezogene Sanitätskompagnie in Tätigkeit gesetzt. Ein Teil derselben errichtet an der vom Chefarzt ausgesuchten Stelle den Hauptverbandplatz, stellt das Verbindezelt auf und organisiert eine Empfangs- und eine Verbandabteilung; der andere Teil, darunter die Krankenträger, marschieren unter Führung des Kommandeurs in der Regel bis zum Wagenhalteplatz (oder unmittelbar bis an den Ort der Verluste). Hier machen die Wagen kehrt; die Träger holen die Krankentragen herunter und gehen mit ihnen auf das Schlachtfeld, um hier, wie die Krankenträger der Truppe, die Verwundeten aufzusuchen, sie zu laben, nötigenfalls Notverbände anzulegen und sie möglichst schnell zum Wagenhalteplatze zurückzubringen, wo sie auf ihren Tragen eingeladen und dem Hauptverbandplatz, oder einem in der Nähe errichteten Feldlazarett zugeführt werden. Der Hauptverbandplatz ist am Tage durch eine schwarzweißrote Flagge und die weiße Fahne mit dem Genfer Kreuze, nachts durch eine rote Laterne weithin zu erkennen.

Die erste Hilfe und der erste Transport.

Diese Tätigkeit der Aerzte und des übrigen Sanitätspersonals während der Schlacht in der sogenannten ersten Linie, das heißt auf dem Schlachtfelde selbst, hat von jeher eine sehr verschiedene Beurteilung erfahren. Wir erinnern uns noch der heilkundigen Helden Homers, Podalirios und Machaon, die in der Schlacht ihren Mann standen und erst nachher ihre ärztliche Kunst ausübten. Ob die Griechen vor Troja nicht auch zünftige Aerzte, wenigstens auf den Schiffen, hatten, zu denen die Verwundeten gebracht wurden, ist unsicher. Im Mittelalter kämpften die Feldchirurgen und ihre Gesellen mit; machten, wenn sie konnten, Gefangene und hatten Anteil an Lösegeld und Beute. Als Aerzte traten sie erst nach dem Kampfe in Tätigkeit, kümmerten sich aber um die feindlichen Verwundeten gar nicht — das galt noch bei Ambroise Paré als unpatriotisch — und um die der eignen Partei auch nur wenig; die besseren und erfahreneren

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unter ihnen waren Aerzte beziehungsweise Chirurgen der Heerführer. Die verwundeten Kriegsleute verbanden sich in der Regel selbst oder einer den andern. — In den Landsknechtsheeren lautete „Amt und Befelch“, daß die Scherer, Knechte und Buben die Verwundeten aus den Reihen der Kämpfenden herausziehen, schleifen und tragen mußten, und zwar zu einem vorher bestimmten Platze — hinter der Front, wo der Feldscherer sein Zelt aufgeschlagen hatte —. Mit der Einführung und Verbreitung der Feuerwaffen mußte auch das sich ändern; in den Schlachten Friedrichs des Großen war es verboten, sich um die Verwundeten in der Gefechtslinie zu kümmern, bis die Schlacht vorbei, oder, wie es siegesgewiß hieß, bis Viktoria geblasen war. Wie die zahlreichen Verwundungen der Militärärzte aus jener Zeit beweisen (der Generalchirurg Schmucker wurde z. B. zweimal verwundet), haben sie sich wenig an die Bestimmung gekehrt und haben trotzdem oft auf dem Kampfplatze selbst die erste Hilfe geleistet. Und so ist es geblieben bis in die neuste Zeit; die Aerzte, obgleich „Nichtkombattanten“, haben sich vor den feindlichen blauen Bohnen ebensowenig gefürchtet, wie vor den gleich gefährlichen und viel unheimlicheren ansteckenden Kriegsseuchen.

Schon Löffler sagt in seiner „Behandlung der Schußwunden“ (1859): „Labung und möglichst schneller Transport wenigstens aus dem nächsten Bereiche des feindlichen Gewehrfeuers sind die ersten und dringendsten Wohltaten, die sich den Verwundeten erweisen lassen und nach denen sie auch am meisten verlangen.“ Auch in der K.S.O. wird bestimmt, daß ein Teil der Aerzte und Krankenträger der Truppe, die ins Feuer kommt, unmittelbar zu folgen hat.

Da meinen nun viele erfahrene Leute, daß das heute gar nicht mehr möglich sei. Wenn wir dieser Frage näher treten, dann müssen wir unsere kolonialen Kriege ausnehmen; in diesen geht es — bis auf Lösegeld und Beute — noch ebenso zu, wie im Mittelalter, das heißt Arzt und Sanitätssoldat müssen dort einfach — als Nichtkombattanten — in Reih und Glied mitkämpfen; es ist sogar vorgekommen, daß Aerzte kriegerische Expeditionen, und zwar nicht die schlechtesten, geleitet und durchgeführt haben.

Wie liegen aber die Verhältnisse für die ärztliche Tätigkeit in einer modernen Schlacht bei einem Kampfe zwischen modernen Völkern mit ihren immer mehr vervollkommneten, immer mörderischer gewordenen Mordwerkzeugen, den weittragenden Repetier-Magazin-Maschinengewehren und den vortrefflichen Schnellfeuerkanonen!

Man stelle sich einmal, z. B. nach den großen Kämpfen in der Mandschurei, eines dieser viele Meilen weiten modernen Schlachtfelder vor. Da liegen die Riesenarmeen entweder längere Zeit, oft tagelang, bis an die Nasen eingegraben einander gegenüber und suchen sich durch artilleristische Waffen, durch Haubitzen und Steilgeschosse möglichst viele Verluste beizubringen, oder sie rücken vorsichtig in lang ausgezogenen dünnen Schützenlinien, sprungweise, möglichst jede Deckung benutzend, gegeneinander vor — bis zum Zeitpunkte der eigentlichen Entscheidung. Der weithintragende Kugelregen aus den modernen kleinen und großen Geschützen macht diese Vorsicht durchaus notwendig. Ist es nun denkbar, daß Aerzte und Sanitätsmannschaften in derselben Zeit mit ihren Tragen über das Schlachtfeld eilen? Sie würden bald weggeblasen sein und hätten sich dann zum Schaden ihrer eigentlichen Bestimmung unnütz geopfert, weil sie ihre Hilfe zu früh in die Feuerlinie hineinzutragen suchten. Daß sie, wie allen Ernstes auch einmal vorgeschlagen ist, nach Art der Indianer auf dem Kriegspfade, halb auf der Erde kriechend, die leere oder gar beladene Trage, oder den „beladenen“ Woillach hinter sich herziehen sollen, würde eine sehr grausame Art des Transports und nur auf ganz kurze Strecken durchführbar sein.

Der Verlust an Aerzten und Sanitätsmannschaften würde sich aber kurz nach der Schlacht, wenn plötzlich Unmassen von Verwundeten zu besorgen sind, sehr bitter fühlbar machen — ganz abgesehen davon, daß bei diesem kühnen Aufsuchen, Aufladen, Herausholen und Transportieren der Verwundeten diese selbst den größten Gefahren ausgesetzt wären; sie können auf dem Weg über das Schlachtfeld noch mehrfach von feindlichen Kugeln getroffen werden und können auch dadurch zu Schaden kommen, daß sie mit der Trage hinstürzen, wenn einer der Träger getroffen wird und fällt.

So wird die Fortschaffung der Verwundeten aus der Feuerlinie, die Errichtung und die ruhige, sachgemäße Tätigkeit auf den „vordersten“ Verbandplätzen und auf dem Schlachtfelde selbst unter den heutigen Kriegsverhältnissen nicht selten auf große Schwierigkeiten stoßen, obgleich die Ausbildung der Sanitätsoffiziere in der Sanitätstaktik, d. h. in der richtigen Verwendung von Personal und Material heute viel vollkommner, auch das übrige Personal viel besser vorgebildet und das Material viel reichlicher und nützlicher ist als früher.

Aber auch der Transport von den Truppenverbandplätzen und Wagenhalteplätzen zurück zum Hauptverbandplatz oder zum Feldlazarett, und ebenso der Marsch der Leichtverwundeten nach ihrer Sammelstelle ist während der Schlacht noch mit großen Gefahren verbunden. So weit nach hinten, daß sie außer Gewehrschußweite wären, also über 2 km, kann man diese Anstalten nicht legen, weil sonst die Transporte zuviel Zeit beanspruchen würden; man muß für Truppen-, Wagenhalte- und Hauptverbandplatz so nahe wie möglich an die Feuerlinie heran und Deckung suchen; von hier aus kann man dann Gefechtspausen, oder Zeiten, in denen das vorliegende Gelände nicht gar zu sehr im Feuer steht, benutzen. Da wird freilich mancher Verwundete eine Zeitlang ohne Verband bleiben und gerade diese Zeit kann einmal, z. B. bei Blutungen, verhängnisvoll für ihn werden. Häufig wird er seine Verbandpäckchen, in deren Verwendung er schon im Frieden und auf dem Marsch ins Feld wiederholt unterrichtet ist, gebrauchen können. Jedenfalls kann es ihm nichts helfen, wenn der Arzt und seine Gehilfen, die doch beim Versorgen bzw. Verbinden des Verwundeten nicht platt auf der Erde liegen können, bei dieser Tätigkeit getroffen werden, vorausgesetzt, daß sie überhaupt so weit gekommen und nicht schon unterwegs abgeschossen sind. Das Genfer Abzeichen, die weiße Armbinde mit dem roten Kreuze, hat dabei gar keine Bedeutung, weil es bei den gewöhnlich in Betracht kommenden Entfernungen gar nicht zu erkennen ist, während die einzelnen Sanitätsgruppen die heraneilenden Träger und die um den Verwundeten bemühten Personen auch auf große Entfernungen ein gutes Ziel abgeben würden. Die weittragenden modernen Schnellfeuergewehre und Geschütze können keinen Unterschied zwischen Kombattanten und Nichtkombattanten machen!

So kann es allerdings vorkommen, und so soll es z. B. in Südafrika und in der Mandschurei mehrfach vorgekommen sein, daß man an ein planmäßiges, regelrechtes Aufsuchen und Versorgen der Verwundeten erst nach der Schlacht, am Abend, denken konnte und die Nacht hindurch arbeiten mußte, bis der letzte Verwundete hereingebracht war. Wenn diese Tätigkeit ungestört vor sich gehen soll, dann muß entweder eine der kämpfenden Parteien vollständig aufs Haupt geschlagen sein, oder es müssen besondere Verträge über diesen „nächtlichen Frieden“ abgeschlossen sein. Absolut notwendig ist aber diese Fürsorge während der Nacht aus mehreren Gründen; so habe ich auf die Gefahren des längeren Liegens auf dem Schlachtfelde bei der Besprechung des Tetanus hingewiesen. Außerdem pflegt in der Nacht nach einer Schlacht allerlei lichtscheues Gesindel, die „Hyänen des Schlachtfeldes“ umherzuschleichen, zu deren Vernichtung die Polizei des Schlachtfeldes, die Armeegendarmen, nicht immer ausreichen. Da greifen die Sanitätsmannschaften

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ein; sie sorgen durch möglichst schnelles Hereinholen der Verwundeten dafür, daß jenen Räubern und Spitzbuben das Handwerk gelegt wird. Erforderlich ist dazu eine gute Beleuchtung des Schlachtfeldes; für diese Zwecke hat man die großen Scheinwerfer weniger praktisch gefunden als die kleineren, jeder Trage mitgegebenen Lampen (gewöhnlich Acetylenlampen). —

Auf einige andere Vorschläge zur Verbesserung der ersten Hilfe kann ich hier nur hinweisen. Der eine betrifft die Verwendung der Sanitätshunde zum Aufsuchen und „Anbellen" der Verwundeten; ob sie sich im Ernstfalle auf dem Schlachtfelde bewähren, ist noch nicht sichergestellt. Der andere, nur am Tage durchführbare Vorschlag geht dahin, niedrig fahrende Luftschiffe zum Absuchen des Kampfplatzes zu verwenden. Man würde damit auch Verwundete auffinden können, die sich in einem Gebüsch, in einer Mulde u. a. m. in Sicherheit gebracht haben und dabei eingeschlafen sind. Das erinnert mich an den sehr gut gemeinten, aber praktisch ganz unbrauchbaren Vorschlag Schleichs, die „Selbstnarkose im Felde". Jeder Verwundete sollte sich mit dem absolut unschädlichen (?) Narkosegemisch Schleichs einschläfern und so schmerzfrei versorgt und transportiert werden können. Abgesehen von andern Gründen, die bei der „Narkose im Felde" besprochen werden sollen, spricht schon die Tatsache gegen diesen Vorschlag, daß schlafende Verwundete der umhersuchenden Hilfe sich nicht bemerkbar machen können, deshalb leicht übersehen werden und so den Gefahren des längeren Liegens auf dem Schlachtfelde ausgesetzt sind.

Die ärztliche Hilfe wird aber während und nach einer modernen Schlacht höchst wahrscheinlich sehr stark in Anspruch genommen werden, jedenfalls stärker als früher, weil mit der Zahl der Kämpfenden und mit der Dauer des Kampfes, auch mit der Vervollkommnung der Waffen die Zahl der Verwundeten wachsen muß und weil seit der Verwendung der kleinkalibrigen Vollmantelgeschosse gerade die Zahl der nicht sofort tödlich Getroffenen, sondern nur zeitweise Kampfunfähigen, die also transportiert und ärztlich behandelt werden müssen, größer geworden ist. Freilich fehlt uns eine einwandfreie Statistik der Schlachtfelder, d. h. wir wissen es nicht ziffernmäßig, wie viele der schon auf dem Schlachtfelde Gestorbenen ihre Verletzungen durch Handfeuerwaffen, durch grobes Geschütz oder durch Hieb- und Stichwaffen erlitten haben. Wir wissen es auch nur ganz im allgemeinen, welche Verletzungen es sind, die den Tod schon auf dem Schlachtfelde herbeiführen, welche Körperteile, welche Organe dabei besonders beteiligt sind. Es ist deshalb recht schwer, genauere Vergleiche zu der früheren Mortalität auf dem Schlachtfelde zu ziehen, denn früher hat man Zusammenstellungen dieser Art noch weniger gemacht. Sie sind aber auch heute noch kaum durchzuführen. Wirklich maßgebend könnten sie nur sein, wenn sie von Aerzten und wenn sie recht bald gemacht würden. Die Aerzte haben aber nach großen Schlachten tagelang mit den noch Lebenden soviel zu tun, daß ihnen für diese Obduktionen und für die statistischen Untersuchungen und Aufzeichnungen über die in der Schlacht Gefallenen in den ersten Tagen nur ganz ausnahmsweise die genügende Zeit zur Verfügung stehen wird.

Ich kann am Schlusse dieser Betrachtungen über die Tätigkeit des Sanitätspersonals während der Schlacht und auf dem Schlachtfelde selbst nur wiederholen, was ich am Schlusse eines Vortrags über Hieb- und Stichwunden im Kriege (Klin. Jahrb. Bd. 9) gesagt habe: „Ueberall, wo das Gelände und die Gefechtslage so beschaffen sind, daß das Aufsuchen und Zurückholen der Verwundeten möglich ist, ohne diese selbst und ihre Träger in die größte Gefahr zu bringen, da wird es auch geschehen; da werden die Truppenärzte und die Aerzte der Sanitätskompagnien und Feldlazarette schon ihre Pflicht und Schuldigkeit tun und dafür sorgen, daß nichts versäumt wird." —

(Fortsetzung folgt.)

Seuchengefahr im Biwak und in der Ortsunterkunft

von

Prof. Dr. **Kurt Brandenburg.**

Die im Felde stehenden Truppen finden ihre Unterkunft entweder in den besetzten Ortschaften oder sind genötigt, sich mit einem Biwak zu begnügen. Bei längerem Aufenthalte der Truppen an einer Stelle wird dieses Biwak zu einem Feldlager allmählich sich umgestalten. Allgemein gilt der Satz, daß die Truppe durch Kantonierung und Unterbringung in einer Ortschaft mehr geschont wird als beim Biwakieren. Der Schutz gegen Unwetter und Temperaturunterschied ist im Lager auf dem freien Felde wesentlich geringer. Dagegen ist das Biwakieren dadurch überlegen, daß ansteckende Krankheiten, falls nur die notwendigsten gesundheitlichen Forderungen im Lager erfüllt werden, keine rechte Ausbreitung finden. Es kommt dem Biwak zugute, daß Luft und Licht leicht und allerorts Zutritt haben. Es hat ferner den Vorteil vor engen und beschränkten Wohnräumen voraus, daß die Mannschaften nicht so dicht beieinander liegen. Besser als in ländlichen Quartieren läßt sich im Lager die Verschmutzung des Bodens durch Abfallstoffe und Fäkalien verhindern und schließlich ist die ärztliche Ueberwachung der Mannschaften, sowie die Uebersicht über die Verpflegung einfacher und geregelter. Die Erfahrung in früheren Kriegen hat gelehrt, daß gerade die beiden modernen Kriegsseuchen, die Ruhr und der Typhus, im allgemeinen bei den Truppen, die in Biwaks untergebracht waren, weniger verbreitet waren.

Nicht zuletzt werden die Witterungsverhältnisse die Frage über die hygienische Bewertung zu entscheiden haben. Denn wenn das Biwak bei schlechten Witterungsverhältnissen stattfindet und sich über längere Zeit erstreckt, so bedeutet schließlich selbst ein dürftiges Quartier eine größere Schonung für die Truppe, als die Ruhe im Lager. Wir werden ferner mit dem Umstande rechnen dürfen, daß die die Truppen begleitenden Desinfektionseinrichtungen es gestatten, auch ein verdächtiges Quartier zu sanieren. Auch das Auftreten vereinzelter Fälle von Ruhr und Typhus in einer von den Truppen belegten Ortschaft wird man zunächst versuchen durch Isolierung der Fälle und Ausschaltung des Infektionsherds zu bekämpfen und dahin streben, den Truppen möglichst den Vorteil einer guten Ortsunterkunft zu erhalten.

Gegenüber den bösen Erfahrungen früherer Kriege darf man nicht vergessen, daß unser Heer gegen die Gefahren, welche aus seuchenverdächtigen Orten drohen, heutzutage in ungleich besserer Weise ausgerüstet ist, als es in vergangenen Jahren der Fall war. Man sollte also dem Gesichtspunkte der größeren Seuchengefahr, den die Ortsunterkunft im Gegensatz zum Biwak bietet, bei der Entschließung nicht zu hoch anschlagen. Die den Truppen zu Gebote stehenden hygienisch-bakteriologischen Einrichtungen und auch schließlich die Erziehung des einzelnen Mannes in den Grundlehren der Seuchenverhütung erlaubt es, die aus den Quartieren drohenden Gefahren nicht so erheblich in die Rechnung zu stellen. Dazu kommt noch, daß die Erfahrungen aus früheren Kriegen lehren, daß auch Biwakplätze durchaus nicht immer verschont geblieben sind. Zumal dann, wenn eine Truppe genötigt war, an einer Stelle im Biwak oder im Feldlager längere Zeit zuzubringen, sind übertragbare Krankheiten eingeschleppt worden und haben sich rasch verbreitet. Bei dem geringen Schutze, den das Biwak gegen Unwetter im Freien gewährt und den damit oft verbundenen Schwierigkeiten, die die Beschaffung von einwandfreiem Trinkwasser bereitet, ist es oft nicht leicht, bei wochenlanger Dauer der Belegung gesundheitsgemäße Zustände aufrechtzuerhalten.

Besondere Vorsicht wird geboten sein gegenüber einem

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lagerplatze, der kurz vorher noch von feindlichen Truppen besetzt gewesen ist. In einem solchen verlassenen Zeltlager können sehr wohl typhusverseuchte Stellen vorhanden sein. Auch solche Truppen, welche in Ortschaften oder Lager einrücken, die von den eignen Soldaten kurz vorher belegt gewesen sind, werden gut tun, eine sanitätspolizeiliche Kontrolle der Plätze vorausgehen zu lassen. Wenn es auch nach der Kriegssanitätsordnung bestimmt ist, daß alle übertragbaren Krankheiten in der Truppe, in Lagern und in Ortsunterkünften nicht nur dem nächsten Truppenteil, sondern auch der Etappenbehörde und der höheren Kommandobehörde zu melden sind und wenn diese Angaben auch allen Truppen bekannt gegeben werden müssen, so ist es wohl möglich, daß im Kriege diese Meldungen nicht rechtzeitig zur Kenntnis kommen oder daß einzelne Fälle übersehen werden. Es gilt eben, stets daran zu denken, daß der Mensch und seine Ausscheidungsstoffe die Quelle der Seuchengefahr sind.

Eine weitere Erfahrung, welche in früheren Kriegen gesammelt worden ist, liegt darin, daß die Ansteckungsgefahr innerhalb eines Truppenteils während des Marsches rasch sinkt. Eine sich bewegende Truppe, die die Unterkunft oft wechselt, ist also durch ihre eigenen Kranken oder Ansteckungsfähigen weniger gefährdet deswegen, weil die Ansteckungsquellen, die Kranken und die die Uebertragung vermittelnden Entleerungen bei dem Marsche zurückbleiben. Der kranke und ansteckungsfähige Soldat wird seinen Kameraden um so gefährlicher, je länger die Truppe an dem verseuchten Orte verweilt.

Unter den vorbeugenden Maßnahmen gegen die Ausbreitung von Cholera, Typhus und Dysenterie steht obenan die einwandfreie Beschaffenheit des Trinkwassers. Es ist natürlich nicht immer möglich, den im Felde stehenden Truppen einwandfreies Trinkwasser zu verschaffen. In den Fällen, wo nur solches minderwertiges Wasser zur Verfügung steht, ist am besten und sichersten die Keimfreimachung durch Abkochen. Es ist empfehlenswert, in solchen Fällen in der Feldküche Tee herstellen zu lassen und an Stelle des Wassers zu verabreichen. Die Etappen-Sanitätsdepots verfügen über fahrbare Trinkwasserbereiter, die unter solchen Umständen vorgezogen werden müssen. In Ortschaften, für die eine längere Besetzung in Frage kommt, ist die Beaufsichtigung der vorhandenen Anlagen zur Wasserversorgung notwendig. Ergibt die von den Aerzten tunlichst in Verbindung mit bautechnischen Sachverständigen vorgenommene Prüfung der Wasserentnahmestellen Mißstände, so sind die erforderlichen Verbesserungen oder auch die Schließung und Vernichtung der Brunnen zu veranlassen.

Eine Ueberwachung gebührt ferner der Beseitigung der Abfallstoffe. Die Gefahr liegt darin, daß Grubeninhalt auf den Boden der Umgebung verstreut wird. Diese gefahrbringende Verstreuung des Grubeninhalts, die zumal bei der Abfuhr aus den Gruben droht, wird durch das reichliche Bestreuen des Inhalts mit Torfmull verhindert. Der Torfmull gibt dem Grubeninhalt eine stichfeste Beschaffenheit und verhindert so wirksam ein Verschleppen des Ansteckungsstoffs, wie er etwa durch die Stiefel der Mannschaften und durch Beschmutzung der Kleidungsstücke vermittelt werden kann.

Das Ergebnis dieser Gegenüberstellung: Biwak oder Ortsunterkunft in seuchenhygienischer Beziehung läßt sich dahin zusammenfassen, daß bei kurzer vorübergehender Belegung ein von den Truppen frisch bezogenes Biwak besser gegen Seuchengefahr schützt, als eine Ortsunterkunft. Wenn dagegen die Truppen gezwungen sind, längere Zeit unter ungünstigen Witterungsverhältnissen und auf sumpfigem Gelände im Biwak zu liegen, so machen sich gesundheitsschädigende Einflüsse stärker fühlbar, als bei der Unterbringung in einem Orte. Es ist nun von Bedeutung, daß die jüngsten Erfahrungen dieses Feldzugs gerade in dieser Frage eine früher nie geahnte Wendung gebracht haben. Bekanntlich haben im Jahre 1870/71 unsere vor den großen Festungen Metz und Straßburg monatelang liegenden Truppen besonders schwer durch die Kriegsseuchen, durch Typhus und durch Ruhr, leiden müssen, und zwar waren es besonders die Wochen hindurch bei Regenwetter auf Sumpfboden und überschwemmten Wiesen in Biwaks untergebrachten Truppen, welche schwer durch die Seuchen litten. Gerade die vor Festungen lange Zeit liegenden Belagerungsarmeen waren also viel stärker gefährdet, als die im Marsche befindlichen Heere. Es fehlte ihnen eben jener große seuchenhindernde Faktor, die „Selbstreinigung" des marschierenden Heeres durch Zurückbleiben der Kranken und Ansteckungsfähigen. Nun hat die deutsche Belagerungsartillerie anscheinend Belagerungswaffen zur Verfügung, die in kurzer Frist auch mit allen Mitteln moderner Befestigungskunst angelegte Festungen zu überwinden gestatten. Es scheint, als ob auf seiten der deutschen Armee nicht mehr mit monatelangen Einschließungen feindlicher Festungen gerechnet zu werden braucht. In dieser Tatsache liegt aber ein enormer Gewinn, auch in seuchenhygienischer Beziehung. Den Truppen bleibt das lange Lagern im unzulänglichen Biwak erspart, und damit ist die Gefahr, Typhus und Ruhr in weiterem Maßstabe unter den Truppen um sich greifen zu sehen, im wesentlichen aufgehoben. Es ist nicht unwichtig, auf diese Beziehungen an dieser Stelle hinzuweisen und auf die Verminderung der Seuchengefahr im deutschen Heere, die durch diese ganz neuen Tatsachen gegeben wird, aufmerksam zu machen. Das deutsche Heer verdankt also den neuen Kruppschen Mörsern nicht nur überraschende Erfolge im Festungskriege, sondern auch aller Voraussicht nach eine wesentliche Verminderung der Kriegsseuchen: Typhus und Ruhr.

Sanitätsdienst auf Kriegsschiffen beim Seegefecht

von

Dr. **Haenlein**, Marinestabsarzt a. D.

Unter ungleich andern Verhältnissen als beim Gefecht an Land verläuft der Sanitätsdienst an Bord beim Seegefecht.

Die Lazarette der Kriegsschiffe sind an dem hygienisch am günstigsten gelegenen Punkt eingebaut. Licht und frische Luft haben reichlich Zutritt, selbst bei grober See können die Bullaugen meist noch offen bleiben. Diese günstige Lage bringt es mit sich, daß die Lazarette relativ hoch über der Wasserlinie liegen müssen und so weniger geschützt sind gegen die Einwirkung der feindlichen Geschosse, wie die tiefer unter dem Panzerdeck respektive unter der Wasserlinie gelegenen Schiffsteile. Für das Gefecht ist daher auf den Kriegsschiffen an möglichst geschützter Stelle ein Gefechtsverbandplatz und Lagerungsraum für Verwundete vorgesehen.

Das Aussehen eines Kriegsschiffs bei Klarschiff (klar zum Gefecht) ist gründlich verschieden von dem Bilde, das ein Kriegsschiff bei anderm Dienst bietet. In der Klarschiffrolle sind jedes Offiziers und Mannes Funktionen bei der Vorbereitung zu Klarschiff festgelegt, und stetes Exerzieren sorgt dafür, daß die Besatzung genau damit vertraut wird. Beim ersten Offizier respektive Kommandanten laufen die Meldungen zusammen, daß Artillerie, Torpedowaffe, Maschine, Lecksicherungsdienst, Sanitätsdienst usw. gefechtsklar sind. Bekanntlich werden feuergefährliche und Splitterwirkung verursachende Gegenstände, soweit sie nicht für das Gefecht unentbehrlich sind, bei Vorbereitung zu Klarschiff von Bord gegeben. Daß es auf einem Eisenschiff, das keine Holzmöbel mehr hat (auch die Boote werden abgegeben), wenig komfortabel ist, nur beiläufig.

Zu den feuergefährlichen Dingen gehören auch Aether, Spiritus der Apotheke; mit andern Arzneimitteln kommen diese nach dem Gefechtsverbandplatz.

Die Tätigkeit des Sanitätspersonals bei Vorbereitung zu Klarschiff erstreckt sich auf das Einrichten des Gefechtsverbandplatzes und Lagerungsraums für Verwundete, Herrichten und Verteilen der Transportmittel für den Verwundetentransport, Niederlegen des

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

für erste Hilfeleistung Nötigen an den dafür vorgesehenen Stellen. Auf dem künstlich erhellten Gefechtsverbandplatz befinden sich Operationstische, Instrumenten-, Arznei- und Verbandschränke, Labemittel, Wasserzu- und -ablauf. Soweit es nicht als eiserner Bestand an Ort und Stelle ist, kommt das Erforderliche bei der Vorbereitung zu Klarschiff auf den Verbandplatz.

Das Sanitätspersonal besteht aus den Marineärzten und ausgebildeten Sanitätsmaaten respektive Sanitätsgasten. In der ersten Hilfeleistung und als Krankenträger sind gründlich ausgebildet Schreiber, Hoboisten, Köche, Kellner, sowie alle nicht direkt am Gefecht beteiligten Mannschaften. Auch der Schiffsgeistliche, falls ein solcher an Bord, und der Zahlmeister (Testamente) wirken beim Sanitätsdienst mit. Ferner ist die gesamte Besatzung im Hilfskrankenträgerdienst und in den nötigsten ersten Hilfeleistungen ausgebildet. Für die Marineärzte, denen bekanntlich außer dem eigentlichen ärztlichen Dienst die hygienischen Aufgaben an Bord (Trinkwasser-, Fleischuntersuchungen, Tätigkeit in der Verpflegungskommission, Kontrolle der Ventilationseinrichtungen, Messungen, Wägungen der Besatzung usw.) zufallen, ist die gründliche Ausbildung der Besatzung im Verwundetentransport der wichtigste Dienstzweig.

Auf einem Kriegsschiff, das durch die während des Gefechts geschlossenen Schotten in viele wasserdichte Abteilungen zerfällt, auf dem im Gefecht eine Reihe von Niedergängen von Deck zu Deck geschlossen sind, bildet der Abtransport der Verwundeten nach dem tiefgelegenen Gefechtsverbandplatz ziemliche Schwierigkeiten. Es handelt sich um Transport von Deck zu Deck und längs Deck. Die engen Transportwege, das Bestreben, den Verwundeten so rasch und so schonend als möglich zum Verbandplatz zu bringen, ohne die militärischen Maßnahmen zu behindern, erfordern ein gründliches Vertrautsein des Sanitätspersonals mit den bei Klarschiff vorhandenen Transportwegen.

Die früher verwendeten Transportmittel: Krankentrage, Transportstuhl, Transportbrett sind nicht mehr gebräuchlich. Handtransport und Transporthängematte haben sich, nachdem die Schiffe komplizierter gebaut wurden, als allein verwendbar erwiesen. Die Transporthängematte ist eine mit Latten versteifte Hängematte, in die der Verwundete eingezurrt wird, um ihn durch die Luken zu fieren, ihn längs Deck zum Verbandplatz zu bringen.

Der Beginn des Abtransports der Verwundeten wird von der Kommandobrücke aus befohlen. Während des Gefechts selbst wird sich ein Verwundetentransport nicht ermöglichen lassen, um die militärischen Maßnahmen nicht zu stören. Die militärischen Rücksichten müssen vorgehen. Tote und Verwundete werden von den Kameraden während des Gefechts so aus dem Wege geschafft, daß die Liegenden die Leute beim Bedienen der Geschütze, Maschinen usw. nicht behindern. Allerdings wäre es geboten, Tote und Verwundete (bei der Wirkung der Schiffsgeschütze gibt es meist schwere Verwundungen) so bald als möglich aus dem Gesichtskreis der kämpfenden Kameraden zu schaffen. In der russisch-japanischen Seeschlacht hat der Anblick der Toten und Verstümmelten auf dem engen Raum (Geschütztürme), das Schreien und Stöhnen, das Blut, demoralisierend auf die noch kämpfenden Russen gewirkt (plötzlicher Ausbruch von Geisteskrankheit). Es ist zu begreifen, daß solch grausiger Anblick die Leute vom Kampf ablenkt und Sicherheit und Schnelligkeit in der Bedienung der Geschütze dann leiden.

Trotzdem bleibt für den Transport der Verwundeten in der Regel nur die Gefechtspause (z. B. nach einem Passiergefecht). Am Transport beteiligen sich je nach Bedarf die verfügbaren Hilfskrankenträger und das Sanitätspersonal. Der Abtransport muß möglichst rasch erfolgen, um bei Beginn des neuen Gefechts die Verwundeten geborgen zu haben und um die das neue Gefecht vorbereitende Mannschaft nicht zu behindern.

Den Aerzten erwächst auf dem Verbandplatz die Aufgabe, die Verwundeten rasch zu versorgen. Die Zahl der Verwundeten bestimmt das Handeln. Auf zeitraubende Operationen kann man sich nicht einlassen. Morphiumspritze, Blutstillung, Infusionen, Schienenverbände, nötigste lebensrettende Operationen nehmen schon genug Zeit in Anspruch.

Ist das Schiff aus dem Gefecht, so werden die Verwundeten auf Hilfslazarettschiffe gebracht, um mit diesen baldigst in Landlazarette überführt zu werden. Eigentliche Lazarettschiffe kommen bei Gefechten in Betracht, die sich weiter entfernt von heimischen Landlazaretten abspielen. Diese Schiffe bleiben bei der Flotte und sind so eingerichtet, daß Verwundete alles zu ihrer Behandlung Nötige haben.

Dem auf einem Kriegsschiff tätigen Sanitätspersonal kann das rote Kreuz im Gefecht keinen Schutz gewähren. Wenn Aerzte und Sanitätsmannschaften unter Deck in vor Geschossen relativ geschützten Räumen ihren Dienst versehen, so sind sie bei Leckwerden des Schiffes respektive Versinken ziemlich sicher verloren, während die in den oberen Partien des Schiffes Befindlichen mehr Rettungsmöglichkeiten besitzen. Es stellt an die Nerven der in den unteren Decks tätigen Besatzung (Maschinen-, Torpedo-, Sanitätspersonal) große Anforderungen, unbekannt mit dem Gang des Gefechts und dem Zustand des Schiffes, ruhig und unbekümmert seinen Dienst zu tun. Daß es geschieht, und daß bei sinkendem Schiff das Sanitätspersonal zuerst an die Rettung der Verwundeten und dann an sich selbst denken wird, dafür bürgt der Geist, der die Marine beseelt.

Klinische Vorträge.

Aus der k. k. deutschen Universitäts-Augenklinik in Prag (Vorstand: Prof. Dr. A. Elschnig).

Ueber die Bedeutung der Nasennebenhöhlenaffektionen in der Pathologie des Auges[1])

von

Prof. Dr. **Elschnig**, Prag.

M. H.! Die Erkenntnis der hohen Bedeutung der Nasennebenhöhlenaffektionen für die Pathologie des Auges ist eine Errungenschaft des letzten Dezenniums. Vorher waren eigentlich nur die von den Nasennebenhöhlen aus bedingten entzündlichen Affektionen der Augenhöhle und die Verdrängung des Bulbus durch Mucocelen insbesondere durch die Arbeiten von Kuhnt bekannt gewesen.

Auch heute noch wird vielfach nicht nur die Häufigkeit des Vorkommens der Nasennebenhöhlenaffektionen beträchtlich unterschätzt, sondern werden besonders auch die mannigfachen Folgen für die benachbarten Organe (Meningitis, Hirnabsceß!) und für den gesamten Organismus häufig nicht oder zu spät erkannt.

Es schien mir daher wertvoll, vor einem größeren Forum von Kollegen über die Erfahrungen, welche ich in den sieben Jahren meiner klinischen Tätigkeit in Prag gesammelt, wo ich ab initio unserm Thema eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt habe, zu berichten.

Alle meine Fälle wurden bezüglich der rhinologischen Befunde von Kollegen Piffl untersucht und die notwendigen operativen Eingriffe von ihm ausgeführt.

Ich möchte an dieser Stelle gleich darauf hinweisen, wie wichtig es ist, daß bei der immer noch nicht völlig ausgebauten Diagnostik der Nasennebenhöhlenaffektionen der Ophthalmologe und Rhinologe miteinander eingearbeitet sind.

Der Art des Zusammenhangs zwischen Nasennebenhöhlenerkrankungen und Augenerkrankungen nach sind zwei Hauptgruppen zu trennen.

Die erste Gruppe, welche ich heute nur in Kürze streifen will, enthält jene Augenerkrankungen, die durch eine Art Fernwirkung des Nasenleidens auf das Auge entstehen. Hier ist in erster Linie die Iridocyclitis, insbesondere die rezidivierende, zu erwähnen. Fast immer auf der Seite des provozierenden Krankheitsherds entstehend, wird sie durch die Beseitigung des letzteren sicher eliminiert. In einem Falle, den ich beobachtet, war ein Nasenstein im unteren Nasengange der Agent provocateur, mit dessen Extraktion der Kranke von einer mehrjährigen rezidivierenden Iridocyclitis mit einem Schlage befreit wurde.

In einem kleinen Prozentsatze von Keratitis paren-

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Versammlung des Centralvereins Deutscher Aerzte in Böhmen am 28. Juni 1914.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

chymatosa e lue hereditaria, sowie bei Herpes corneae und Keratitis disciformis fanden wir eine Nasennebenhöhleneiterung, deren ätiologisches Mitspielen wohl dadurch gekennzeichnet sein dürfte, daß sie immer an derselben Seite, bei Keratitis parenchymatosa an der Seite des zuerst erkrankten Auges, ihren Sitz hatte.

Ueber die Art der ätiologischen Beziehung kann man in dieser Kategorie von Fällen nur Mutmaßungen aufstellen. Vielleicht handelt es sich um einen Reflexvorgang (durch Reizung oder Entzündung des Trigeminus), vielleicht aber ist auch der in dem die Nebenhöhlen füllenden Eiter erfolgende Eiweißabbau, beziehungsweise die Resorption derartiger toxisch wirkender Substanzen (auch bakterieller) mit verantwortlich zu machen.

Viel klarer ist die Neuritis optici (Stauungspapille), die bei dem nicht zu selten zufolge von Nasennebenhöhlenaffektionen vorkommenden Hirnabsceß, Meningitis oder Sinusthrombose auftreten kann. Der Entzündungsprozeß des Gehirns und seiner Hüllen pflanzt sich eben direkt auf den Opticus fort.

Die zweite Gruppe enthält die Fälle, in denen die Orbitalgebilde (einschließlich die tränenableitenden Organe) und der Sehnerv durch direkte Kompression von seiten erweiterter Nebenhöhlen (Mucocele) oder durch Uebergreifen der Entzündung von der entzündeten Nebenhöhlenschleimhaut aus in Mitleidenschaft gezogen werden. Besonders im ersteren Falle sind die Erscheinungen aus der Topographie der Nasennebenhöhlen ohne weiteres ersichtlich.

Die Stirnhöhle grenzt an die innere-obere Orbitalwand an, ihre letzten Ausläufer erstrecken sich aber oft bis gegen die Spitze der Orbita hin; die Siebbeinzellen bilden mit der Lamina papyracea die mediale Wand der Augenhöhle, grenzen aber in der Regel noch an das Tränenbein selbst an und erstrecken sich nach rückwärts bis an die Wand des Canalis opticus. Endlich bildet das Dach der Highmorshöhle in großer Ausdehnung den Boden der Orbita. Ist die Keilbeinhöhle erweitert, so grenzt sie unmittelbar an die dünne Knochenlamelle des Canalis opticus medialunten an, und zwar an derselben Seite, ja wie Onodi gezeigt, sogar auch der andern Seite.

Die Erweiterung der einzelnen Zellen zufolge Verschlusses ihrer Ausführungsgänge und Stauung des Sekrets liefert dann die Erscheinungen einer oft jahrelang langsam wachsenden Neubildung.

Die Mucocele der Stirnhöhle bedingt zuerst eine tumorartige Vorwölbung der inneren oberen Orbitalwand mit Verdrängung des Auges nach vorn, außen, unten, die Mucocele der Siebbeinzellen eine solche der medialen Orbitalwand mit Verdrängung der Augen nach vorn außen und etwas nach unten, endlich die am seltensten die Orbita beeinträchtigende Mucocele der Highmorshöhle eine Verdrängung des Auges nach vorn oben und etwas nach innen oder außen, je nach der Art der Vorwölbung der die Basis der Orbita bildenden oberen Highmorshöhlenwand. Dies sind die am längsten und am besten bekannten Vorkommnisse; an Frequenz aber werden sie von den entzündlichen Affektionen weitaus übertroffen. In meinem Material dürfte, wie insbesondere die Beobachtungen bei der Totioperation für Tränensackblenorrhöe (Resektion der medialen Tränensackwand und des ganzen, dieselbe von der freien Nase trennenden Knochen- und Schleimhautstücks, Einpflanzen der lateralen Tränensackwand in den Defekt der Nasenschleimhaut, sodaß die Tränenröhrchen direkt in die Nase einmünden) ergeben, in der Hälfte der Fälle eine Erkrankung der vordersten Siebbeinzellen zur Tränensackblenorrhöe Anlaß geben, so wie sie auch sehr häufig jenem Krankheitsbilde zugrunde liegt, das ich vor kurzem unter dem Namen „Peridakryocystitis“ beschrieben habe. Die weitaus größere Hälfte aller Periostiten und phlegmonösen Prozesse der Orbita entsteht durch direktes Uebergreifen der Entzündung von einer akut oder chronisch entzündeten Nebenhöhle aus, unter Vermittlung einer Ostitis oder Usur der trennenden Knochenlamelle oder Ueberleitung durch perforierende Gefäße. Manche in ihren Ursachen zuerst unerklärliche Trigeminusneuralgie findet in gleicher Weise ihre Erklärung.

Die häufigsten und schwersten Komplikationen der Nasennebenhöhlenerkrankungen aber sind die consecutiven Sehnervenerkrankungen, durch die, ebenso wie durch manche vorhergenannte Augenerkrankung, das Grundleiden in der Regel überhaupt erst zum Nachweise gebracht wird.

In meinem Material fanden sich 16 Fälle von einseitiger Erkrankung des Sehnerven durch Nebenhöhlenaffektion, von denen zwei insofern ausscheiden, als das zweite Auge durch Verletzung zugrunde gegangen war. Auf diese beiden Fälle komme ich unten speziell noch zurück, sie sind aber in die folgende Statistik einbezogen; jedoch scheidet ein weiterer Fall (fast völlige Erblindung eines Auges mit absolutem Centralskotom, 48jähriger Mann) ganz aus, da er nicht genügend beobachtet werden konnte.

Unter den Fällen einseitiger Erkrankung waren drei, bei denen der ophthalmoskopische Befund normal war, also retrobulbäre Neuritis bestand; neun Fälle, in denen geringfügige neuritische Erscheinungen an der Sehnervenpapille, vier Fälle, in denen hochgradige, dem Bilde der Stauungspapille identische Neuritis intraocularis vorhanden war. Unter den 14 Fällen, bei welchen der Vergleich mit dem zweiten Auge möglich war, war sechsmal ein geringer, immer nur dem aufmerksamen Untersucher bemerkbarer oder mit dem Hertelschen Exophthalmometer feststellbarer Exophthalmus nachzuweisen. Siebenmal war die Pupille des kranken Auges erweitert ohne Aufhebung ihrer Reaktion.

Das Sehvermögen war in zehn Fällen hochgradigst, fast bis zur Amaurose herabgesetzt, dreimal waren nur geringe Sehstörungen (centrales relatives Farbenskotom), dreimal absolutes Centralskotom nachweisbar. In den ersteren Fällen wurde fast immer, wenn die Sehstörung zurückging, im Verlaufe der Beobachtung gleichfalls ein Centralskotom gefunden. Nur in sehr schweren Fällen war beträchtliche und unregelmäßige Einengung des Gesichtsfeldes, speziell für Farben, vorhanden. Bezüglich der ursächlichen Nasenerkrankung wollen wir diese Fälle mit den beiderseitigen Erkrankungen zusammenfassen.

Von den 15 behandelten unter den 16 einseitig erkrankten Fällen blieben nur vier ungeheilt, bei welchen die Erkrankung 4, 5, 6, 14 Tage bestand; zweimal war hochgradige Neuritis intraocularis, einmal mäßige Neuritis nachweisbar, einmal war der Spiegelbefund normal. In allen vier Fällen waren hochgradige Sehstörungen vorhanden, in den übrigen einseitigen Fällen wurde ganz ohne Beziehung zu dem Spiegelbefunde fast vollständige oder vollständige Wiederherstellung des Sehvermögens erzielt.

Von den 19 beiderseits erkrankten Fällen scheiden sechs Fälle, die nur kurz beobachtet, zum Teil nicht operiert werden konnten, völlig aus. Von den übrigen 13 trat neunmal die Erkrankung an beiden Augen ungefähr gleichzeitig ein; in drei Fällen war die Erkrankung um Monate oder Jahre auseinander, in einem der Fälle war das ersterkrankte Auge spontan wieder normal geworden und konnte nur aus der Anamnese das wahrscheinliche Vorausgehen einer retrobulbären Sehnervenaffektion durch Nasennebenhöhlenerkrankung erschlossen werden.

Bei den beiderseitig Erkrankten war das eine Auge, wie erwähnt, in einem Falle schon normal, einmal bestand Atrophie, in den übrigen Fällen war der Spiegelbefund an beiden Augen ungefähr gleich, und zwar in sechs Fällen retrobulbäre Neuritis (normaler ophthalmoskopischer Befund oder Decoloration der lateralen Papillenhälfte), in zwei Fällen Stauungspapille, in den übrigen intraokulare Neuritis, zum Teil mit Uebergang in Atrophie. In etwas über der Hälfte der Fälle bestanden hochgradige Sehstörungen, in der kleineren Hälfte ein Centralskotom, einmal darunter sehr geringfügiges relatives Skotom mit geringer Sehstörung.

Von den 26 Augen der 13 behandelten Patienten konnten 11 Augen zur Norm zurückgebracht werden; zweimal bestand hier retrobulbäre, siebenmal intraokulare Neuritis, zweimal Stauungspapille. 13 Augen wurden zum Teil wesentlich gebessert; unbeeinflußt blieben zwei Augen eines Kranken, bei dem durch längere Zeit hochgradige Sehstörung und Stauungspapille bestanden hatte.

Zehnmal unter den zusammen 29 Fällen wurden Schmerzen bei Bewegung des erkrankten Auges oder bei Zurückdrücken des-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

selben in die Orbita spontan angegeben oder durch Fragen und Untersuchung konstatiert; in 15 Fällen war auch die untere Stirnhöhlenwand (Trochleagegend) sehr stark druckempfindlich.

Bezüglich der Ursache handelt es sich in der Regel um Erkrankungen der hinteren Siebbeinzellen, häufig kombiniert mit Entzündung der Keilbeinhöhle, der Stirn- und seltener der Highmorshöhle; mitunter waren alle Höhlen erkrankt.

Nur in zwei Fällen war Nasenbehandlung, aber unzureichende, vorangegangen; in den übrigen Fällen war, wenn sie nicht frisch zur Beobachtung kamen, ohne Vermutung des Grundleidens die landesübliche ärztliche Behandlung mit Jodkali oder Schmierkur versucht worden.

Bezüglich der Art der Nebenhöhlenaffektion führe ich nur an, daß alle Uebergänge von einfachem Katarrh der Zellen bis zur schwersten polypösen Schleimhauthypertrophie und Eiterung vorkamen.

Nur in ganz wenigen Fällen unter allen bisher berichteten (5 Fälle) wurde von den Kranken selbst durch die Angabe, daß die Sehstörung nach akutem, lange dauerndem Schnupfen aufgetreten sei, auf die Aetiologie hingewiesen. An fünf Kranken (ein Siebentel der Fälle!) konnte wenigstens bei den ersten Untersuchungen ein pathologischer Nasenbefund nicht erhoben, und erst bei der Operation selbst oder bei wiederholter Untersuchung der vom Ophthalmologen ausgesprochene Verdacht auf Nebenhöhlenaffektionen vom Rhinologen bestätigt werden. Allerdings muß ich dazu bemerken, daß an der Nasenklinik die von Rhese insbesondere für die Diagnostik der Nasennebenhöhlenaffektionen warm empfohlene Röntgenuntersuchung nicht stattfindet.

In den übrigen Fällen fehlten anamnestische oder sonstige Hinweise auf Nasennebenhöhlenaffektionen, aber die exakte Untersuchung der Nase ergab sofort das Grundleiden. Wie schon erwähnt, war in zwei Fällen schon anderwärts in der Nase operiert worden, aber nur in einem der beiden Fälle war die ätiologische Bedeutung der Nasennebenhöhlenaffektion für die Sehstörung erkannt, jedoch nicht radikal genug operiert worden. In dem zweiten Falle trat die Sehnervenerkrankung vielleicht im Anschluß an die anderwärts ausgeführte Nasenoperation (partielle Resektion der mittleren Nasenmuschel wegen Undurchgängigkeit der Nase) auf.

Bezüglich der Diagnostik der ätiologischen Grundlage aus dem Augenbefunde möchte ich nur bemerken, daß ich in keinem Falle die als Frühsymptom angegebene Vergrößerung des blinden Fleckes fand. Ich lege diesem Symptom aus dem Grunde schon keinen größeren Wert bei, weil wir dasselbe auch bei andern Opticusaffektionen, so insbesondere auch bei Alkoholintoxikation, finden.

Wie die früher gegebene Uebersicht zeigt, sind Erscheinungen, welche direkt auf eine Nasennebenhöhlenaffektion als ätiologisches Moment hindeuten, nur in einer sehr beschränkten Anzahl der Fälle vorfindlich. Geradezu beweisend ist bei akutem Entstehen, wo also ein Tumor auszuschließen ist, und bei Fehlen von Entzündungserscheinungen im orbitalen Zellgewebe, Exophthalmus, den wir, wie oben erwähnt, unter den 14 einseitigen Fällen (abgerechnet die beiden Einäugigen) sechsmal bei genau dahin gerichteter Untersuchung nachweisen konnten. Der Exophthalmus ist in den meisten Fällen so gering gewesen, daß er den ersten Untersuchern entgangen war.

Als weiteres wichtiges Symptom sind die wohl auf Reizung des Periosts an der Spitze der Orbita zurückzuführenden Schmerzen bei Bewegung der Augen und bei der Retropulsion zu bezeichnen. Sie sind aber nicht pathognomonisch, denn analoge Schmerzen kommen mit oder ohne Neuritis optici bei Infektionskrankheiten, insbesondere Influenza, bei der ja auch Sehnervenentzündungen nicht zu selten sind, vor, und dann sind sie ein sehr charakteristisches Symptom für die sehr seltene — anscheinend idiopathische oder rheumatische — akute retrobulbäre Neuritis, die wir in den letzten sieben Jahren in vier typischen Fällen beobachtet haben.

Auffallend ist die bei einseitiger Sehnervenaffektion fast regelmäßig beobachtete leichte Mydriase, bei, solange das Sehvermögen nicht hochgradig herabgesetzt ist, erhaltener, aber fast immer etwas unausgiebiger Reaktion der Pupille. Bei beiderseits Erkrankten sind auch bei geringen Sehstörungen im Beginne meist die Pupillen auffallend weit, häufig ungleich weit, und gleichfalls nicht normal ausgiebig auf Licht reagierend.

Diese mäßige Mydriase dürfte wohl auf Sympathicusreizung zurückzuführen sein. Die zur Reizung der orbitalen Sympathicuszweige zugehörige Erweiterung der Lidspalte war nur bei Exophthalmus — dann wohl mechanisch bedingt — zu konstatieren.

Der ophthalmoskopische Befund ist in keiner Weise pathognomonisch, ebensowenig die Art der Sehstörung. Gerade bei multipler Sklerose kommen ganz identisch aussehende retrobulbäre Neuritiden mit centralem Skotom vor, oft zu einer Zeit, wo die Diagnose der multiplen Sklerose überhaupt nur hypothetisch gestellt werden kann.

Diese diagnostischen Schwierigkeiten kommen namentlich dann in Betracht, wenn es sich um Kombination von Nasennebenhöhlenaffektionen mit andern (Nerven-) Erkrankungen handelt.

Hervorheben möchte ich da zuerst zwei Fälle, in denen wegen einer vorausgehenden Verletzung des zweiten Auges die Sehnervenaffektion als eine sympathische hätte aufgefaßt werden können. In dem ersten Falle, den ich schon anderwärts[1]) veröffentlicht habe, wurde durch die Nasenbehandlung eine wesentliche Besserung des Sehvermögens erzielt; in dem zweiten, ein 26jähriges Mädchen, welches drei Monate nach Enucleation eines schmerzhaft erblindeten Auges an Sehstörung des zweiten Auges erkrankte, wurde die vollständige Restitutio ad integrum erreicht.

Besonders wichtig sind drei Fälle, in denen bei sicher bestehender Tabes schwere Nebenhöhleneiterung zur fast völligen Erblindung geführt hatte, in einem Falle trotz Schmierkur und Jodkali. In allen drei Fällen wurde durch die ätiologische Therapie (Nasenoperation) namhafte Besserung erzielt. In einem der Fälle, der anderwärts fälschlich als tabische Sehnervenatrophie diagnostiziert worden war, bestand zur Zeit, als ich den Patienten sah, neuritische Atrophie mit reflektorischer Pupillenstarre. Ich habe den Fall in der Med. Klinik[2]) mitgeteilt.

Wegen der ätiologischen Bedeutung der Lues für Tabes und für Nebenhöhlenaffektion kommen derartige kombinierte Erkrankungen, das heißt also bei bestehender Tabes Sehnervenerkrankung durch Nasennebenhöhlenaffektion sicher viel häufiger vor, als sie heute noch im allgemeinen diagnostiziert werden, und dürften sich daraus manche Divergenzen in den Angaben über Befund am Sehorgan und Verlauf der Augenerkrankung bei Tabes erklären. Außer den genannten drei Fällen waren auch tatsächlich noch zwei weitere Tabesfälle meines Materials mit Nebenhöhlenaffektion kombiniert, jedoch handelte es sich hier um sichere tabische Sehnervenatrophie und war auch die Nasenbehandlung ohne jeden Einfluß.

Von zwei Fällen, in denen bei Neuritis optici Lues cerebri und Nasennebenhöhleneiterung sich vorfand, war je einmal die Nasentherapie mit und ohne Einfluß auf den Sehnerven.

Endlich war ein Fall von multipler Sklerose und drei Fälle von Hirntumoren mit Nasennebenhöhlenaffektion kompliziert. Der erstgenannte Fall wurde nicht operiert, in den drei Tumorfällen, von denen speziell in einem die Diagnose Tumor cerebri lange Zeit zweifelhaft war, zeigte sich die fehlende ätiologische Bedeutung der Nasennebenhöhlenaffektion für den Opticusprozeß aus der vollkommenen Einflußlosigkeit der operativen Nasentherapie.

Von besonderem Interesse sind noch Begleitumstände, beziehungsweise Komplikationen, die neben der Nasennebenhöhlenaffektion in manchen Fällen die Diagnose verwischten. Lues war wie schon erwähnt, in fünf von den 35 Fällen durch Anamnese und Wassermann nachweisbar. Es kann diese hohe Frequenz nicht wundernehmen, da die ätiologische Bedeutung der Lues für die Entstehung der Nasennebenhöhlenaffektionen wohl bekannt ist.

Einmal bestand orthostatische Albuminurie, einmal hochgradige Indicanurie, einmal schwerer Herzfehler. Dann wurde in weiteren fünf Fällen, in denen zuerst Alkohol-Tabak-Am-

[1]) Studien zur sympathischen Ophthalmie VI. (Graefes Arch. Bd. 81, H. 2, S. 356.)

[2]) Ueber tabische Sehnervenatrophie. (M. Kl. 1911, Nr. 9.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

blyopie angenommen wurde, bei genauer Untersuchung Siebbeinzellenempyem festgestellt.

Es läßt sich heute oft noch nicht feststellen, welcher ätiologische Anteil bei einzelnen Fällen dieser Art, bei denen außer der Nasennebenhöhlenaffektion auch andere Allgemeinerkrankungen sich finden, den einzelnen in Betracht kommenden Krankheitsursachen zufällt. Mitunter wird die Differentialdiagnose ex juvantibus gemacht werden können. Wenn z. B. in einem Falle von Sehnervenatrophie bei einem Tabiker eine Nasennebenhöhlenaffektion besteht, wird, solange der Prozeß noch relativ frisch ist, aus dem Effekt der Nasenbehandlung die ätiologische Bedeutung der letzteren für die Sehnervenaffektion erkannt werden müssen. Mutatis mutandis gilt dies für die übrigen in Betracht kommenden Augenaffektionen.

Zusammenfassend ergibt sich bezüglich der Häufigkeit der Nasennebenhöhlenaffektionen als Ursache von Sehnervenerkrankungen folgendes. In der Berichtszeit kamen in meine Beobachtung 43 Fälle von Sehnervenaffektionen durch cerebrale Erkrankungen, wie Tumor, Meningitis und dergleichen (Neuritis, Stauungspapille und neuritische Atrophie); 68 Fälle von tabischer Sehnervenatrophie; 17 Fälle von retrobulbärer Neuritis bei multipler Sklerose; 12 Fälle von Sehnervenatrophie, in denen die Ursache der Sehnervenaffektion völlig dunkel blieb; 10 Fälle von Neuritis respektive Atrophie durch Lues cerebri, 49 Fälle von Intoxikationsneuritis (Alkohol, Tabak, einmal Blei), 5 Fälle retrobulbärer Neuritis durch Autointoxikation, endlich 4 Fälle von sogenannter akuter retrobulbärer Neuritis „idiopathischer“ Natur. Diesen 208 Fällen stehen die obengenannten 35 Fälle von Sehnervenerkrankung durch Nasennebenhöhlenaffektionen gegenüber, sodaß letzterer Aetiologie fast 15% aller Sehnervenerkrankungen überhaupt in meinem Material zukommen.

Bezüglich der Art der Beeinträchtigung des Sehnerven durch Nasennebenhöhlenaffektionen scheinen mir mehrere Möglichkeiten vorzuliegen. Ein Teil der Erkrankungen, wohl jene, bei denen Exophthalmus und Retropulsionsschmerz besteht, dürfte durch Vermittlung einer Periostitis im oder innerhalb des Canalis opticus entstehen. Das Periost des Kanals ist ja gleichzeitig die Duralscheide des Sehnerven.

Sowie es von Uffenrode für die Fortleitung der Entzündung von einer Siebbeinzelle zur nächsten nachgewiesen wurde, dürfte auch in unserm Falle die Schleimhautentzündung der Keilbeinhöhle beziehungsweise Siebbeinzelle auf dem Weg einer Ostitis direkt auf der Periost des Canalis opticus beziehungsweise Duralscheide übergreifen, und von da zuerst durch einfache Druckwirkung, dann durch Uebergreifen der Entzündung auf die Arachnoidea und Pia sowie den Sehnerven selbst zur Schädigung des Sehnervengewebes führen. Die Entzündung kann dann sowohl im Sehnervenstamm als längs der Scheiden zum bulbären Sehnervenende herabsteigen und als intraokulare Neuritis oder Stauungspapille ophthalmoskopisch sichtbar werden. Weshalb in diesen Fällen gerade das im Canalis opticus central gelegene Papillomakularbündel leidet, daher ein Centralskotom zur Regel gehört, läßt sich damit erklären, daß nahe dem Foramen opticum ein größerer Venenstamm, aus der Achse des Sehnerven austretend, den Sehnerven verläßt, um in die Vena ophthalm. superior oder in den Sinus cavernosus einzutreten. Wie ich besonders bei Meningitis nachweisen konnte, dringt unter Umständen bei sonst ganz intaktem Sehnerven entlang dieser hinteren Kanalvene die Entzündung in den Sehnervenstamm ein. In der Umgebung dieser hinteren Kanalvene liegt das Papillomakularbündel. So konnte ich in analoger Weise auch bei einem Falle von vereitertem Carcinom der Nase eine von da ausgehende Absceßbildung im Sehnerven konstatieren. Der Fall wird demnächst von Prof. Gradle (Chicago) publiziert werden.

Die relative Gutartigkeit dieser Prozesse, die sich in einer meist vollständigen Restitutio ad integrum bei frühzeitiger ätiologischer Behandlung manifestiert, macht es wahrscheinlich, daß Sehstörungen auch bei ausgesprochener Entzündung des Sehnervenstamms zuerst hauptsächlich durch Circulationsstörungen, vielleicht durch Toxinwirkung, entstehen. Erst später dürften schwere anatomische Veränderungen der Sehnervenfasern, die dann irreparable Sehstörungen erzeugen, hinzutreten.

Für die Fälle von geringem Exophthalmus ohne Retropulsionsschmerz und ohne ausgesprochene intraokulare Neuritis könnte auch ein kollaterales periostales Oedem in Betracht kommen. Endlich würde eine direkte Kompression durch erweiterte Siebbeinzellen beziehungsweise die Keilbeinhöhle die Beobachtung erklären, die wir einige Male machen konnten, daß schon sofort nach dem ersten Ansaugen von Nebenhöhlensekret das Sehvermögen wesentlich sich besserte.

Aus allen Beobachtungen ergibt sich, welch hohe Bedeutung der Nasennebenhöhlenaffektion für die Pathologie des Sehorgans zukommt. Sie ist meines Erachtens eine so hohe, daß ich keinen Fall von Sehnervenaffektion oder von den oben angeführten übrigen Krankheitserscheinungen am Auge für exakt ätiologisch erforscht erklären kann, in dem nicht auch die Nasennebenhöhlen einer genauen Untersuchung unterzogen worden sind.

Bezüglich der Therapie möchte ich, ohne mich weiter auf deren Besprechung einzulassen, meine Meinung dahinpräzisieren, daß in allen Fällen von Augen-, insbesondere Optikusaffektionen, in denen eine Nasenaffektion nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, unter allen Umständen die strengste Indikation zur probatorischen Eröffnung der hinteren Siebbeinzellen oder der Keilbeinhöhle besteht. Trotz dieser radikalen Indikationsstellung hatten wir in unserm ganzen Material nur vier Fälle, in denen die Eröffnung der Nebenhöhlen einen pathologischen Befund nicht aufwies. Die Freilegung des Krankheitsherds von der Orbita halte ich auf Grund meiner Erfahrungen nur dann für indiziert, wenn schon eine ausgesprochene Periostitis oder gar schon Orbitalcellulitis besteht; in ersterem Fall unbedingt dann, wenn auf endonasale Behandlung nicht in einem bis längstens zwei Tagen der Exophthalmus und die Sehstörungen zurückgegangen sind.

Ich möchte dazu bemerken, daß ich in zwei Fällen einseitiger akuter Erblindung, in denen eine Nasennebenhöhlenerkrankung fehlte, aber der Verdacht auf eine Periosterkrankung in der Tiefe der Orbita bestand, durch einen Orbitarandschnitt innen oben das Periost der Orbita freilegte, inzidierte und bis zur Spitze der Orbita abhebelte; das Periost ließ sich auffallend leicht ablösen und es entleerte sich aus dem eingelegten Drain eine klare Flüssigkeit, was wohl auf das Bestehen einer nichtentzündlichen Periostaffektion (kollaterales Oedem) hinweist. In einem Falle war der Eingriff ganz resultatlos, im andern kehrte Pupillenreaktion und eine Spur Lichtempfindung wieder.

Daß neben der Nasenbehandlung im Beginn auch andere Maßnahmen getroffen werden sollen, ist selbstverständlich. Besonders durch hohe Aspirin- oder Pyramidondosen, welche die oft intensiven Schmerzen günstig beeinflussen, in chronischen Fällen durch Jodkali, durch Schwitzkuren (elektrischen Glühkasten oder Dampfkasten), durch trockne heiße Umschläge über Stirn und Auge oder heiße Dämpfe, in Fällen von Lues durch energische antiluetische Behandlung wird die Nasentherapie mächtig unterstützt. Zeigen ja doch auch einzelne meiner Fälle, daß unter Umständen Nasennebenhöhlenerkrankungen, welche schon zu Sehnervenatrophie geführt haben, spontan oder nur durch allgemeine medikamentöse Therapie zur relativen oder vollständigen Ausheilung kommen können. Nichtsdestoweniger sind dies Ausnahmsfälle; in der Regel ist nur durch sofortige und radikale endonasale Behandlung, deren Durchführungsart Sache der Rhinologen ist, ein guter Erfolg zu erwarten. Auch hier gilt die Regel: Bis dat, qui cito dat!

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Marburg.
(Direktor: Geh. Rat Professor Dr. Matthes.)

Ueber zwei Fälle von doppelseitiger Axillarislähmung mit gleichzeitigem Aneurysma auf luetischer Basis

von
Dr. med. **Karl Tuczek.**

In der hiesigen Klinik wurden in letzter Zeit zwei Fälle von doppelseitiger Neuritis mit sekundärer Lähmung des Nervus axillaris beobachtet. In beiden Fällen lag die akute Erkrankung schon eine größere Anzahl von Jahren zurück. In dem einen Falle wurde wegen der Doppelseitigkeit des Prozesses jahrelang die Diagnose einer progressiven Muskeldystrophie aufrecht erhalten, während in dem andern Falle die Erscheinungen etwas akuter zum Ausbruche kamen, in ihrer Bedeutung und Aetiologie jedoch nicht richtig erkannt und infolgedessen nicht entsprechend therapeutisch beeinflußt wurden. Erst die Diagnose des Aneurysmas führte in beiden Fällen auf die richtige Aetiologie. Jedenfalls wurde in beiden Fällen die Feststellung der luetischen Aetiologie und die Einleitung der entsprechenden Therapie so lange verzögert, bis auf eine Heilung nicht mehr zu rechnen war, und deshalb halten wir uns für berechtigt, auf diese Fälle genauer einzugehen, um bei ähnlichen Erkrankungen auf die luetische Aetiologie aufmerksam zu machen.

Fall I. Anamnese. Vor 22 Jahren wurde eine Ritzwunde am Penis bemerkt, die nicht als Schanker erkannt, mit Jodoform behandelt wurde und auch bald abheilte. Sechs Jahre später stellten sich heftige Schmerzen im linken, später auch im rechten Oberarm mit nachfolgendem Schwunde der Oberarmmuskulatur ein, sodaß es dem Patienten nicht mehr möglich war, den Hut zum Grüßen abzuziehen oder die Gabel zum Munde zu führen. Die Schmerzen strahlten später auch in die Fingerspitzen aus. Die Behandlung bestand in Massage und Elektrizität, eine Besserung wurde dadurch nicht erzielt.

Erst vor vier Jahren, nachdem der Kranke schon mehrfach von erfahrenen Neurologen untersucht worden war, wurde das Bestehen eines Aneurysmas festgestellt und damit der Hinweis auf die luetische Aetiologie der Nervenerkrankung gegeben. Von der daraufhin eingeleiteten antiluetischen Therapie konnte natürlich nur in Bezug auf das Aneurysma ein Erfolg erwartet werden, die akute Erkrankung des Nerven war bereits vorüber und nicht mehr zu beeinflussen.

Status. Es besteht eine erhebliche Abmagerung der Oberarmmuskulatur, die Deltoidei fehlen beiderseits fast vollständig, sodaß die Konturen des Oberarmkopfs, des Akromion und des akromialen Endes der Clavicula deutlich hervortreten. Die Schlüsselbeingruben sind deutlich eingesunken. Die Muskulatur des Oberarms ist auffallend dünn, links dünner als rechts. Der Triceps ist beiderseits gut erhalten und zeigt guten Tonus. Biceps und Brachialis sind ziemlich schwach entwickelt, wenn auch nicht ganz geschwunden.

Funktionsprüfungen. Der Kranke kann die Schultern gut in die Höhe ziehen, wobei der Cucullaris kräftig hervorspringt, desgleichen gelingt militärisches Strammstehen. Die rechte Hand kann aus hängender Stellung nach hinten geführt werden, aber nicht völlig. Beim linken Arme gelingt das nur mit einer Neigung des Rumpfes nach der entgegengesetzten Seite. Das Heben des Oberarms ist nach keiner Richtung hin möglich; es wird wohl das Schulterblatt etwas bewegt, und der Patient kann unter starker Herabbewegung des Rumpfes nach der entgegengesetzten Seite den Arm bis 30° heben. Es fällt aber die Deltoideuswirkung vollständig aus. Will der Patient den Hut aufsetzen, so neigt er den Kopf. Die Beugung im Ellbogengelenk macht links etwas Schwierigkeiten und gelingt nur mit einem Schwunge. Die Biceps- und Brachialiswirkung ist fast nicht vorhanden.

Die Funktion des Pectoralis, sowie die Innen- und Außenrotation sind erhalten. Beim Versuche, zu schreiben, führt der Kranke die fortlaufenden Bewegungen, die er durch Rotation ausführen sollte, dadurch aus, daß er den ganzen Oberkörper bewegt und mit demselben nahe an den Tisch geht. Es wird aber dabei rotiert, und weniger der Mangel an Rotation als die Unmöglichkeit, den Arm von der Unterlage zu erheben, scheint dabei das Störende zu sein.

Dabei tritt im Gebiete des Biceps und Brachialis lebhaftes Muskelwogen ein. Die Muskulatur des Unterarms und der Hand ist normal entwickelt, die motorische Kraft ist unverändert.

Sensibilitätsprüfungen. Die Empfindung für kalt und warm, desgleichen die Berührungs- und Schmerzempfindlichkeit ist im Gebiete des Biceps und Brachialis abgeschwächt. Das Gebiet des Triceps ist auffallend schmerzempfindlich. Paraesthesien bestehen nicht.

Elektrische Untersuchung.

M. cucullaris. Funktion gut erhalten, faradische Reizung vom Accessorius prompt. Galvanisch bei 1 Milliampère, Schließungszuckung 1 Milliampère, auch die Reizung des Levators gelingt.

Serratus major. Von der Achselhöhle sowohl als von der Stelle vom mittleren Scalenus prompt reizbar. Vom Erbschen Punkt aus gelingt nur die Reizung des Supinator longus. Bei direkter Reizung sieht man auch im Biceps noch Zuckungen, desgleichen in der vorderen Portion des Deltoideus, allerdings erst bei 4 Milliampère. Reizung des Infraspinatus gelingt nicht,

Latissimus dorsi. Der Kranke kann die Schultern prompt zurückziehen, man kann den Muskel auch direkt reizen.

Fall II wurde 10 Jahre lang als Dystrophie des Schultergürtels angesehen und lange Zeit mit Massage behandelt. Später kam der Kranke wegen Herzleidens in Behandlung, und nachträglich wurde die luetische Anamnese festgestellt.

Die Symptome bestanden anfänglich in heftigen Reizerscheinungen, später in Ausfallserscheinungen auf dem Gebiete der Motilität und Sensibilität. Auch in diesem Falle waren die Erscheinungen beiderseitig und auf das Gebiet des Deltoideus beschränkt.

Wir haben also in beiden Fällen eine beiderseitige degenerative Atrophie des Deltoideus vor uns, als Residuum einer in dem einen Falle vor 16, in dem andern vor 10 Jahren akuten Erkrankung.

Wir standen nun vor der Frage, ob wir die geschilderten Neuritiden als syphilitische Erkrankungen oder als zufällige Erkrankungen bei luetischen Personen ansehen sollten. An dem Bestehen einer Lues war nach dem Befunde des Aneurysmas und dem positiven Ausfalle der Wassermannschen Reaktion nicht mehr zu zweifeln.

Wir haben nun zunächst die Literatur auf ähnliche oder gleiche Fälle und speziell auf entsprechende Erkrankungen des N. axillaris durchgesehen.

Außer der Frage nach der Aetiologie der Erkrankung mußte uns auch die Frage nach der Art und genaueren Lokalisation derselben interessieren; die Kombination von motorischen und sensiblen Erscheinungen im Gebiet eines gemischten Nerven führte allerdings schon gleich zu der Annahme einer rein peripheren Erkrankung.

Bei Lues kann eine Neuritis zweierlei Art sein: sie kann einerseits rein symptomatisch, durch den Druck gummöser Prozesse, anderseits fortgeleitet bei luetischen Erkrankungen des Centralnervensytems, vielleicht auch als einzige Aeußerung einer solchen auftreten, oder als selbständige Erkrankung des peripheren Nerven imponieren.

Jedenfalls sind beide Möglichkeiten wohl von einander zu trennen. Daß es Neuritiden auf syphilitischer Grundlage und nicht nur „Neuritiden bei Syphilis" gibt, als deren Ursache einige sogar die Quecksilbertherapie herangezogen haben, wird wohl jetzt allgemein angenommen.

Remak, der in Nothnagels Handbuch die größte Kasuistik der luetischen Neuritiden gibt, spricht sich allerdings im allgemeinen nicht positiv über ihr Vorkommen aus. Während er die syphilitische Neuritis optica, sowie die entsprechenden Erkrankungen der Hirnnerven auf eine specifische Erkrankung des Centralnervensystems zurückzuführen geneigt ist, ist er bezüglich der Facialislähmung schon zweifelhaft. Für die Neuritis spinaler Nerven gibt er die luetische Aetiologie zu.

Aus der Literatur erwähnt er das Vorkommen von luetischen Neuritiden spinaler Nerven in Form von Mononeuritiden und Polyneuritiden, einseitig oder beiderseitig, im Gebiet der verschiedensten Nerven. Neben der Facialislähmung als der häufigsten Aeußerung einer peripheren Nervenlues, erwähnt er die des N. ulnaris in den verschiedensten Stadien der Erkrankung, sowohl einseitig als doppelseitig. Er selbst beobachtete eine degenerative, einseitige Axillarislähmung bei einem 31 jährigen, vor 10 Jahren luetisch infizierten Arbeiter, die sich unter antiluetischer und elektrischer Behandlung innerhalb von 5 Monaten zurückbildete.

An den unteren Extremitäten beobachtete Remak luetische Neuritiden des N. saphenus, ischiadicus und femoralis.

Von Plexusneuritiden erwähnt er solche des Plexus brachialis. Bei einem zweiten von Remak beschriebenen Fall, und zwar von doppelseitiger Axillarislähmung, ist jedoch durch das Bestehen einer spastischen Parese der Beine und Parese der Blase die Annahme einer centralen Erkrankung hinreichend begründet, wie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verfasser selbst angibt, und die Beteiligung des Axillaris ist wohl nur als symptomatisch anzusehen.

Bernhard erwähnt in Nothnagels Handbuch als ätiologisches Moment für eine Lähmung im Bereiche des Nervus axillaris auch die Lues „durch Zustandekommen einer luetischen Myositis“.

Wertheim-Salomonson bestätigt ebenfalls das Vorkommen primär-luetischer Neuritiden, im Gegensatz zu symptomatischen und fortgeleiteten Neuritiden „bei Lues“. Er sieht sie gewissermaßen als Analoga zu den postdiphtherischen Lähmungen an. Nach seinen Angaben treten sie oft schon kurze Zeit nach der stattgehabten Infektion auf, wo tertiär-luetische Erscheinungen noch nicht zu erwarten sind. Für ihr Vorkommen in späteren Stadien der Krankheit nimmt er als Ursache eine allgemeine luetische Dyskrasie oder Kachexie an. Kasuistisch erwähnt er das Vorkommen luetischer Neuritiden übereinstimmend mit Remak an Nervus facialis, axillaris, ulnaris, saphenus, cruralis, ischiadicus und gleichfalls die Neuritis des Plexus brachialis.

Wir sehen also, daß primär-luetische Neuritiden vorkommen, einseitig sowie doppelseitig und auf bestimmte Nerven beschränkt. Wir finden auch derartige Erkrankungen, speziell des Nervus axillaris erwähnt, und glauben daher auch, daß wir es in unsern Fällen mit specifischen Erkrankungen des peripheren Nerven zu tun haben. Daß wir etwa symptomatische Neuritiden vor uns hätten, hervorgerufen durch den Druck von Lymphdrüsenpaketen auf den Plexus oder durch einen pathologischen Prozeß an der Wirbelsäule, dafür haben wir keinerlei Anzeichen; daß früher solche bestanden haben, ist unwahrscheinlich.

Ebensowenig bestehen Erscheinungen, die auf eine Allgemeinerkrankung des Centralnervensystems hindeuten, sodaß wir mit einer fortgeleiteten Neuritis zu rechnen hätten. Auch in früheren Jahren scheinen solche Erscheinungen nicht bestanden zu haben, jedenfalls geben die Anamnesen keinerlei Anhaltspunkte dafür. Wohl wäre die Frage einer isoliert spinalen Erkrankung zu diskutieren; wir können eine solche aber mit Bestimmtheit ausschließen, denn es ist unwahrscheinlich, daß eine Axillarislähmung der einzige Ausdruck einer spinalen Lues sein soll. Außerdem spricht entschieden dagegen die Kombination von motorischen und sensiblen Störungen im Gebiete des peripheren Nerven; durch die Doppelseitigkeit des Prozesses dürfen wir uns daran nicht irre machen lassen.

Eine Plexusneuritis haben wir sicher auch nicht vor uns, denn die andern Muskeln des Armes sind intakt, bis auf eine geringe Schwäche des Biceps und Brachialis.

Gleichfalls können wir eine luetische Myositis ausschließen, denn von klinischen Erscheinungen der Muskulatur fanden wir nichts und haben auch anamnestisch nichts darüber erfahren.

Wir müssen also hier das Bestehen einer specifischen Erkrankung des peripheren Nerven annehmen.

Am Nerven selbst konnten wir klinische Erscheinungen, wie etwa Verdickungen oder Druckempfindlichkeit, nach so langer Zeitdauer nicht mehr erwarten.

Das eigenartige Zusammentreffen mit Aneurysmen scheint uns als zufällig keiner weiteren Erklärung zugängig. Auch können wir uns keine Vorstellung darüber machen, wie die ausgesprochene Doppelseitigkeit des Prozesses zustande gekommen ist; ein mechanisches Moment kann in unsern Fällen nicht zur Erklärung herangezogen werden.

Immerhin scheinen uns die beschriebenen Fälle wegen der eigenartigen Uebereinstimmung sowohl bezüglich der Doppelseitigkeit als auch des Zusammentreffens mit dem Aneurysma erwähnenswert. Besonders das Schicksal des einen Patienten, dessen Krankheit jahrelang als progressive Muskeldystrophie angesehen und behandelt wurde, bestimmt uns, ausdrücklich zu betonen, daß man sich nicht durch die Doppelseitigkeit verleiten lassen darf, eine spinale Erkrankung anzunehmen. Jedenfalls wird bei derartigen unklaren neuritischen Symptomen, deren Aetiologie nicht ohne weiteres ersichtlich ist, die Wassermannsche Reaktion heranzuziehen und eventuell die Diagnose ex juvantibus zu stellen sein.

Schließlich dürften unsere Fälle als Beispiele luetischer Späterkrankungen Interesse beanspruchen.

Aus der inneren Abteilung des Stubenrauch-Kreiskrankenhauses zu Berlin-Lichterfelde. (Dirig. Arzt: Prof. Dr. Rautenberg.)

Ervasin-Calcium in der antirheumatischen Therapie

von

Erich Linné.

Nach den verhältnismäßig guten Erfahrungen, die wir früher mit Ervasin als Antirheumaticum gemacht haben, und die wir auch seinerzeit der Oeffentlichkeit mitteilten[1]), können wir jetzt berichten über eine Verbesserung dieses Präparats in Form von Ervasin-Calcium.

Nach den Ausführungen von Ehrlich (Berlin)[2]), ist das Ervasin-Calcium das Calciumsalz der Acetylparakresotinsäure von der Formel $C_{20}H_{18}O_8Ca$. Das Salz, das von leicht bitterem Geschmack ist, löst sich nicht in Aether, aber in erwärmtem Alkohol und Chloroform; desgleichen auch in Wasser. Die Löslichkeit beträgt 1 : 12 und geschieht bei Zimmertemperatur.

Die gute Löslichkeit dieses Calciumsalzes des Ervasins war ein Vorteil, der das Ervasin selbst bald in unserer Therapie ausschaltete. Wir gaben das Ervasin-Calcium in Fällen von Gelenkrheumatismus (akutem, subakutem und chronischem) Erythema nodosum, Muskelrheumatismus und Neuralgien jeder Art. Die Dosis bewegte sich zwischen 4 und 10 g täglich. In den meisten, zum Teil ziemlich schweren Fällen genügt als Anfangsgabe 8 g.

Bei dieser Dosis hatten wir gewöhnlich eine prompte und zufriedenstellende Wirkung; denn die Temperatur fiel ab, und die Schmerzen wurden erleichtert. Gewöhnlich wurden in drei bis vier Tagen auf diese Weise normale Temperaturen erreicht. Dann konnten wir die Dosis entsprechend der Schwere oder Leichtigkeit des Falles allmählich verringern. An der Hand der Temperaturkurve war dann weiterhin festzustellen, ob die richtige Dosis gewählt ist oder eventuell größere oder kleinere Gaben des Mittels angebracht sind.

In Fällen von Erythema nodosum begannen wir fast immer mit 6 g und gingen in zehn Tagen auf 2 g hinab. Allerdings wurde bei dieser Behandlung die Hautaffektion nicht beeinflußt. Wohl aber schwanden die rheumatischen Schmerzen, sodaß nach der angegebenen Zeit subjektives Wohlbefinden bei den Patienten zu konstatieren war.

Vertragen wird das Präparat von den meisten Patienten sehr gut. Sogar bei Dosen von 10 g pro die fanden sich im allgemeinen keine Magenstörungen. In Fällen, wo Tabletten ungern genommen wurden, gaben wir Ervasin-Calcium in Lösung. Selbstverständlich haben wir auch Fälle zu verzeichnen, die eine hohe Dosierung von Ervasin-Calcium nicht zuließen. Bei diesen Patienten fand sich aber dann auch eine entsprechende Empfindlichkeit gegen Salicylpräparate.

Nach dem bisher Gesagten können wir mit den Erfolgen durch Ervasin-Calciumtherapie wohl zufrieden sein. Wir wollen aber nicht unerwähnt lassen, daß in einzelnen schweren Fällen von Gelenkrheumatismus das Präparat versagte. Wir sahen uns in diesen Fällen veranlaßt, eine Behandlung mit Natrium salicylicum einzuleiten und konnten damit die erwünschte Heilung erzielen. So müssen wir Burchard[3]) gegenüber, der das Ervasin-Calcium vor allen andern Antirheumaticis an die erste Stelle setzt, betonen, daß in schweren Fällen das Natrium salicylicum das sicherer wirkende Mittel ist. Zugegeben werden muß dann allerdings anderseits, daß in einzelnen Fällen, bei denen das Ervasin-Calcium versagte, das salicylsaure Natrium ebenso wirkungslos blieb. In diesen Krankheitsfällen ließen auch die andern üblichen Methoden im Stiche, sodaß es zu ungenügender Heilung, zum Teil zu Fixationen in einzelnen Gelenken kam.

Zum Schlusse erwähne ich noch eine Beobachtung, wie sie in ähnlicher Weise in der einschlägigen Literatur noch nicht bekannt ist. Wir hatten bei einer Patientin folgenden Urinbefund:

Reduktionsproben: Nylander +, Fehling +;
Polarisation —; Gärungsprobe +.

Wir schickten eine weitere Probe des Urins zwecks genauer Untersuchung in das dem Krankenhaus angegliederte chemische Untersuchungsamt. Es wurde derselbe Befund erhoben, nur war diesmal eine schwache Rechtsdrehung = 0,14° vorhanden. Nach der Vergärung zeigte der Urin eine Polarisation von 0,30° nach links, somit eine Rechtsdrehung entsprechend zirka 0,5 % Traubenzucker. Das Untersuchungsamt nahm daraufhin an, daß die Linksdrehung durch ein Abbauprodukt der Acetylkresotinsäure bedingt sei. Nach Aussetzen der Behandlung mit Ervasin-

1) M. Kl. 1912, Nr. 14.
2) D. Medizinalztg. 1912, Nr. 37.
3) Arch. f. Stadthyg. 1912, Nr. 12.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Calcium schwand auch die Linksdrehung. Es handelte sich also um eine leichte Glykosurie (D = 0,45), die durch die Linksdrehung entdeckt wurde.

Nach den vorliegenden Fällen können wir zusammenfassend sagen: das Ervasin-Calcium ist ein gut wirkendes Mittel bei rheumatischen Erkrankungen, das im allgemeinen sicher und schnell wirkt und sogar bis zu Dosen von 10 g ohne Reizerscheinungen und Magenstörungen gut vertragen wird. Es ist imstande, das salicylsaure Natron und andere Salicylpräparate bis zu einem gewissen Grade — jedenfalls in leichten und mittelschweren Fällen — erfolgreich zu ersetzen. Es wirkt sicherer und schneller als das einfache Ervasin.

Aus der Praxis für die Praxis.

Welches sind für den praktischen Arzt die brauchbarsten Methoden zur Zuckeruntersuchung des Urins?

(Nebst einem neuen Beitrage zur Gärprobe)

von

Dr. **Bruno Glaserfeld,** Arzt in Berlin-Schöneberg.

(Schluß aus Nr. 34.)

Wenn Bang[1]) gegen die Gärapparate ins Feld führt, daß sie ohne Brutschrank nicht angewandt werden können, so spricht die vielseitige Erfahrung Anderer sowie unsere eigne gegen diese Ansicht. Gewiß, im Brutschranke geht die Gärung schneller vor sich: Victorow[2]) kommt in seiner lesenswerten Arbeit zu dem Schlusse, daß im Brutschranke sechs Stunden genügen, während bei Zimmertemperatur die Gärdauer bei verschiedenen Harnen verschieden ist; aus 24 Harnen waren 14 nach 10 Stunden, 2 nach 24 Stunden und 8 nach 36 Stunden vergoren. Der praktische Arzt hat gewöhnlich keinen Brutschrank. Das ist auch unnötig, da nach unsern Untersuchungen im Wagnerschen Apparat die vollständige Vergärung nach durchschnittlich 14 Stunden beendet ist. Der Apparat muß aber, vor Witterungseinflüssen geschützt, bei gleichmäßiger Zimmertemperatur (am besten 20° C) aufgehängt werden.

Um sich davor zu schützen, daß die Zuckergärung durch ammoniakalische Harngärung, bei der die Kohlehydrate unter Bildung von Fettsäuren zerfallen[3]), vorgetäuscht oder gestört wird, ist es vor jeder Gärprobe erforderlich, die Harnreaktion zu prüfen und, wenn sie keine saure ist, durch Säurezusatz zu einer solchen zu machen.

Die Beschaffung der frischen Preßhefe, die zu jedem Gärversuch erforderlich ist, bereitet manchmal Unbequemlichkeiten. Es wurde daher als ein Fortschritt begrüßt, als Dauerhefepräparate des Handels zur Zuckeruntersuchung mitherangezogen werden konnten. Wir müssen leider vor Anwendung dieser Präparate warnen; die Selbstgärung der Dauerhefen, welche sämtlich Kohlehydrate enthalten, ist zu groß, als daß der durch sie entstehende Fehler bei den Endresultaten vernachlässigt werden könnte.

Münzer[4]) hat denselben Standpunkt für Furonculine und Zymin vertreten, Stephan[5]) lehnt Biozyme strikt ab. Wir haben insbesondere das von Eickhoff[6]) empfohlene Florylin geprüft, welches von der Dauerhefe-Gesellschaft m. b. H., Berlin SW 19, Dessauerstraße, hergestellt wird. Es wird in kleinen, dünnen, festen Stangen in den Handel gebracht; mikroskopisch besteht es aus intakten, kernlosen Hefezellen, Stärkekörner fanden wir nicht. Zur Gärprobe braucht man sich nicht erst eine Wasseraufschwemmung bereiten, sondern man fügt dem Urin ein $\frac{1}{2}$ bis 2 cm langes Stück des Präparats ohne weiteres zu. Trotz der großen Bequemlichkeit können wir das Florylin nicht empfehlen, da seine Selbstgärung nicht übersehen werden darf. Wir fanden bei sehr dünnen Stangen von 1 cm Länge 0,2% Selbstgärung, bei solchen von 2 cm Länge 0,35%.

Da die Florylinstangen verschiedene Dicke haben, ist die von Eickhoff vorgeschriebene Angabe des Zusatzes derselben zum Urin nach dem Längenmaß eine viel zu ungenaue. Bei dickeren Stangen ergibt die Gärprobe gar nicht mehr verwendbare Resultate: So ergab sich bei einer Traubenzuckerlösung, deren Gehalt von 2% Glukose uns bekannt war, mit einem etwas dickeren Florylinstück von 2 cm Länge als Resultat 3,4%, bei einer 1%igen Traubenzuckerlösung mit einem Stück mittlerer Dicke von 1 cm Länge 1,5%!

Bei einer Untersuchung wie der Gärprobe dürfen wir die Zahl der schwankenden Faktoren nicht auf Kosten einfacher Bequemlichkeit unnötig steigern. Vorderhand sind die Dauerhefepräparate für die Zuckerprobe ungeeignet.

In dem von Henius[7]) angegebenen Diabetometer läßt sich der von der Gärsubstanz herrührende Kohlehydratgehalt von dem Urinzucker anscheinend so trennen, daß mit gutem Erfolge Dauerhefepräparate (Henius empfiehlt Cymasin) benutzt werden können; bisher ist aber für den Praktiker der Preis des Apparats, dessen Hauptvorzüge in der Unmöglichkeit des Zerbrechens, der guten Reinigung und der räumlichen Trennung der Dauerhefe vom Urin bestehen, zu teuer (40 M), und es müssen über den Apparat erst noch mehr klinische Erfahrungen gesammelt werden.

Wir sind mithin vorläufig auf die Bäckerhefe angewiesen. Diese darf keine Selbstgärung zeigen. Jedesmalige Prüfung der Hefe auf Selbstgärung ist nicht nötig, wenn man stets dieselbe Hefe von demselben Bäcker bezieht. Die Mehrzahl der Groß-Berliner Bäcker hat aus der Centrale für Bäckereibedarfsartikel sogenannte Syndikatshefe vorrätig. Bei unsern wiederholten Stichproben haben wir diese Hefe stets kohlehydratfrei gefunden. Wir stellen die Forderung auf, daß der Allgemeinpraktiker, um mit nicht selbstgärender Hefe zu arbeiten, dafür sorgt, daß er stets dieselbe Hefe verwendet und sie von Zeit zu Zeit auf Selbstgärung prüft.

Frische Hefe muß zur Gärprobe verwandt werden, da Hefe, welche länger als 24 Stunden liegt, ihre Gärkraft einbüßt. Die Beschaffung der frischen Hefe bereitet bei unsern heutigen Verkehrsverhältnissen, weder auf dem Lande noch in der Stadt, Schwierigkeiten. Trotzdem wäre es angenehmer, wenn wir nicht gezwungen wären, vor jeder Gärprobe erst frische Hefe holen zu lassen. Wie oft ereignet es sich, daß unser Bäcker im Augenblick keine frische Hefe vorrätig hat oder daß wir Proben zu Zeiten vornehmen wollen, wo die geschäftlichen Betriebe nicht geöffnet sind! Es ist uns gelungen, auf ganz einfache Weise die Gärkraft der Hefe für längere Zeit frisch zu erhalten, ohne tägliche Neubeschaffung von Hefe:

Wir lösten frische Bäckerhefe in Leitungswasser auf und stellten uns folgende Lösungen her:

1. 5 g Hefe auf 100 g Leitungswasser
2. 10 g „ „ 100 g „
3. 20 g „ „ 100 g „

Mit diesem 5-, 10-, 20%igen Hefewasser führten wir unsere Untersuchungen an Zuckerlösungen, deren Prozentgehalt uns bekannt war, und an Urinen, deren Prozentgehalt wir mit andern Methoden bestimmt hatten, aus. Da einerseits mit 20%igem Hefewasser keine besseren Resultate erzielt wurden als mit niederen Konzentrationen, anderseits 5%ige Lösungen etwas zu niedrige Resultate[1]) durchweg ergaben, benutzten wir bei Fortsetzung unserer Versuche nur noch das 10%ige Hefewasser.

Die Hauptprüfung betraf die Frage, ob das Hefewasser dieselbe Gärkraft besitzt wie frische Bäckerhefe und wie lange es dieselbe behält. Folgende Tabelle, welche einige wenige unserer Untersuchungen zusammenstellt, gibt darüber Aufschluß:

Untersuchungsobjekt	Prozentgehalt (m. frisch. Hefe festgestellt)	Prozentgehalt (mit 10%igem Hefewasser)	Alter des Hefewassers
Urin	1,6	1,65	4 Tage
	1,0	0,95	10 „
Traubenzuckerlösungen	3,6	3,6	5 „
		3,6	8 „
	0,5	0,5	7 „
		0,5	9 „
	1,15	1,2	10 „
	0,3	0,2	11 „
	2,5	2,4	12 „
	0,1	0,1	13 „

Aus dieser Uebersicht ergibt sich ohne weiteres, daß die Gärkraft des 10%igen Hefewassers gleich ist derjenigen frischer Bäckerhefe. Leider läßt sich das Hefewasser gewöhnlich nicht länger als 14 Tage aufheben; das Hefewasser verdirbt dann, zahlreiche Schimmelpilze bilden sich in ihm. Nimmt man steriles destilliertes Wasser als Lösungsmittel der Hefe, so hält sich das Hefewasser auch nicht länger. Wir sind augenblicklich damit beschäftigt, ein geeignetes Zusatzmittel ausfindig zu machen, durch welches ein längeres Aufbewahren des Hefewassers bei gleichbleibender Gärkraft ermöglicht wird; nach Abschluß dieser Untersuchungen werden wir darüber berichten.

Der Gebrauch des Hefewassers gestaltet sich derart, daß zu 0,5 ccm

[1]) Bang, B. kl. W. 1907, S. 216.
[2]) Victorow, Arch. f. Phys. Bd. 118, S. 583.
[3]) Salkowski, l. c.
[4]) Münzer, M. m. W. 1903, S. 1949.
[5]) Stephan, Ther. Mh. 1913, S. 357.
[6]) Eickhoff, M. Kl. 1913, S. 763.
[7]) Henius, M. m. W. 1913, S. 1603.

[1]) Die Differenz betrug durchschnittlich 0,2%.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Urin 5 bis 6 Tropfen des 10%igen Wassers hinzugetan werden; die Gärdauer im Wagnerschen Apparat ist dieselbe wie mit frischer Bäckerhefe.

Da wir in der Literatur keinen Hinweis fanden, daß solche Hefewässer bisher für die Gärprobe verwandt wurden, machen wir diejenigen, welche häufig Urinuntersuchungen für praktische Zwecke ausführen müssen, darauf aufmerksam. Die Genauigkeit der Gärprobe leidet nicht; die Hefebeschaffung ist eine seltenere, nur alle 14 Tage notwendig; die Probe selbst ist mit Hefewasser bequemer auszuführen, da die Zubereitung frischer Hefeaufschwemmung fortfällt.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Zur Chirurgie des Magens und des Duodenums

von Dr. **Albert Wettstein**, St. Gallen.

Eine Uebersicht über das gesamte Gebiet der Magen- und Duodenalchirurgie wird niemand von mir hier verlangen. Die Literatur auch nur weniger Jahre ist ins Unendliche angewachsen. Ich will hier einfach das zusammenfassend darstellen, was in kurzen zwei Jahren zu diesem Thema einzig in vier Zeitschriften erschienen ist. Es sind: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris, Annals of Surgery, American Journal of Surgery. Es bietet diese Uebersicht vielleicht etwas vermehrtes Interesse, einmal, weil diese Zeitschriften drei verschiedenen Sprachgebieten angehören, besonders aber, weil die Chirurgie in diesen Ländern nicht immer einander parallele Wege wandelt.

* * *

Ueber ausgedehnte histologische Untersuchungen der Magenschleimhaut bei Ulcus ventriculi und Carcinom berichtet Heyrovski (26). Das Untersuchungsmaterial wurde durch Operation gewonnen und lebensfrisch fixiert. Ausgesprochene Gastritis fand sich nun beim Ulcus ventriculi in 51,5 %, beim Ulcus duodeni in 42,9 %, bei Ulcuscarcinom in 66,6 % und beim Carcinom ohne Ulcusätiologie in 78,5 % der Fälle. Die pathologischen Veränderungen der Schleimhaut sind bei den verschiedenen Erkrankungen die gleichen. Eine konstante Ursache für die Gastritis beim Ulcus ventriculi ließ sich nicht finden, ebenso keine für die Hypersekretion und Hyperacidität charakteristische Veränderung der Fundusdrüsen. Sehr häufig zeigten sich beim Ulcus ventriculi in der Magenschleimhaut follikuläre Erosionen. Die Ulcuspatienten mit Gastritis hatten nach der Gastroenterostomie häufiger Magenbeschwerden als die Patienten mit Ulcus ohne Gastritis. Von praktischem Werte sind Untersuchungen, wie sie Heyrovski vornahm, für die Prognose und besonders für eine nachfolgende diätetische Therapie.

Grenzgebiet sind auch noch die Arbeiten von Nicolaysen und von Znojemski. Den Wert der Gluzinkischen Methode für die Diagnose des Magengeschwürs untersucht Nicolaysen (66). Die Reaktion hat ihn hierbei nie irregeführt; für andere Magenerkrankungen aber beweist ihr Resultat nichts. Sie ist die beste Methode zur Bestimmung der sekretorischen Funktion des Magens. — Die Methode nach Sahli zur funktionellen Diagnostik der Magenkrankheiten hat Znojemski (65) bei 700 Patienten geübt. Da die von Sahli angegebene Suppe keine richtige Emulsion darstellt, hat Znojemski nach den ersten 100 Fällen eine etwas komplizierte Modifikation vorgenommen, die nun eine tadellose Emulsion mit gleichmäßiger Fettverteilung darstellt. Die damit gewonnenen Resultate sind vorzüglich: Anamnese und klinische Symptome, die in einem jeden Falle wertvolle Dienste leisten, ermöglichen gemeinsam mit der funktionellen Diagnostik eine richtige, topische und pathologische Diagnose der chirurgischen Magenkrankheiten: des Ulcus, des Carcinoms, des Pylorospasmus, der Gastroptose und besonders des Ulcus duodeni. Wertvoll ist die Methode auch für die Differentialdiagnose zwischen Ulcus duodeni und Cholelithiasis, ferner zwischen Magenaffektionen und Wanderniere. „Ohne funktionelle Magendiagnostik ist eine zielbewußte Therapie der Magenaffektionen unmöglich."

Noch vielfach behandelt der Interne die Pylorusstenose der Säuglinge. Sie gehört durchaus dem Chirurgen, sagt Scudder (55). Der Interne behandelt den kleinen Patienten zu Tode, er läßt ihn einfach verhungern. Denn der in solchen Fällen vorhandene echte Muskeltumor kümmert sich um keine Medizin; es ist kein Pylorospasmus. Die einzig rationelle Behandlung ist möglichst frühzeitige Operation. Der Eingriff der Wahl ist die Gastroenterostomia posterior. Scudder selbst hat 17 Fälle operiert mit 17,6 % Mortalität, mit zwei andern Autoren zusammen 36 Fälle mit 13,8 % Mortalität. Die Kinder entwickeln sich trotz der frühzeitigen Gastroenterostomie ganz normal; der Pylorustumor bleibt bestehen.

Von primärer Magenaktinomykose ist bisher nur ein sicherer Fall (v. Prutz) bekannt. Darum verdient eine Beobachtung von Pohl (46) Interesse: Bei einem 36jährigen Mann, unter der Diagnose Ulcus ventriculi perforatum laparotomiert, findet sich in der Busa omentalis ein Absceß, der von starken Schwielen und Verwachsungen zwischen Magenwand und Leber begrenzt wird. In der Magenwand fühlt man eine verhärtete Stelle. In dem Eiter werden Aktinomycesdrusen nachgewiesen. Langsame Heilung unter Jodkali; sie hält seit vier Jahren an. Da jede andere Infektionsmöglichkeit auszuschließen ist, ist der Fall als primäre Magenaktinomykose, entstanden auf dem Boden eines alten Ulcus, anzusehen.

Eine seltene Affektion ist auch der Magenvolvulus. Wenig mehr denn 30 Fälle sind bekannt; doch ist er, auch nach der Ansicht Kochers (31), sicher häufiger, als hiernach scheinen möchte. Nur wird er nicht diagnostiziert und ist auch in den operierten Fällen fast nie vorher erkannt worden. Kocher dachte in seiner Beobachtung an Volvulus der Flexura sigmoidea; die $2^1/_2$ Stunden nach Einsetzen schwerster Symptome gemachte Laparotomie zeigte einen Magenvolvulus von 270° Drehung in der Richtung des Uhrzeigers. Retorsion. Es besteht nun Sanduhrmagen mit gewaltiger Dilatation und Ptosis des unteren horizontalen Magenabschnitts. Die fünf Wochen später vorgenommene Gastroenterostomia anterior und inferior ließ den Befund ergänzen: Die große Kurvatur hatte sich hinten der kleinen Kurvatur so stark genähert, daß man sie dem Anblicke nach nicht trennen konnte; die gewaltige Dilatation betraf also nur die vordere Magenwand. Acht Tage später wurde wegen ungenügender Entleerung des Magens in einem dritten Eingriffe die enge Magenstelle durch eine Gastroplastik erweitert. Daraufhin glatter Verlauf.

Ebenfalls um einen Sanduhrmagen handelt es sich bei dem von Reinecke (51) operierten Falle von Magenvolvulus. Er erzielte glatte Heilung durch Querresektion des Magens; es wurden so beseitigt die Magenstenose und das Ulcus callosum, der Magen wurde verkleinert und die Ptosis gebessert.

Nach der Pathogenese unterscheidet Kocher (31) mit v. Haberer zwei Hauptgruppen von Magenvolvulus: Den mesenterio-axialen Volvulus und den organo-axialen Volvulus. Bei ersterem führt stets der abnorm beweglich gewordene Pylorusteil die Hauptdrehung aus; beim viel seltneren organo-axialen Volvulus tut dies die große Kurvatur. Das Colon transversum geht bei beiden Hauptformen nach oben. Die Diagnose dürfte möglich sein, sobald man nur an Volvulus denkt. Durch Operation kann die Mehrzahl der Fälle gerettet werden (von 17 Operationen 13 Heilungen).

Wie wichtig es ist, in solchen Fällen den Schnitt ausgiebig zu machen, zeigt eine Beobachtung von Harry Kerr (28), der einzige bisher im englischen Sprachgebiete beschriebene Fall von idiopathischem Magenvolvulus. Die nur zwei Zoll lange Laparotomieöffnung ließ einfach eine akute Magendilatation vermuten. Entleerung durch vermeintlich in die Vorderwand applizierten Trokar. Magen- und Bauchnaht. Nach 14 Stunden Exitus. Die Sektion ergab vollständigen (organo-axialen) Magenvolvulus, ohne weiteren pathologischen Befund am Magen. Die kleine Operationswunde sitzt in der Hinterwand.

Differentialdiagnostisch kommt beim Magenvolvulus besonders auch der primäre akute Magenduodenalverschluß in Betracht. Auch diese primäre akute gastroduodenale Dilatation ist selten und wurde ante operationem fast nie diagnostiziert. Grund: Man dachte nicht daran. Leriche (32) sah das Krankheitsbild bei einem 20jährigen Manne: Brüske Auftreibung des ganzen Leibes mit unstillbarem galligen, nicht fäkalen Erbrechen. Bei der Operation nimmt der Magen den ganzen Leib ein; die Dilatation macht Halt in dem Gebiete der Arteriae mesentericae, geht also noch auf das Duodenum über. Also ein ganz typischer Fall von akutem primären arterio-mesenterialen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Darmverschluß mit ungeheurer Retrodilatation des Duodenums und des Magens. Nach Gastroenterostomie Herstellung normaler Verhältnisse, doch stirbt Patient nach zwei Stunden an Kollaps.

Viel häufiger als die primäre ist die postoperative akute Magendilatation. Wenn sie auch unter schwersten Erscheinungen auftreten kann, so verläuft sie doch bei konservativer Behandlung meist günstig. So brachten bei einer Blinddarmpatientin Hodges (67) trotz gleichzeitig bestehender Pneumonie fortgesetzte Magenspülungen binnen kurzem Heilung. Daß aber auch jede Therapie versagen kann, erfuhr Ross (68); seine Kranke starb innerhalb weniger Stunden.

Bei andern als Bauchoperationen tritt die postoperative Magendilatation selten auf. Speese (57) sah sie nach einer einfachen Operation eines Leistenbruchs auftreten; sie verschwand auf Bauchlagerung, Magenspülung, Kochsalzklysmen. Leichter erklären läßt es sich schon, wenn der Zustand eintritt nach einer Laparotomie, die wegen einer Pleura-Zwerchfell durchdringenden Bauchstichwunde gemacht wurde, trotzdem sich die Intestina unverletzt erwiesen. Der Fall spricht für die neuropathische Theorie der Magendilatation. Der Kranke heilte auf Physostigmin, Strychnin und Einläufe. Rhodes (52) hatte dabei auf der Höhe der Dilatation eine Röntgenaufnahme zwölf Stunden nach Einnahme von Wismutbrei gemacht: Der ganze Brei liegt noch im Magen; die Muskulatur hat nicht den geringsten Versuch gemacht, sich davon zu befreien; nicht einmal über die Wirbelsäule nach der rechten Seite wurde er gebracht.

Ueber die Folgen von Säureverätzungen des Magens gibt Poncet (69) an Hand von Beobachtungen von Delore (11) und von Patel interessante Ausführungen. Bekannt ist, daß beim Trinken von Säuren Mund und Speiseröhre keinen Schaden zu nehmen brauchen. Die Folgen im Magen können dreierlei Art sein: 1. Schwerste akute oder subakute Störungen, mit Nekrose der Magenwand, schließlich mit Perforation; 2. mehr oberflächliche Schädigungen, die mit Narbenbildung ausheilen. Je nach der Größe dieser Narbe ist der Ausgang verschieden: a) Der Magen ist weitgehend narbig zusammengezogen, b) der Magen ist dilatiert, die Narbe sitzt in der Nähe des Pylorus. — Ernst ist die Prognose der Säureverätzungen immer; nur in den sub 1 genannten Fällen ist ein frühzeitiges operatives Vorgehen durchaus erforderlich. Doch empfiehlt es Poncet überhaupt immer, wenn der allgemeine Zustand des Verletzten es erlaubt. Die Operation der Wahl ist die Jejunostomie nach Witzel. Sie erlaubt die Ernährung und gewährt dem Magen absolute Ruhe, sodaß für die Vernarbung günstige Bedingungen geschaffen werden. So aufgefaßt verspricht die frühzeitige Operation von Magenverätzungen Erfolg. Im allgemeinen gehen aber dem Chirurgen nur Spätfälle zu. Für Patienten mit Magendilatation infolge pylorusnaher Narbe schafft da eine einfache Gastroenterostomie glatte Heilung. Sie genügt aber sehr oft nicht bei Kranken mit allgemein narbig-verkleinertem Magen; da muß manchmal, temporär nur oder bleibend, eine Jejunostomie zugefügt werden. — Die primäre Mortalität der Säureverätzungen des Magens ist 50% (29 auf 59).

Den weitesten Raum nehmen noch immer Mitteilungen ein über das Ulcus ventriculi et duodeni und seine Folgezustände.

Das dringendste Interesse gehört da unzweifelhaft dem akut in die freie Bauchhöhle perforierenden Magen- und Duodenalgeschwür.

Vollkommene Einigkeit herrscht heute darüber, daß sofort laparotomiert werden muß, sobald die Diagnose Geschwürsperforation gestellt ist. Und diese Diagnose ist heute in den meisten Fällen frühzeitig und mit Sicherheit zu stellen.

Ein überaus wichtiges Hilfsmittel dazu ist die Anamnese. Die Mehrzahl der Kranken hat deutliche Ulcusanamnese. Ein latentes Magen- oder Duodenalulcus gibt es überhaupt nicht, behauptet Panchet (41), nur muß man nicht immer Blutungen, Brechen, heftige Schmerzen verlangen. Robineau (70) hat sofort Widerspruch dagegen erhoben. Und auch die andern Autoren anerkennen die Existenz völlig latent verlaufener Geschwüre. Wagner (63) vermißt jeden Anhalt in 20% seiner Fälle; das dürfte die oberste Grenze sein.

Das Kardinalsymptom ist der plötzlich einsetzende heftige Schmerz, der fast nie fehlt. Nur Citronblatt (7) will ihn bei seinen russischen Patienten nicht sehr ausgeprägt gesehen haben; doch widersprechen dieser Angabe seine eignen Krankengeschichten. Hand in Hand mit dem subjektiven spontanen Schmerzgefühle geht der Druckschmerz; auch bei schon entwickelter Peritonitis ist die Palpation meist in der Magengegend am empfindlichsten.

Außerordentlich wichtig ist sodann die bretttharte Spannung der Bauchdecken. Die Spannung ist so ausgeprägt, daß man die Insertiones tendineae sieht (Finsterer). Bei keiner andern Affektion, meint Deaver (10), ist die Rigidität so ausgesprochen; man könnte keck einen Sprung auf die Recti tun, ohne daß ein Eindruck entstünde. Erst später wird der Leib aufgetrieben.

Primäres Erbrechen fand Wagner in der Mehrzahl seiner Fälle, bei andern Autoren ist es seltener. Dem Verschwinden der Leberdämpfung legen namentlich französische Autoren großen Wert bei. Nach Wetterstrand (64) ist es nur in frühen Fällen von großem diagnostischen Werte. Puls, Temperatur (anfangs meist normal oder subnormal), Urin bieten nichts für die Diagnose Charakteristisches; wichtiger sind Aussehen und Atmung. Die Patienten machen einen schwerkranken Eindruck, öfter tritt Kollaps ein.

Fehldiagnosen sind leider noch sehr häufig. So wurde vom einweisenden Arzte von den 15 Fällen Wagners nur viermal die richtige Diagnose gestellt, im Krankenhaus ante operationem in weiteren sechs. Von zwölf Kranken Citronblatts ist kein einziger mit der richtigen Diagnose auf die chirurgische Abteilung gekommen. In Amerika [Deaver, Martin (34)] scheinen die richtigen Diagnosen häufiger zu sein; man denkt wohl eher an das Krankheitsbild. (Fortsetzung folgt.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 34.

Grober (Jena): **Die Behandlung bedrohlicher Zustände bei den hämorrhagischen Diathesen, bei der akuten Leukämie und Pseudoleukämie.** Erörtert wird die Therapie der Blutungen, der Mundschleimhauterkrankungen und der Temperatursteigerungen bei diesen Krankheiten.

Riedel (Jena): **Ueber einen vor 22 Jahren operierten Fall von Kropftuberkulose mit deutlichen klinischen Erscheinungen.** Es bestanden vor der Operation Herzklopfen, geringe Atemnot bei körperlichen Anstrengungen und deutliche Schlingbeschwerden. Dabei war der Kropf kaum sicht- und fühlbar, klein und derb. Patientin war dann nach der Operation bis zum Jahre 1901 völlig gesund; dann begann erst der linke Seitenlappen etwas zu wachsen, er hat jetzt den Umfang eines großen Taubeneies, seit zwei Jahren ist auch der rechte Lappen etwas geschwollen. Das Allgemeinbefinden ist aber noch dauernd ungestört, keine Atemnot beim Treppen- und Bergsteigen. Wahrscheinlich sind die Rezidive tuberkulös.

Ernst Juliusburger (Breslau): **Coagulen Kocher-Fonio.** Der Verfasser empfiehlt das Mittel bei inneren Blutungen (Hämoptöe, Hämatemesis usw.), und zwar intravenös. Man stellt sich je nach der Schwere der Blutung eine 5 bis 10%ige Lösung von Coagulen mit physiologischer Kochsalzlösung her, kocht diese fünf Minuten lang im Wasser und injiziert ohne Rücksicht auf den entstehenden wolkigen Niederschlag — Filtrieren wäre gänzlich verfehlt — 20 ccm dieser Flüssigkeit in die Ellbogenvene. Das Mittel dürfte auch bei Hämophilie anzuwenden sein.

Theodor v. Mutschenbacher (Budapest): **Die Stillung der parenchymatösen Blutungen mit Coagulen Kocher-Fonio.** Das Mittel hat sich in 10%iger Lösung außerordentlich bewährt, wobei aber auf Kosten des Coagulens niemals mit Abbinden der Gefäße gespart wurde. Wichtig ist das Präparat auch für die Blutstillung auf zur Transplantation vorbereitetem Grunde, wovon meist das Schicksal des Transplantatums abhängt. Die parenchymatöse Blutung kommt durch Coagulen in etwa 20 bis 30 Sekunden zum vollständigen Stillstand und wird, wenn man das Mittel nicht abreibt, auch nicht wieder beginnen. Auch in etwa heftnadelstarkem Strahle blutende Venen kann man durch Tamponade mit in Coagulen getauchten Lappen in einigen Minuten zur Thrombosierung bringen.

Lothar Dreyer (Breslau): **Beitrag zur Gefäßchirurgie.** Ein durch Operation aus der A. femoralis entfernter 28 cm langer Embolus hatte neben andern Embolis seinen Ursprung in einem riesigen Thrombus des Arcus aortae.

Max Schur (Tübingen): **Die Behandlung des Ulcus corneae serpens mit Optochin (Aethylhydrocuprein).** Da, wo klinisch das Bild eines Ulcus corneae serpens besteht, das heißt, wo scheibenförmige In-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

filtrate mit eventuell leichter Einsenkung der Oberfläche und **stärker infiltriertem, wallartigem Rande** vorliegen, muß eine bakteriologische Untersuchung vorgenommen werden. Ergibt diese Pneumokokken — und darauf kommt es allein an —, so wird das Geschwür möglichst nur im Bereiche seiner Ausdehnung mittels eines mit 2%iger steriler Lösung des salzsauren Optochins getränkten Wattebausches unter Anwendung eines ganz leichten Druckes betupft, und zwar je nach der Schwere des Falles etwa ein bis zwei Minuten lang oder auch etwas länger, bis zum Auftreten einer leichten Trübung in der nächsten Umgebung des Geschwürs. Diese Trübung scheint anzuzeigen, daß das Mittel in die Cornea eingedrungen ist. Außerdem werden, je nach der Schwere des Falles, ein- bis zweistündlich Instillationen 2%iger Lösung des Optochins in den Bindehautsack vorgenommen. Die Wirkung des Mittels ist meist überraschend.

Albert Schneider und v. Teubern (Bonn): **Untersuchungen mit der Boasschen Phenolphthalinprobe auf okkultes Blut in den Faeces.** Die Probe ist an Feinheit der Weberschen und Aloinprobe überlegen und sehr brauchbar. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 34.

Ernst Romberg (München): **Die Diagnose der Form der Lungentuberkulose.** Es sind drei Formen zu unterscheiden: Die meist rasch fortschreitenden käsigen bronchopneumonischen Prozesse mit ihrer Neigung zu ausgedehntem Zerfall, die langsam sich entwickelnden wuchernden proliferativen Vorgänge und die — als Heilungsvorgänge zu bezeichnenden — schrumpfenden bindegewebigen zirrhotischen Formen. In welcher Weise diese Formen durch die Untersuchung diagnostisch zu trennen sind, wird genau besprochen. Dabei wird unter anderm betont, daß man besonders sorgfältig auf den Charakter der Rasselgeräusche achten müsse. Notwendig dafür sei die Auskultation kurzer Hustenstöße und der darauf folgenden Atemzüge.

S. Weiner (Davos-Dorf): **Praktische Erfahrungen über die granuläre Form des Tuberkulosevirus.** Es handelt sich um die Muchschen Granula, deren Feststellung für die Tuberkuloseprophylaxe von großer Bedeutung ist. Denn oft ist das granuläre Virus der einzige darstellbare Erreger der Tuberkulose. Obwohl es prognostisch günstiger aufzufassen ist als die säurefesten Bacillen (bei Erkrankungen mit Heilungstendenz wandeln sich diese in die granuläre Form um und umgekehrt nimmt bei Verschlimmerungen das granuläre Virus seine Säurefestigkeit wieder auf), scheint es selbst imstande zu sein, Tuberkeln zu bilden und ist ansteckungsfähig. Bei negativem Bacillenbefund ist daher auf die Muchsche Granula (die granulären Zerfallsprodukte des Tuberkulosevirus) zu untersuchen.

Fritz Schanz (Dresden): **Ueber die Entstehung der Weitsichtigkeit und des Stars.** Die sichtbaren und namentlich die unsichtbaren Lichtstrahlen wirken als chemischer Reiz auf die lebenden Gewebe, von denen sie absorbiert oder verändert werden. Die Linse besteht aus kolloidalen Eiweißstoffen, die besonders für kurzwelliges Licht sensibel sind und unter Lichtwirkung koagulieren (getrübt werden).

Carl Happich (St. Blasien): **Schlafstörungen (ein Nachwort und ein Vorschlag).** Im Schlafe besteht nach Weber eine Gehirnhyperämie, die hier durch Herabsetzung des Tonus eintritt. Diese kann aber z. B. verhindert werden, wenn bei kongestioniertem Gesicht der Kopf zu tief gelagert wird, oder wenn anämische Individuen mit zu hoch gelagertem Kopf schlafen, weil hierbei nicht genug Blut zum Hirn getrieben wird, also dessen Gefäße in der erschlafften Stellung nicht ausreichend gefüllt werden. Besprochen werden die sonstigen schlafstörenden Momente und dann die Therapie, namentlich die medikamentöse.

Wilhelm Wechselmann: **Kritische Bemerkungen zur Pathogenese eines „Salvarsantodesfalls".** Sie beziehen sich auf einen von Frühwald veröffentlichten Todesfall bei einer Gravida nach intravenöser Injektion von Neosalvarsan. Der Verfasser betont von neuem die Gefahr einer Insuffizienz der Nieren, namentlich bei Schwangeren. Daher behandelt er nie eine Schwangere mit intravenösen Salvarsaninjektionen, ohne vorher die Funktionsprüfung mit Milchzucker nach Schlayer gemacht zu haben. Auch tut man gut, die Nieren Schwangerer nicht durch eine große intravenöse Injektion von 0,75 Neosalvarsan brüsk zu belasten, sondern kleinere Dosen mit 0,15 anfangend bis 0,45 subcutan zu geben.

Feldärztliche Beilage Nr. 3.

A. Dieudonné: **Kriegshygiene.** Ihre wichigste Aufgabe ist die Verhütung und Bekämpfung der Seuchen. An erster Stelle steht der Typhus. Ferner kommen in Betracht: Ruhr, Cholera, Pocken. Da bei der Pockenimpfung der Schutz nur etwa zehn Jahre anhält, müssen sämtliche in den letzten Jahren nicht mit Erfolg Geimpften wieder geimpft werden. Die Schutzimpfung gegen Typhus dürfte zunächst wohl nur in belagerten Festungen in Betracht kommen, ferner zum Schutze besonders gefährdeter Personen, wie der Aerzte und des Pflegepersonals in den Seuchenlazaretten.

Walther Straub (Freiburg i. Br.): **Das französische Infanteriegeschoß.** Aus den Kämpfen bei Mülhausen sind dem Verfasser französische Patronen zur Untersuchung gegeben worden. Die unversehrten Patronen tragen teilweise einen schwarzen Streifen da, wo das Geschoß in der Patronenhülse steckt. Dieser Streifen ist ein völlig harmloser Lackring, zum Zwecke der Dichtung angebracht. Er bleibt meist bei der Passage durch den Gewehrlauf unversehrt. Das Geschoß selbst ist massiv aus sehr gutem Material. Nach der chemischen Analyse (L. Hermanns) erscheint eine akute Vergiftung mit den im Geschoß enthaltenen Metallen ausgeschlossen. Das französische Infanteriegeschoß muß als human (sit venia verbo!) bezeichnet werden.

Gehrmann (Berlin): **Ein Fall von akuter Erkältungsnephritis.** Der Kranke ging beim Schwimmen unter, wurde aber gerettet. Kurz darauf entleerte er spontan Urin (bräunlich rot, specifisches Gewicht 1022, im Sediment zahlreiche rote Blutkörperchen). Am nächsten Tage starb er. Die Sektion ergab eine akute hämorrhagische Nephritis.

Schönwerth: **Wundverband bei Schußverletzungen.** Besprochen wird hauptsächlich die erste Behandlung der Wunden am Truppenverbandplatze. Empfohlen wird der Mastisolverband. Bei Behandlung von Schußfrakturen ist die Fixierung der Extremität erforderlich (durch Schienen). Die Esmarchsche Gummibinde ist niemals mit Kleidungsstücken zu bedecken, weil sie sonst vergessen werden kann, und darf nicht länger als zwei Stunden liegen. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1914, Nr. 34.

K. Kofler: **Perseptale Operationen an der lateralen Nasenwand.** Verfasser beschreibt eine neue Methode bei endonasalen Operationen an der lateralen Nasenwand, die gestattet, das Operationsfeld unter einem steileren Winkel zu übersehen, als es bisher namentlich bei Verengerung des Vestibulums und Septumdeviationen der Fall war. Er legt von dem gesunden Nasengang aus eine temporäre Oeffnung im Septum an und kann so fast senkrecht auf die andere laterale Nasenwand sehen. Dadurch ist ein viel besseres Arbeiten und namentlich Anästhesieren möglich. Für besonders indiziert hält er seine Methode bei der Eröffnung der Kieferhöhle vom unteren Nasengang aus und bei den endonasalen Operationen am Ductus nasolacrymalis und Saccus lacrymalis. Sehr angebracht ist sie ferner bei Kombination mit Septumanomalien, die endonasal in einer Sitzung mit der andern Erkrankung behandelt werden können. Verfasser führt dann sechs Fälle, bei denen er nach seiner Methode mit Erfolg operiert hat, an, davon vier Kieferhöhlenempyeme mit Septumdeviation, eine Tränensackexstirpation und eine Stenose des Ductus nasolacrymalis.

J. Kollaritis: **Krieg und Tuberkulose.** Die Strapazen des Krieges bringen viele Tuberkulosen zum Aufflackern. Für diese der Therapie noch zugänglichen Fälle sollten die Kurorte, die in Oesterreich Anfang September schließen, zur Verfügung gestellt werden. Kn.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1914, Nr. 32.

W. R. Heß: **Ueber die funktionelle Bedeutung der Arterienmuskulatur.** Die namentlich von Klinikern vertretene Anschauung, die Arterien trügen vermöge ihrer mit Muskelfasern versehenen Wände aktiv zur Fortbewegung des Blutes bei, ist bei experimenteller Prüfung und genauer Ueberlegung nicht richtig. Möglich wäre es, wenn nach Art der Peristaltik ein das Lumen sehr stark verengender Contractionsring, der nach einer Richtung fortschreitet, bei den Arterien vorhanden wäre. Die Beobachtung ergibt, daß er bei den Arterien sehr flach ist. Dadurch kann ein je nach der Stärke der Contraction verschiedener Teil des Bluts rückwärts ausweichen und der vorwärtsgetriebene Teil wird durch Wandspannung, Reibung und Beharrungsvermögen noch vermindert. Von einem extrakardialen Blutkreislaufe kann demnach nicht die Rede sein. Die Arterienmuskulatur löst die Aufgabe, die Zufuhr in einzelnen Organen unabhängig von der Blutverteilung in den andern zu regulieren.

H. Herzog: **Erstickung infolge Durchbruchs einer tuberkulösen Drüse in die Trachea.** Ein zwölfjähriger Knabe bekommt aus vollem Wohlbefinden heraus einen Anfall extremer Atemnot. Nach Intubation sofort Aufhören, doch stellen sich die Anfälle noch zweimal ein, ohne daß die Intubation Linderung bringt. Exitus. Sektion ergibt den Durchbruch einer Lymphdrüse in die Trachea. Die Drüsenkapsel als Fetzen im Innern verschloß bei der Exspiration das Lumen. Die erste Intubation hatte ihn beiseite gedrängt. Kn.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Therapie der Gegenwart 1914, Heft 7.

G. Klemperer: **Die Prognose der arteriosklerotischen Herzerkrankung.** Vortrag im ärztlichen Fortbildungskurs. Das erste Stadium der Arteriosklerose ist charakterisiert durch schmerzhafte Empfindungen in der Herzgegend und Verstärkung des II. Aortentons. Das zweite Stadium ist gekennzeichnet durch Dilatation des Herzens und Auftreten eines diastolischen Geräusches. Dabei ist häufig die aufsteigende Aorta verbreitert. Als drittes Stadium bezeichnet Klemperer das der gestörten Kompensation — Asthma, Oedeme, wirkliche Angina pectoris. Die Prognose ist um so günstiger, je früher die krankmachenden Ursachen beseitigt werden. Als solche kommen in erster Linie in Frage: Infektionen (Lues!), Alkohol- und Tabakmißbrauch, körperliche Ueberarbeitung, sexuelle Anomalien (Coitus interruptus!) und nervöse Erregungen. Neben der Ausschaltung dieser Schädlichkeiten empfiehlt Verfasser zur Behandlung der Arteriosklerose Jod und Arsen.

Forster (Karlsbad): **Beiträge zur Therapie des Diabetes mellitus.** Verfasser bespricht die Diätkuren bei Diabetes auf gichtischer und neurasthenischer Grundlage. Er kommt zu dem Schlusse, daß hier schematische Anwendung strenger Diät in vielen Fällen schädlich ist, weil schwere Störungen des Allgemeinbefindens die Folge sein können, ohne daß die Zuckerausscheidung wesentlich beeinflußt wird. Gute Erfolge sah Verfasser dagegen bei Verabreichung gemischter Kost: Das Allgemeinbefinden pflegte sich zu bessern, die Zuckerausscheidung ließ nach beziehungsweise hörte völlig auf.

W. Pohl: **Tuberkulose der Fascie des Bicepsmuskels am Oberarm.** Es handelte sich um eine Solitärtuberkulose der Bicepsfascie. Anderweitige tuberkulöse Affektionen konnten klinisch nicht festgestellt werden. Die Tuberkulose der Fascie heilte unter Stauung und Sonnenbestrahlung aus.

Muskat: **Die Luxation der Peroneussehnen.** Vortrag auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie 1914.

M. Neuhaus.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1914, Nr. 15.

Angyán: **Der Einfluß des Vagusdruckversuchs bei atrioventrikulärer Schlagfolge.** 34 jährige Frau mit Mitralstenose, Dekompensation und zeitweisen Anfällen von Herzjagen. Außerhalb der Anfälle normaler Sinusknotenrhythmus, in den Anfällen atrioventrikulärer Vorhofsknotenrhythmus. Beim Sinusrhythmus macht Druck auf den rechten Vagus Herzstillstand, auf den linken Vagus Verzögerung der Reizleitung von Vorhof zu Kammer. Während des A/V-Rhythmus verursachte Druck auf den rechten Vagus keine Aenderung, auf den linken Vagus erst Verlangsamung und danach Wiederkehr des normalen Sinusrhythmus. Folgerung: Der rechte Vagus hemmt den Sinusknoten, der linke Vagus hemmt den Vorhofknoten. Bemerkenswert war, daß bei der Kranken Digitalis die Anfälle von Herzjagen auslöste und den Zustand verschlimmerte im Gegensatz zu der allgemeinen Erfahrung.

Goldberg: **Ein Fall von Polyrhythmia perpetua; zugleich ein Beitrag zur Bedeutung des Augenherzsymptoms.** 26 jährige Frau mit dauernd hohem Pulse von etwa 200 Schlägen in der Minute bei sonstigem Wohlbefinden. Verfasser nimmt an, daß der normale Sinusrhythmus erhalten war; er nimmt ferner an, daß es sich um einen Zustand von Vagushypotonie handelte. Seine Beweise, Verlangsamung nach Pilocarpininjektion und nach Druck auf die Bulbi (Aschnersches Zeichen), zeigen aber nur, daß der Einfluß des Vagus auch bei der frequenten Schlagfolge nicht gestört war.

K. Bg.

Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1914, (48. Jahrg.) H. 6.

E. Axisa: **Die Sekretion bei Ozaena vera.** 1. Die Flächensekretion bei Ozaena ist ein rein sekundärer Vorgang. 2. Die aus dem von der Schleimhaut gelieferten Sekret sich bildenden Krusten und Borken haben mit der eigentlichen Ozaenaborke nichts gemein. 3. Die Ozaenaborke bildet sich ausschließlich aus dem Sekret, welches von den erkrankten Nebenhöhlen stammt. Sie bildet sich schon in der Nebenhöhle selbst, wächst von da heraus, und überzieht allmählich die ganze Nasenschleimhaut. 4. Die an verschiedenen Stellen der Schleimhaut, namentlich an der unteren Muschel entstandenen Krusten und Borken mit ozaenösem Charakter bilden sich aus Sekret, welches aus den erkrankten Nebenhöhlen herabgetropft ist. Die Entfernung der mittleren Muschel gestattet einen destruierenden Prozeß im Siebbein, der Keilbeinhöhle nachzuweisen. Unter 21 Fällen, wo Sieb- und Keilbeinhöhle ausgeräumt wurden, zählte Verfasser 14 Heilungen, 8 Besserungen der Ozaena.

E. Winkler: **Ueber Tonsillenoperationen im Kindesalter.** Schon bei Kindern im zweiten bis sechsten Lebensjahr fand Verfasser so auffallende Veränderungen der Tonsillen, daß ein Vorteil, dies kranke Gewebe dem Organismus auch nur partiell zu erhalten, aus den pathologisch anatomischen Befunden nicht erbracht werden konnte. Nur bei einem Mädchen zeigte sich nach der Tonsillenenucleation der Hämoglobingehalt beträchtlich niedriger, als vor der Operation. Der weit unter der Norm gefundene Hämoglobingehalt kann dagegen nach der Operation höher werden. Bei der Prüfung mit Abderhaldens Blutfermentreaktion zeigten Kinder, welche vor der Tonsillenenucleation mittelstark positiv reagierten, nach der Operation kaum oder nur geringe Differenz der Reaktion. Die Gaumenmandeln scheinen demnach für den Haushalt des Organismus ohne Bedeutung zu sein, wenn auch die Differenzen, welche das Abderhaldensche Reagens bei Tonsillenerkrankungen zeigt, noch weiterer Aufklärung bedürfen.

C. Hirsch: **Aneurysma der Carotis interna.** Unterhalb des linken Ohres eines sechsjährigen sehr anämischen Jungen war bei der Aufnahme ein prallelastischer kindsfaustgroßer Tumor, im linken Ohr ein stark durchbluteter Tampon. Vor zwei Tagen war bei dem an Scharlachotitis seit seinem dritten Lebensjahr erkrankten Jungen ein Blutsturz aus Mund und Ohr erfolgt. Diagnose: Ruptur der Carotis interna infolge chronischer Mittelohreiterung. Während der Narkose zur Radikaloperation starb das Kind. Es handelte sich um Aneurysma der Carotis interna. Verfasser würde in einem zweiten derartigen Falle die Carotis communis unterbinden, das Ohr jedoch in Ruhe lassen, wenn nicht dringende Symptome vorliegen sollten.

W. Hommel: **Die Syphilis der Trachea und der Bronchien und ihre Diagnose durch die Tracheobronchoskopie.** In zwei mit dem Tracheoskop untersuchten Fällen handelte es sich um ein Gumma im oberen Teil der Trachea. Durch die Tracheoskopie und Wassermannsche Reaktion wurde die Diagnose gestellt, und durch sofort eingeleitete Therapie wurde der tieferen Ulceration vorgebeugt.

Haenlein.

Bücherbesprechungen.

R. O. Stein, Die Fadenpilzerkrankungen des Menschen. Mit 78 Abbildungen auf 3 schwarzen, 18 Drei- und 11 Vierfarbdrucktafeln. München 1914, J. F. Lehmanns Verlag. 95 Seiten. M 10,—.

Ganz elementar beginnt Stein die Fadenpilzerkrankungen in Einteilung und Untersuchungstechnik zu beschreiben, sodaß die Lust zum Untersuchen bei dem vollständigen Mangel aller Schwierigkeiten bei dem Leser entfacht wird. Im weiteren Verlauf aber bringt er eine solche Fülle der seltensten Pilzerkrankungen, daß das Werk als eine Enzyklopädie der menschlichen Mykosen bezeichnet werden kann. Im Vordergrunde stehen die Hauterkrankungen durch Fadenpilze, Mikrosporie, Trichophytie, Favus. Vorzügliche Moulagenabbildungen und sehr gute Zeichnungen der Kulturen geben ein klares Bild dieser Affektionen. Der Atlas füllt eine seit langem fühlbare Lücke aus, da bisher nur in den Sabouraudschen Monographien oder in der eignen Pilzsammlung, die immerhin schwer frisch zu halten ist, ein diagnostischer Behelf für den sich für die höhere dermatologische Botanik Interessierenden vorhanden war.

Pinkus.

M. Verworn, Erregung und Lähmung. Eine allgemeine Physiologie der Reizwirkungen. Jena 1914, Gustav Fischer. 304 S. M 10,—. Mit 113 Abbildungen im Text.

Das vorliegende Werk ist das Ergebnis der Arbeiten, die vom Verfasser und unter der Leitung desselben über die allgemeinen Gesetze der Reizwirkungen in einem Zeitraume von über zwei Jahrzehnten ausgeführt worden sind. Nach einem geschichtlichen Ueberblicke der Irritabilitätslehre werden in einzelnen Abschnitten der Begriff des Reizes, die spezielle Charakteristik des Reizes, die allgemeinen Reizwirkungen, die Analyse des Erregungsvorganges, das Wesen der Ermüdung, die Interferenz der Reizwirkungen, die Lähmungsvorgänge, zum Schluß die specifischen Leistungen der lebendigen Systeme erörtert. Auf die Einzelheiten des inhaltreichen Werkes einzugehen, so verlockend dies auch wäre, ist hier nicht der Ort. Es genügt, darauf hinzuweisen, daß mit der Analyse der charakteristischen Reaktionen der lebendigen Substanz auf die verschiedenen Reize der Weg zu einer tieferen Einsicht in das Wesen der Lebensvorgänge selbst gebahnt wird, den zu betreten auch für den praktischen Arzt von nicht zu unterschätzendem Nutzen ist, zumal — wie dies Verfasser besonders betont — auch die Krankheit nichts anderes als Reizwirkung ist. Das sorgfältige Studium des Werkes, dessen Lektüre auch einen ästhetischen Genuß bereitet, wird am ehesten dazu beitragen, den Arzt bei der Entwirrung komplexer pathologischer Erscheinungen vor einer oberflächlichen Befriedigung des Kausalitätsbedürfnisses zu bewahren und seinen Geist in der Erkennung der den Zustand bedingenden Faktoren zu schulen.

P. Rona.

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Freiburg i. Br.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 16. Juni 1914.

1. Determann: **Wüstenklima.** Vortragender hat bei einem Aufenthalt in Aegypten Studien über das Wüstenklima getrieben. Therapeutisch kommt am meisten das Klima Nordägyptens in Betracht. Der Keimgehalt der Luft beträgt dort nur zirka 28 Keime im Liter. Die Durchschnittstemperatur ist 13,5° C. Da die Nächte sehr kühl sind, ist die Tagesamplitude sehr groß. Regentage sind selten, etwa drei im Monate, trotzdem besteht eine relative Feuchtigkeit von etwa 75 %. Die Bewölkung ist sehr gering, die Lichtintensität der Sonnenstrahlung sehr groß. Auf dieser Fülle von Licht, die ein allgemeines psychisches Wohlbefinden hervorruft, beruht in erster Linie die therapeutische Wirkung des Wüstenklimas. Durch die enorme Wasserverdunstung von der Haut, infolge deren es trotz der hohen Temperaturen nicht zum Schwitzen kommt, werden die Nieren entlastet. Von Blutveränderungen hat man eine Zunahme der roten Blutkörperchen und eine Abnahme des Hämoglobins gefunden. Der Blutdruck ist sehr niedrig. Therapeutisch kommt das Klima bei Leuten mit normalem Herz und guten Gefäßen in Betracht, während es für ältere und anämische direkt verhängnisvoll werden kann. Günstig beeinflußt werden meistens Nephritis, Rheumatismus, Neuralgien, lancinierende Schmerzen der Tabiker, auch gewisse Formen von Arteriosklerose und Diabetes und beginnende Lungentuberkulose. Auch auf manche Formen von Bronchitis und Influenza ist das Wüstenklima von guter Wirkung.

Diskussion: Aschoff fragt an, ob noch weitere Blutveränderungen bekannt seien und berichtet aus eigner Erfahrung über die günstige Wirkung des Wüstenklimas auf chronische Bronchitis und führt das auf die Trockenheit der Luft zurück. Hahn glaubt, daß die hohe relative Feuchtigkeit gut empfunden wird. Determann (Schlußwort): Blutuntersuchungen, die bei Tieren desselben Wurfs in Europa und Aegypten angestellt wurden, haben eine specifische Wirkung des Klimas ergeben. Bei Bronchitis ist der Auswurf vermindert, aber nicht so erheblich, wie manchmal angenommen wird.

2. Ziegler: **Ueber die Bantische Krankheit.** Vortragender gibt einen kurzen Ueberblick über die Symptomatologie und die pathologisch-anatomische Grundlage der Bantischen Krankheit und ihre Therapie und schließt sich dabei im wesentlichen den Ausführungen Bantis von der primären Bedeutung der Milz an, betont aber, daß die Erkrankung der Milzvene, respektive der Pfortader und der Leber nicht unbedingt hinzutreten muß. Die Bantische Krankheit kann auch rein unter der Form einer Anaemia splenica verlaufen. Vortragender geht dann auf die Frage der Pathogenese der Erkrankung ein. Die Beziehungen der Lebercirrhose zur primären Endophlebitis der Milzvene, respektive Pfortader werden besprochen und daraus die Schlußfolgerung gezogen, daß Milz, Leber, Milzvene und Pfortader ein zusammengehöriges pathogenetisches System darstellen, sodaß die Möglichkeit, wenn auch nicht Notwendigkeit besteht, daß bei primärer Lokalisation einer Erkrankung in Leber, Milz oder Pfortader das übrige System ebenfalls erkrankt. Klinische und experimentelle Erfahrungen sprechen dafür, daß bei dieser Weiterverbreitung der Erkrankung weniger der Blutweg als die Lymphgefäße eine Rolle spielen. In Versuchen, über die später ausführlicher berichtet werden soll, gelang es, gröbere corpusculäre Elemente sowohl vom Mesenterium aus als auch vom Milz- und Leberhilus, die daselbst deponiert waren, nach relativ kurzer Zeit in den Lymphgefäßen des Hilus und der Kapsel der genannten Organe wieder zu finden. Die Häufigkeit eines bantiähnlichen Symptomenkomplexes bei bekannter Aetiologie (Syphilis, Tuberkulose, Malaria, Trypanosomiasis usw.), sowie das Fehlen specifischer Granulationswucherungen in Milz oder Leber bei der Bantischen Krankheit sprechen gegen eine specifische Aetiologie, wenn auch die Möglichkeit besteht, daß bestimmte Infektionserreger oder toxische Substanzen mit Vorliebe zu der für Morbus Banti charakteristischen primären Milzerkrankung führen.

3. Hotz: **Ueber fermentative Blutstillung.** Von den Muttersubstanzen des Fibrinferments ist eine in den Blutplättchen und eine im Blutplasma vorhanden. Fonio hat in der Kocherschen Klinik aus den Blutplättchen ein Präparat „Koagulen" hergestellt, das nach Angabe des Erfinders Unterbindungen ersetzen kann. Vortragender kann das nach seinen seit zirka einem Jahre gesammelten Erfahrungen im allgemeinen bestätigen. Besonders zur Stillung der parenchymatösen Blutungen bei Leber- und Prostataoperationen hat sich ihm das Präparat bewährt, ebenso bei Hirnoperationen, wo die Gliagefäße sehr schwer zu unterbinden sind. Auch per os bei Blutungen des Magen- und Darmtraktus (z. B. Ulcus ventriculi, Proctitis ulcerosa) ist das Mittel zu empfehlen. Die intravenöse Anwendung (100 ccm einer 3,5 %igen Lösung) hat sich dem Vortragenden bei Hämophilie, Melaena neonatorum, Morbus Werlhofii als vorteilhaft erwiesen, auch prophylaktisch vor Operationen, bei denen stärkere Blutungen zu erwarten sind.

4. Hotz: **Ueber Daueranästhesie.** Die bisher zur lokalen Daueranästhesie nach der Operation verwandten Mittel waren wegen der schnellen Resorption ungeeignet. Vortragender hat Versuche mit pulverförmigen Anästheticis angestellt und zwar mit Orthoform, Novocaintannat und Anästhesin, die vor der Naht auf die Wunde aufgestreut wurden. Orthoform erzeugte zwar postoperative Unempfindlichkeit der Operationswunde, doch traten starke Fettgewebsnekrosen auf. Das schwer lösliche Novocain war unwirksam und führte zu Nekrosen der Fascien. Recht brauchbare Resultate lieferte das in Wasser sehr schwer, in Fetten dagegen leicht lösliche Anästhesin. Die postoperative Schmerzhaftigkeit der Operationswunde fällt fast vollständig fort, bei Bauchoperationen ist die Atmung nicht behindert, es kommt nicht zu postoperativen Pneumonien, das allgemeine Krankheitsgefühl ist vermindert. Ein Nachteil ist, daß die Wundversorgung bei der Schlußnaht unübersichtlich wird. Störungen der Wundheilung beobachtete Vortragender bisher nicht.

Diskussion zu 3 und 4: Kahler hat seit einem halben Jahre Versuche mit Koagulen gemacht: alte Mittel leisten dasselbe und sind billiger. Das Anästhesin soll noch den Vorteil haben, daß bei seiner Anwendung entzündliche Erscheinungen zurückgehen. Noeggerath hat sehr gute Erfahrungen mit Anästhesin (5 bis 10 %) bei Rhagaden stillender Frauen und bei Rhagaden am After gemacht, ebenso bei dem ersten, sonst schmerzhaften Stuhlgange nach Hämorrhoidenoperationen.

H. Koenigsfeld.

Gießen.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 14. Juli 1914.

Göring: **Aerztliches aus dem Vorentwurfe zu einem deutschen Strafgesetzbuche.** G. bespricht die bisherige Fassung des § 300 des Reichsstrafgesetzbuchs, der sich mit dem Berufsgeheimnisse befaßt und vergleicht mit ihr die des Vorentwurfs zum neuen Strafgesetzbuche. Während bisher ein Vergehen gegen das Gesetz mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft wurde, ist in dem neuen Vorentwurf eine Geldstrafe bis zu zweitausend Mark oder Haft oder Gefängnis bis zu sechs Monaten vorgesehen.

Sommer: **Tierpsychologie in ihrem Verhältnis zur Psychiatrie und experimentellen Psychologie.** Es bestehen zahlreiche Beziehungen zwischen Psychiatrie und Tierpsychologie. Es finden sich erstlich zahlreiche neurologische und psychiatrische Krankheiten beim Tiere, z. B. Epilepsie, Hydrocephalus etc. Bei Tieren kann man ganz reine Formen von Katatonie studieren. Jeder, der in zoologischen Gärten die eingesperrten Tiere beobachtet hat, wird sich erinnern, wie manche Tiere, z. B. Eisbären, in ihrem Käfig stunden- und tagelang unentwegt die gleichen Bewegungen ausführen (Hin- und Herlaufen und dergl.). Bei angeborenen Schwachsinnigen kann man durch Erziehung gewisse überraschende Fähigkeiten entwickeln, wie man sie bei Tieren in der letzten Zeit so vielfach studiert hat. S. demonstriert eine Schwachsinnige, die Zahlen ins Quadrat erheben, auch Wurzeln ausziehen kann, der aber der Begriff 1 vollkommen fehlt. Sie rechnet wohl richtig 1+2=3, dagegen 2+1=4. Das erklärt sich ohne weiteres daraus, daß in der Zahlenfolge 1+2 die nächste Zahl die 3 ist. S. wendet sich dann zur Frage der denkenden Tiere. Er hatte Gelegenheit, in Elberfeld bei Herrn Krall dem Unterricht eines zwei Tage vorher neu angekauften Pferdes „Edda" beiwohnen zu können und verliest das an Ort und Stelle aufgenommene Protokoll. Bei dem Unterrichte, den Herr Krall dem Pferd erteilt, tritt das Bestreben hervor, Bewegungen, die dem Tier anerzogen worden sind, z. B. Schlagen mit dem rechten Vorderfuße durch Belohnung mit Mohrrüben, durch taktile, optische und akustische Reize zu unterbrechen, z. B. Krall stellt vor das Tier einen roten Kegel hin und sagt: „Das ist ein roter Kegel." Gleichzeitig fängt das Tier zu schlagen an. Nach dem ersten Schlage wird es zurückgehalten. Dann schreibt Krall an die Tafel hin: 1+1=2. Das Tier fängt zu schlagen an und wird nach zwei Schlägen unterbrochen. Während des ganzen Unterrichts wird das Tier fortwährend mit freundlichem Zuspruch angeredet etwa in der Art, wie man mit einem Kinde spricht. Während des Unterrichts kann man an dem Tiere den Ausdruck gespannter Aufmerksamkeit beobachten, die Ohren sind gestellt, der Kopf gerade nach vorn gerichtet. Gelegentlich der Rechenaufgabe: Wie oft geht 2 in 8? klopft das Tier, weil es stark erregt ist, 26 mal.

Auf die Lesetafel, die sich Herr Kroll ausgedacht hat, und ihre Einrichtung kann hier nicht eingegangen werden.

Bezüglich der Frage des Wurzelausziehens der Pferde teilt S. sehr interessante Beobachtungen mit, die beweisen, daß von einer Verstandestätigkeit im Sinne unseres Rechnens nicht die Rede sein kann. Dagegen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

haben uns die Beobachtungen Kralls gezeigt, daß die Tiere ein ganz außerordentliches Associationsvermögen besitzen. Die weitere Forschung wird hier Klarheit bringen.

S. gibt dann noch die bekanntesten Hypothesen wieder, die bisher zur Erklärung des Phänomens der denkenden Tiere aufgestellt wurden: 1. die Betrugshypothese, 2. die Hypothese der unwillkürlichen Ausdrucksbewegung (zuerst von Pfungst aufgestellt), 3. die dritte Hypothese geht von der bedeutenden Endleistung aus, sie behauptet, die Tiere haben Verstand, sie sind mathematische Genies, 4. die Hypothese, die annimmt, daß Fähigkeiten des Menschen, von denen er selbst nichts weiß, auf das Tier übergehen (telepathische Form). Zu diesen vier Hypothesen fügt S. als 5. die Associationstheorie. Stepp.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Die Kriegsbereitschaft der Aerzte.

(Schluß aus Nr. 35.)

Prof. v. Oettingen sprach über die chirurgische Tätigkeit in Front, Etappe und Heimat. Er gibt zunächst eine Uebersicht über die Geschichte der Kriegschirurgie. Von jeher suchte man zugleich mit der Kriegskunst die Kunst der Heilung der durch den Krieg geschaffenen Verletzungen zu fördern. Aber bis zu Friedrich dem Großen sah man die Fürsorge der Verwundeten als eine Wohltat an. Erst nach der französischen Revolution erkannte man mit der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht die Pflicht der Verwundetenbehandlung und Pflege. Als Aerzte ragen hervor Larrey, der Arzt Napoleons, der die Evakuation der Amputierten anordnete, Strohmeyer, der konservative Behandlung anriet, und Pirogoff, Ernst v. Bergmann, Billrot, v. Esmarch. Man hat für die Behandlung der Verwundeten den Gesichtspunkt des strengen Schemas aufgestellt und jede Willkür verworfen, weil ein einheitliches Verfahren, das ja vielfach erprobt wurde, unbedingt erforderlich ist. Man hat Schußwaffen und kalte Waffen zu unterscheiden. Die Wirkung der Geschosse aus der Nähe ist stets durch die Explosivkraft furchtbar, in der Ferne zuweilen unerheblich. Prellschüsse können größere Verletzungen machen, weil die Geschosse entformt sind. Schrapnells und Granatsplitter machen gewöhnlich sehr schwere Verletzungen. Die Meinung, daß die Wunden heute leichter wären als früher, ist irrig. Die Zerstörungen der Geschosse sind genau so schlimm und die Infektionen auch nicht seltener. Verletzungen mit Degen, Säbel, Seitengewehr kommen nicht oft zur Beobachtung, weil sie gewöhnlich tödlich sind.

Der erste Verband ist bei leichten Verletzungen für das Schicksal der Verwundeten entscheidend. Bei schweren nicht. Hier hängt das Schicksal des Verwundeten ab: 1. Von der Schwere der Verletzung, 2. von dem betroffenen Organ, 3. von dem Hinzutreten einer Infektion. Jede Verwundung bedingt Einverleibung von Keimen aus den Kleidungsstücken der Person. Aber der Körper wird oft mit diesen Keimen fertig. Außer durch Fremdkörper kann die Infektion durch die Behandlung verursacht werden (Sondierung und Unsauberkeit des Personals). Gefährlich ist oft die Tamponade der Wunden, weil sie zu schweren Verhaltungen führt. Sie ist möglichst zu vermeiden. Man beherzige den Grundsatz: Blutungen auf dem Schlachtfelde sind entweder tödlich oder unschuldig. Auch Spülen und Auswaschen der Wunde ist gefährlich, das Reinigen der Umgebung überflüssig. Antiseptika sind als Gifte zu verwerfen. Die Hauptsache ist ein gut sitzender Verband und vollkommene Ruhigstellung der Wunde. Der Verband kann ein Notverband, ein Tauschverband oder ein Dauerverband sein. Der Transport muß gefahrlos erfolgen, am besten auf Tragen. Man kann jetzt ohne jedes Umbetten die Kranken auf Bahren vom Schlachtfelde bis in die Heimat befördern. Zur Festlegung der Bakterien in der Umgebung der Wunden hat man Jodpinselungen vorgenommen. Das ist nicht ratsam, weil durch Schweiß und die Verunreinigungen der Haut der Soldaten in Verbindung mit Jodsäuren leicht Ekzeme hervorgerufen werden können. Klebestoffe sind zu empfehlen, besonders das Mastisol.

v. Oettingen gibt Vorschriften für die Beschäftigung der Pflegerinnen und Helferinnen, namentlich in bezug auf Lagerung (Unterstützung des Nackens), Beobachtung der dauernden Extension, Reinigung, Speisung, Körperpflege usw. Mit Rücksicht auf die Amputation sagt der Vortragende, daß man selbst große Zertrümmerungen von Knochen konservativ behandeln soll, daß aber ausgedehnte Weichteilzerstörungen eine absolute Indikation für die Amputation abgeben. Durch zahlreiche Lichtbilder wird der Vortrag in sehr anschaulicher Weise ergänzt.

Herr Geheimrat von Wassermann bespricht die wichtigsten Maßnahmen zur Bekämpfung der Seuchen im Kriege. Schon von altersher gilt die Pest als steter Begleiter des Krieges. Die Epidemien erfordern ebensoviel Opfer wie die Waffen. Das lehrte zuletzt der Balkankrieg. Für Deutschland ist es besonders eine Ehrenpflicht neben der Pflicht der Selbsterhaltung, zu zeigen, daß wir der Gefahr Herr werden, da der Meister Robert Koch, der uns die richtige Behandlung der Seuchen gelehrt hat, ein Deutscher war. Jede Infektionskrankheit ist durch einen Erreger hervorgebracht, der von außen eindringt und sich im Körper weiterentwickelt. Jedes Auftreten einer Infektionskrankheit ist ein Zeichen dafür, daß eine Ansteckung stattgefunden hat und ein Hinweis darauf, daß man nach dem Anfang suchen muß. Der Kreislauf muß schnellstens unterbrochen werden, der durch die Infektionsquelle und das Auftreten der verschiedenen Krankheitsherde gebildet wird. Zwischen Anfang und Endglied kann ein Zwischenträger liegen, ein lebendiger und ein unbelebter, oder es kann das Kontagium auch direkt übertragen werden. Man muß also nicht nur die Quelle der Infektion herausbekommen, sondern auch die Vermittler eruieren. Neben der Diagnose ist stets die Prophylaxe wichtig. Denn es gibt auch Bacillenträger, die von den klinischen Krankheitserscheinungen frei sind. Der Erkrankte wird isoliert und beobachtet. Aber der nur mit Keimen behaftete Gesunde kann für andere empfänglichere Menschen gefährlich werden. Darum ist für die Seuchenbekämpfung die Hauptregel eine schnelle bakteriologische Diagnose, wie sie durch die Kirchnerschen Laboratorien auch im Felde möglich ist. Die Untersuchung hat sich nicht nur auf die Erkrankten selbst, sondern auch auf die mit ihnen in Beziehung stehenden Personen zu erstrecken. Die Kaiser-Wilhelm-Akademie, das Reichsgesundheitsamt und die medizinischen Abteilungen der Regierungspräsidien, vor allem das Kochsche Institut, sind beauftragt und bereit, auf Einsendung von Untersuchungsmaterial sofortige Auskunft zu geben. Die Gefahren dieses Feldzugs sind besonders auf der östlichen Seite, wo Cholera, Fleckfieber, Recurrens und Pest drohen. In Frankreich und Belgien ist der Typhus gefährlich. Koch hat bereits vor zwölf Jahren dafür Sorge getragen, daß an unserer westlichen Grenze alle Typhusorte saniert wurden. Man hat durch systematische Untersuchung der ganzen Bevölkerung die Erkrankungsfälle von 3000 auf 1200 herabgedrückt. Die Franzosen haben allerdings ihre Truppen mit der Typhusschutzimpfung immun gemacht. Aber darum sind sie doch für uns gefährlich, weil sie die Keime bei sich beherbergen können. In Belgien ist nichts geschehen. Dort sind die Aborte und das Trinkwasser schlecht. Im russisch-japanischen Kriege gab es über 30 000 Fälle von Typhus. Daher ist dieser Erkrankung auch in diesem Kriege die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Bei Ausbruch in der Linie muß unbedingt die Verschleppung in das Land verhütet werden. Die Bulgaren haben die Krankheit vor Konstantinopel erworben und in die Heimat übertragen, wo die Serben sie von ihnen später akquiriert haben.

Eine wesentliche Sorge ist, die Lazarette von Fliegen und Mücken frei zu halten. Fliegen können auch Typhus übertragen. Man muß vor die Fenster Verbandgaze bringen und die Latrinen bei den Infektionsbaracken beachten. Müll und Latrine müssen zugedeckt werden. Ferner ist dem Trinkwasser große Aufmerksamkeit zu schenken. Sicher ist nur Grundwasser, das aus Abessinierbrunnen stammt. Alles Oberflächenwasser ist verdächtig. Man soll es kochen und kühlen und mit Zitronensäure versetzt trinken. Ebenfalls dem Personal muß man Beachtung zuwenden. Man soll anamnestisch feststellen, ob sich Keimträger unter den Frauen, z. B. den Kartoffelschälerinnen, befinden. Wenn Darmkatarrh in der letzten Zeit bestand, muß man die Untersuchung der Faeces vornehmen.

Wassermann gibt praktische Ratschläge für die Desinfektion. Die Dampfdesinfektion in dem Rubnerschen Vakuum-Formalinapparat ist am besten. Man kann sich für Desinfektion von Matratzen und Wäsche helfen, indem man auf einen Waschkessel ein Drahtnetz legt, eine Tonne darüber stülpt, deren unterer Boden herausgenommen ist und die im oberen Deckel zwei Durchbohrungen hat zum Einlassen des Thermometers (100°) und zum Ausströmen des Dampfes. Die Verbindung zwischen Kessel und Tonne muß mit Lehm

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

abgedichtet werden. Als chemisches Mittel dient Carbolseifenlösung in großen Mengen. 950 Teile heißes Wasser, 25 Teile reine Kalischmierseife und 25 Teile rohe Carbolsäure. Die Lösung wird in irdene Töpfe getan, die neben jedem Bett stehen müssen zur Aufnahme aller Sekrete und Dejektionen. Nach zwei Stunden ist alles desinfiziert. Nichts darf aus dem Krankenzimmer herauskommen, ohne desinfiziert zu sein. Für die Gruben ist Kalkmilch das Beste. 1 Teil gebrannter Kalk mit Wasser versetzt, bis er zerfällt (gelöschter Kalk), davon 1 Teil mit 4 Teilen Wasser anrühren und von dieser Mischung ein Teil auf zwei Teile Grubeninhalt. Nach 6—12 Stunden kann dann die Ausleerung der Gruben gefahrlos vorgenommen werden. Badewannen werden desinfiziert, indem man das Badewasser zu einem Drittel mit der Seifencarbollösung eine Stunde stehen läßt. Dann kann man es ablassen und die Wanne unbedenklich wieder benutzen.

Der Vortragende bespricht hierauf die einzelnen Infektionskrankheiten. Bei Typhus erinnert er daran, daß alle Absonderungen infektiös sind, auch das Sputum und der Urin. Bei jeder fieberhaften Erkrankung, die nicht ganz aufgeklärt ist, soll man eine Blutaussaat machen auf Rindergalle. Fäces soll man auf Milchzuckeragar ausbreiten und die Platten mit Paraffin gedichtet einem der erwähnten Institute zuschicken. Bei den Etappen sind Entnahmegefäße für die Uebersendung von Sputum und Faeces bereit. Zur Prophylaxis des Typhus empfiehlt es sich, die Typhusschutzimpfung vorzunehmen. Impfstoff steht reichlich zur Verfügung. Die Erfolge in Frankreich sind glänzend. Von 1366 Geimpften erkrankten in Avignon kein einziger, unter 1000 Nichtgeimpften 104 am Typhus. Das Wärterpersonal sollte stets geimpft werden. Man macht zwei, noch besser drei Injektionen, die erste $^1/_2$ ccm unter die Haut zwischen Clavicula und Sternum, abends zwischen 4—5 Uhr. Es tritt zumeist eine leichte allgemeine Reaktion auf, Fieber bis 38°, Uebelkeit, aber am Morgen darauf ist alles vorbei. Eine Gefahr ist niemals damit verbunden. Man wähle einen Ruhetag und impfe stets nur einen Teil der Truppe. Nach 6—7 Tagen kommt die zweite Einspritzung an derselben Stelle aber mit dem doppelten Quantum (1 ccm). Erst die dritte Einspritzung wirkt bei Typhus absolut sicher gegen jede Erkrankung (wieder 1 ccm).

Dysenterie kommt in jedem Kriege vor. Auch hiergegen gibt es ein vorzügliches Serum, das lindernd auf den Tenesmus wirkt und stets angewandt werden sollte. Zur Sicherung der Diagnose muß außer den Fäces auch das Blut untersucht werden, zur Feststellung der besonderen Art von Ruhr, da es drei verschieden heftige Ruhrstämme gibt.

Paratyphus beruht auf dem Genuß von frisch geschachtetem Fleisch oder notgeschlachteten gehetzten Tieren, aus deren Darm in das Blut Keime gekommen sind. Wenn gehäufte Brechdurchfälle auftreten, soll man stets daran denken.

Hinsichtlich der Cholera wird auf das Reichsseuchengesetz hingewiesen, in dem die Diagnose und Behandlung vollkommen festgelegt und vorgeschrieben ist. Die Choleraschutzimpfung, die genau wie bei Typhus, aber nur in zwei Einspritzungen und fast ohne jede Reaktion vorgenommen wird, ist absolut wirksam. In Griechenland wurde die Cholera dadurch sofort zum Stillstand gebracht.

Die Pest, namentlich die Lungenpest, ist die gefürchtetste Infektionskrankheit. Jeder Fall von Pneumonie muß daher sofort auf Pestbacillen untersucht werden. Ein übersehener Fall ist gleichbedeutend mit einer verlorenen Schlacht. Die Pestbacillen färben sich bipolar. Man nimmt etwas Sputum auf ein Deckglas und läßt es trocknen, aber nicht über der Flamme. Dann tut man es auf drei bis vier Minuten in absoluten Alkohol, bringt es unter Blasen in die Nähe der Flamme, tut einen Tropfen verdünnte Methylenblaulösung auf das Präparat und beobachtet unter dem Mikroskop. Bei Pestbeulen muß man die Aspirationsflüssigkeit ebenso untersuchen. Flecktyphus, der durch große Schwäche, livides Exanthem und übelriechenden Atem charakterisiert ist, hat eine furchtbare Ansteckungskraft. Ein Extrapavillon muß 30 m von den andern Baracken entfernt errichtet werden. Alle Fenster und Türen sollen stets, auch bei Kälte offen stehen, damit ein starker Luftzug entsteht und die Infektionskeime möglichst verdünnt werden.

Gegen Recurrens ist eine einzige Injektion von Salvarsan ein absolut sicheres Mittel. Bei epidemischer Genickstarre wirkt das Meningokokkenserum ausgezeichnet (20 bis 30 ccm intralumbär injiziert). Die Diagnose muß durch Lumbalpunktion festgestellt werden. Die Kokken gleichen vollkommen den Gonokokken.

Herr Generalarzt Dr. **Großheim** macht in seinem Schlußwort auf eine Reihe von Verbesserungen im Militärsanitätswesen seit 1870 aufmerksam. Für den Transport der Kranken ist viel geschehen. Die Tragen wurden bei jedem Armeekorps von 200 auf 400 erhöht, die Träger von 376 auf 600, die Wagen für Kranke von 18 auf 36 bei allen Lazaretten. Kraftwagen stehen zahlreich zur Verfügung. Man rechnet im Kriege mit 20 % Verlust, das heißt bei jedem Armeekorps 7000, davon fallen $^1/_6$; $^3/_6$ werden leicht verwundet und $^2/_6$ müssen transportiert werden. Man hat also 2300 Verwundete zu transportieren. Da ist das Sortieren sehr wichtig, damit die Schwerkranken in die bequemsten Wagen kommen. Die Döckerschen Baracken können bald nach der Schlacht sehr viele Verwundete aufnehmen. Durch die Verwendung von Konserven kann man die Kranken schnell laben und stärken. Der Vortragende ersucht nochmals unbedingt bei den chirurgischen Verbänden an dem vorgeschriebenen Schema festzuhalten und keine eignen Versuche zu machen. Bei Seuchen muß sofort Meldung erstattet werden, am besten durch den militärischen Vorgesetzten, nie direkt. In der Behandlung innerer Krankheiten sind durch die reichliche Verwendung der Tabletten große Fortschritte zu verzeichnen. Zuletzt wird darauf aufmerksam gemacht, daß alle Veröffentlichungen von wissenschaftlichen und klinischen Erfahrungen im Krieg in Abdrücken dem Kriegsministerium vorgelegt werden müssen. Vor Veröffentlichung von dienstlichen Mitteilungen muß erst die Genehmigung der Militärbehörden eingeholt werden.

Der Dank des Herrn Genralarztes **Großheim** an die zahlreiche Zuhörerschaar war wohl berechtigt. Denn mit Begeisterung und großer Anspannung wurden alle Vorträge aufgenommen. Aber noch größer muß der Dank der Zuhörer sein. Alle standen unter dem Eindruck, daß hier eine gewaltige Tätigkeit, organisatorisch, wissenschaftlich und klinisch ein großartiges Werk hervorgebracht hat. Wer diese Sorgfalt, diese fleißige Arbeit und diese Arbeitsfreudigkeit und Vaterlandsliebe unserer Militärärtze erkannt hat, der kann nicht an dem Erfolg unserer gerechten Sache zweifeln. Hier ist alles wie bei unserem tapferen Heere aus einem Guße, alles ein herrliches Ganzes, eine tiefe moralische Kraft und der Wille zur Tat, die dem deutschen Volke allen Feinden zum Trotz zum Siege auch in diesem großen Kampfe verhelfen werden. Es wird unserer Sache von Nutzen sein, wenn alle Aerzte dieses hoffnungsfreudige Bewußtsein auf ihre Kranken übertragen, auch auf die in der Heimat bleibenden, die wenn sie schwach und von je neurasthenisch waren, in einer so erregten Zeit leicht den Mut verlieren. L. Feilchenfeld (Berlin).

Brief aus der Schweiz.

Zum zweitenmal organisiert Dr. Bircher in Aarau einen **Ferienkurs für Unfallmedizin**, der unter Mithilfe der berufendsten Vertreter vom 19. bis 31. Oktober in Aarau stattfinden wird. Das Programm ist ein recht vielseitiges und einladendes und besteht aus folgenden Kursen, Dr. H. **Ziegler**: Erste Untersuchung, Unfallereignis, Begriff des Unfalls: Kausalzusammenhang zwischen Unfall und Zustand der Patienten, mitwirkende Ursachen, Zwischenberichte, Schlußgutachten; Prof. **Schlatter**: Unfallchirurgie der oberen, Dozent **Heinemann**: der untern Extremität; Dozent **Gelbke**: des Thorax und des Bauches; Dozent **Hagenbach**: der Wirbelsäule, daneben Unfallhernien; Dr. **Bircher**: Frakturbehandlung mit Demonstrationen; Dr. **Frey**, Spitalarzt: Krankheiten der inneren Organe in Beziehung zu Unfällen mit klinischen Demonstrationen; Dr. **Landolt**: Lungentuberkulose und Unfall; Augenarzt **Vogt**: Augenverletzungen inklusive Begutachtung und Simulation; Spezialarzt **Beck**: Verletzungen der Gehörorgane; Dozent **Bing**: Unfallneurosen, organische Nervenleiden nach Unfällen; Prof. **Hägler**: Simulation, Abschätzung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit, akute und chronische Entzündungen und ihre Beziehungen zu Unfall; Dr. **Zollinger**: Die traumatischen Geschwülste, Behandlung accidenteller Wunden; Spitalarzt **Markwalder**: Bädertherapie und Massage bei Unfällen; Dr. **Bär**: Interpretation von Röntgenbildern, speziell bei Unfällen, Oberarzt **Pometta**: Unfallgesetz, Unfallversicherungsanstalt, ärztliche Organisation, Prophylaxe und Arbeiterhygiene; Dr. **Bircher**: Exkursionen in gewerbliche Betriebe.

Fürwahr, ein reichliches Menu, dargeboten von den kompetentesten und erfahrensten Kollegen. Da nur wenige Stunden — die Einführung in das neue Schweizer Unfallversicherungsgesetz — specifisch schweizerischen Charakter haben, so dürfte das Programm auch die Kollegen des Auslandes interessieren. Anmeldungen nimmt entgegen Dr. **Bircher**, Kantonsspital Aarau. Da verschiedene Versicherungsinstitute Beiträge an die Kosten leisten, so brauchen die Teilnehmer keine Zuschüsse zu leisten.

Am 4. Juli haben zahlreiche Freunde und Verehrer das 25jährige Jubiläum von Dr. Schmid, Direktor des eidgenössischen Ge-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sundheitsamts, festlich begangen und die großen Verdienste des Jubilars dankend gewürdigt. Zuerst als eidgenössischer Sanitätsreferent, dann als Direktor des neu gegründeten Gesundheitsamts hat Dr. Schmid das Sanitätswesen so organisiert, daß es sich dem der Nachbarstaaten würdig an die Seite stellen darf. Seine hauptsächlichen Schöpfungen sind: Maßnahmen gegen gemeingefährliche Krankheiten (Pest, Cholera), Ueberwachung der Grenze und des Transports, Organisation der Desinfektion und der Absonderung, des Meldedienstes, schweizerische Pharmakopie, Lebensmittelgesetz usw. Daneben stand Schmid an der Spitze privater Bestrebungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, z. B. der Schulhygiene, und im Kampfe gegen die Tuberkulose und die Krebskrankheit.

Auch im Ausland ist Dr. Schmid bekannt als ein tätiges Mitglied bei den verschiedensten internationalen Kongressen. Häberlin.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Ueber den Gesundheitszustand der deutschen Truppen wird aus dem Generalquartier ein bemerkenswertes Urteil abgegeben. Darnach ist der Gesundheitszustand aller Teile unseres im Felde stehenden Heers ein guter. Seuchen sind bisher nicht aufgetreten. Freilich stehen unsere Truppen zum Teil in einem Feindeslande, das sich bis dahin keiner so guten hygienischen Aufsicht erfreute wie unsere Heimat und dessen Bevölkerung manche Träger der Keime ansteckender Krankheiten in sich birgt. Doch waltet auch gegen diese Uebelstände weitgehende Vorsicht im deutschen Heere, die Pockenschutzimpfung ist streng durchgeführt und wird im Notfall auch bei der feindlichen Bevölkerung durchgesetzt. Typhus-, Cholera-, Ruhruntersuchungsgeräte und Schutzimpfungsstoffe werden mitgeführt. Sachverständige Hygieniker befinden sich in den Reihen unserer Militärärzte. Leider wurde auch von ihnen schon einer bei vorsorgender Brunnenuntersuchung hinterrücks von Einwohnern erschossen. Im Inlande sind nennenswerte Häufungen übertragbarer Krankheiten ebenfalls nicht zu verzeichnen. In dieser Hinsicht werden besonders scharf die Kriegsgefangenen überwacht. Die von regelrechten Heeresgeschossen gesetzten Wunden zeigen durchwegs gutes Heilungsbestreben. Das deutsche Verbandsverfahren, insbesondere die Anwendung der deutschen Verbandspäckchen, bewährte sich. In den vordersten Linien angelegte Verbände saßen auch noch zur Zeit des ferneren Rücktransports der Verwundeten gut. Ein großer Teil der zurückbeförderten Verwundeten ist bereits in Genesung und drängt wieder nach der Front zurück. Wohl aber sind bereits zahlreiche Beweise dafür gesammelt, daß die feindlichen Einwohner und die Truppen des englischen sogenannten Kulturvolks Dum-Dum-Geschosse, das heißt Geschosse ohne Vollmantel mit Einschnitten, benutzen, deren Fetzen im Körper grausame Verletzungen reißen. Es sind Schritte getan, um dieses allen völkerrechtlichen Abmachungen hohnsprechende Vorgehen zur Kenntnis der gesitteten Welt zu bringen.

Die Deputation für die städtischen Krankenanstalten und die öffentliche Gesundheitspflege gibt bekannt: 1. In Rücksicht auf den zu Kriegszwecken großen Bedarf an Benzin und die alsbald eintretende Unmöglichkeit, solches zu beschaffen, werden die Direktionen sämtlicher städtischen Krankenhäuser angewiesen, fortan kein Benzin als Desinfektionsmittel usw. anzuwenden und zu beschaffen. 2. In denjenigen Krankenhäusern, in welchen noch Bestände von Benzin vorhanden sind, sollen diese mit der allergrößten Sparsamkeit zur Verwendung kommen. 3. Als Desinfektionsmittel der Haut (Waschungen und Reinigungen) soll Terpentin und Seifenwasser dienen.

Der Aerzteausschuß von Groß-Berlin hat im Hinblick auf die große Zahl der zu den Fahnen einberufenen Aerzte eine Liste der Aerzte aufgestellt, die zum Beistande bei Entbindungen bereit sind. Das Verzeichnis ist zweckmäßigerweise in den über die ganze Stadt verteilten und jederzeit leicht erreichbaren Rettungsstellen einzusehen; es enthält die genaue Adresse und Fernsprechnummer der betreffenden Aerzte.

In Anlehnung an das Deutsche Centralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hat sich bei der Zentralstelle des Roten Kreuzes für Kriegswohlfahrtspflege ein besonderer Tuberkuloseausschuß gebildet, der es sich angelegen sein läßt, nach jeder Richtung hin für die Aufrechterhaltung der Tuberkulosefürsorge während der Kriegszeit zu sorgen. Zunächst hat dieser Ausschuß, um die in den Heilstätten und Fürsorgestellen durch Abgabe von Personal für die Kranken- und Verwundetenpflege des Heers entstandenen Lücken auszufüllen, einen Nachweis für Aerzte, Schwestern und sonstiges Pflegepersonal, die bereit sind, an solchen Stellen zu arbeiten, errichtet. Anmeldungen für derartige Stellen sind an die Zentralstelle für Kriegswohlfahrtspflege, Tuberkuloseausschuß, Berlin NW. 7, Reichstagsgebäude, Portal V, zu richten.

Sparsamkeit im Morphiumverbrauch. Der Minister des Innern mahnt die Aerzte, sich bei der Verordnung von Morphium eine gewisse Einschränkung aufzuerlegen. In einem von Ministerialdirektor Kirchner gezeichneten Erlaß heißt es: „Infolge des plötzlich eingetretenen großen Bedarfs an Morphium hat nicht nur der Preis dieses wichtigen Arzneimittels eine außerordentliche Steigerung erfahren, sondern es fehlt auch an verschiedenen Stellen an genügenden Vorräten, sodaß für Apotheken vielfach Schwierigkeiten bei der Deckung ihres Bedarfs entstehen. Da unter den obwaltenden Umständen auch auf weitere Zufuhren von Opium nicht gerechnet werden kann, so ist darauf Bedacht zu nehmen, die vorhandenen Vorräte an Morphium tunlichst zu schonen. Die Aerztekammern ersuche ich ergebenst, auf die Aerzte ihres Bezirks gefälligst dahin einzuwirken, daß sie bei ihren Verordnungen in geeigneten Fällen statt des Morphiums entsprechende Ersatzpräparate berücksichtigen und Morphium nur da verschreiben, wo es unentbehrlich und in keiner Weise zu ersetzen ist."

Der Krieg und die ausländischen Spezialitäten. Durch unser gesamtes wirtschaftliches Leben geht unter der Einwirkung des Krieges unverkennbar ein von gesteigertem Nationalbewußtsein getragener Zug. Der Deutschland aufgezwungene Kampf nach drei Fronten wird auch auf die deutsche Pharmazie und ihre Beziehungen zum Auslande nicht ohne tief eingreifenden Einfluß bleiben. Schon jetzt ist — so schreibt die Apotheker-Zeitung — die Zufuhr englischer und französischer Spezialitäten abgeschnitten, und man darf annehmen, daß manche dieser Mittel auch nach dem Friedensschluß in Deutschland viel geringere Nachfrage finden werden. Das ist, soweit die überwiegende Mehrzahl der aus England und Frankreich eingeführten sogenannten „Patent-Medizinen" in Frage kommt, kein Unglück, im Gegenteil ein Vorteil. Es wird indessen auch manche brauchbare Zubereitung, die im deutschen Arzneimittelschatze sozusagen Bürgerrecht erworben hat, betroffen werden. Zu irgendwelchen Besorgnissen liegt aber keinerlei Veranlassung vor; denn von Frankreich und England wird keine Arzneizubereitung eingeführt, die nicht in Deutschland in gleicher Güte und Vollkommenheit hergestellt werden könnte. Es dürfte übrigens, wie die Berliner Aerzte-Korrespondenz hierzu bemerkt, vielen Kollegen bis jetzt nicht bekannt sein, daß nach Frankreich deutsche Spezialitäten (und chemische Präparate) nicht eingeführt werden dürfen, während der deutsche Markt und die deutsche Aerztewelt in der aufdringlichsten Weise damit überschwemmt werden.

Den Aerzten und Pflegern des Heers, die sich einer Schutzimpfung gegen Typhus zu unterziehen wünschen, steht Impfstoff aus dem Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" zur Verfügung; er wird mit einer Gebrauchsanweisung unentgeltlich abgegeben.

Prof. Naunyn, der berühmte Kliniker der Straßburger Universität, der seit dem Jahre 1904 in Baden-Baden sein otium cum dignitate verbringt, vollendete am 2. September das 75. Lebensjahr.

München. Geheimrat von Röntgen hat die ihm von der Royal Society in London verliehene große goldene Medaille, die einen Goldwert von 1000 Mark besitzt, der Sammelstelle für Stadt und Land und für das Rote Kreuz überwiesen. Der berühmte Forscher legt angesichts der perfiden Haltung Englands keinen Wert mehr auf den Besitz der Medaille.

Hochschulnachrichten. Leipzig: Der stellvertretende Leiter der chirurgischen Klinik im Krankenhause zu St. Jakob, Prof. Dr. Heineke, ist gleichfalls nach dem Kriegsschauplatz berufen worden. An seiner Stelle hat Dr. Hörhammer, der zum städtischen Oberarzt ernannt wurde, die Leitung der chirurgischen Abteilung übernommen. Geh. Rat von Strümpell ist vom Königl. Ministerium bis auf weiteres die Stellvertretung in der Direktion der Königl. chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik übertragen worden. — München: Es habilitierten sich Dr. Erich Benjamin für Kinderheilkunde, Dr. Karl Lexer für Chirurgie und Dr. Hermann Straub für innere Medizin. — Lemberg: Priv.-Doz. Dr. Mazurkiewicz wurde zum ao. Professor der Pharmakologie ernannt. — Wien: Der Direktor der II. chirurgischen Klinik, Hofrat Hochenegg, wurde zum Generalstabsarzt ernannt.

* * *

Kriegschronik.

Der älteste Sohn des Kronprinzen Rupprecht von Bayern, der bekanntlich den großen Sieg bei Metz errungen, Prinz Luitpold, ist im Alter von 13 Jahren nach kurzem Krankenlager an einer spinalen Kinderlähmung gestorben.

— Die Herzogin von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg hat nach Absolvierung eines von der Centralmeldestelle des Roten Kreuzes im Krankenhause Bethanien veranstalteten Kurses die Prüfung als Helferin vom Roten Kreuz abgelegt; die Herzogin will sich der Verwundetenpflege im Etappengebiete widmen.

— Die Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen überwies 100 000 M für Zwecke der Kriegswohlfahrtspflege.

— Der Deutsche Pomologenverein stiftete sein gesamtes Vermögen im Betrage von 50 000 M für Versorgung des Heeres mit Obst, Fruchtsäften und Obstkonserven.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 37 (510.) 13. September 1914. X. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Krankheiten, mit denen während des Krieges zu rechnen ist

von
Prof. Dr. **W. His.**

„Krieg und Pestilenz“ — dieses Zwillingsgespann hat der Sprachgebrauch alter, durch bittere Erfahrung belehrter Zeiten stets gemeinsam geführt. Unsern Zeitgenossen, die so lange die Segnungen des Friedens genossen haben, erscheint ihr Klang altertümlich, und erst im Augenblicke, da ein Krieg ausgebrochen ist, dessen Dauer und Ausdehnung niemand ermessen kann, müssen wir uns aufschreckend besinnnen, daß die Pestilenz vergangener Zeiten in kürzester Zeit als drohende Wirklichkeit sich vor uns aufrichten kann. Was hat uns denn so lange vor verheerenden Volksseuchen beschützt? Die öffentliche Hygiene, das heißt das wissenschaftlich begründete und technisch vollendet durchgeführte Prinzip der Reinlichkeit. Man stelle sich vor Augen, welche gewaltigen Anstalten schon eine Stadt von 100000 bis 200000 Einwohnern errichtet hat, um ihren Einwohnern reines Getränk, gesunde Nahrungsmittel zu schaffen, ihren Körper und ihre Kleidung sauber zu halten, die Abfuhrstoffe unschädlich zu machen und zu beseitigen, und daß nun Armeen von Hunderttausenden auf schmalen Raum gedrängt, in engen, ungenügenden Quartieren, mit erschwerter Wasserversorgung und Verpflegung, gehinderter Reinlichkeit, oft ohne Abfuhrwege, dazu aufs äußerste angestrengt, den Unbilden der Witterung ausgesetzt: ohne weiteres leuchtet ein, daß solche Umstände uns hygienisch um Jahrhunderte zurückversetzen und Gefahren heraufbeschwören, die wir fast vergessen glaubten.

Gewiß sind wir besser gerüstet, ihnen zu begegnen; die Kenntnis der Ursachen, die größte Ruhmestat der Medizin aller Zeiten, hat die Waffen zur Abwehr geschmiedet und geschärft; aber diese Waffen wollen von geübter Hand geführt sein, und an dieser Uebung fehlt es, dank eben der Seuchenarmut der letzten Jahrzente, so manchem sonst tüchtigen und kenntnisreichen Arzte, der heute, sei es im Felde, sei es im Heimatlande, vor neue Aufgaben gestellt wird. Die aktiven Sanitätsoffiziere sind ja, dank der bewunderungswürdigen Organisation des Sanitätswesens und dank ihrer stets gepflegten Fortbildung, trefflich informiert. Wie wenige Zivilärzte haben aber Gelegenheit gehabt, Typhus, Fleckfieber oder Pocken zu diagnostizieren; wie mancher Spezialist, der auf engerem Gebiete Meisterhaftes leistet, weiß noch mit der Behandlung fieberhafter Krankheiten Bescheid? An diese Kollegen wende ich mich, wenn ich, ohne Neues zu bringen, das Wesentliche, das für den Praktiker gegenwärtig in Betracht kommen kann, zusammenstelle.

Zunächst einige Zahlen, welche die mögliche Größe der Aufgabe veranschaulichen sollen.

Im Kriege 1870/71 wurden von den 815000 Mann der deutschen Armee an Krankheiten behandelt 480835 (589 ‰) und starben 14904 (18,2 ‰). Auf dem Schlachtfeld oder später an ihren Wunden starben 28278 = 34,7 ‰[1]). Hier war die Zahl der an Krankheiten Gestorbenen relativ günstig, weil, wie R. Koch bemerkte, Cholera und Fleckfieber dem Kriegsschauplatze fern geblieben waren. 1866 hatte die preußische Armee bei 280000 Mann Kopfstärke allein an Cholera 4529 = 16,17 ‰ verloren, während nur 3473 durch die Waffen fielen. Für die österreichische Armee betrugen die Zahlen 10079 und 8875[2]).

Im russisch-türkischen Kriege 1876/77 erkrankten bei der Balkan- und der kaukasischen Armee allein an typhösen Krankheiten 199537 und starben 43985; an Verwundungen starben 34742. Im russisch-japanischen Kriege erkrankten von 690000 Mann 358400 = 512,7 ‰ und starben 9300 = 13,3 ‰; der Verlust durch die Waffen betrug 34000 = 48,6 ‰. Bei den 650000 Japanern waren 334100 Erkrankte mit 27000 = 41,8 ‰ Toten; der Verlust durch Waffen betrug 58900 = 90 ‰. Die Japaner kämpften in unwirtlichem Lande, hatten aber vortreffliche sanitäre Einrichtungen und gut ausgebildetes Personal; ihre Zahlen werden für den gegenwärtigen Krieg annähernd als maßgebend angenommen werden müssen. Danach hätten wir damit zu rechnen, daß bei gleicher Dauer des Krieges etwa jeder zweite Mann der Armee auf kürzere oder längere Zeit in ärztliche Behandlung kommen wird. Die große Mehrzahl derselben wird wegen Fußleiden, Verdauungsstörungen vorübergehend dem Dienst entzogen sein; eine etwas größere Rolle werden die Ueberanstrengungs- und Erkältungskrankheiten Polyarthritis, Pneumonie, Bronchitiden oder dergleichen spielen. Den Ausschlag für die Kampffähigkeit der Truppen wird aber die Art und Ausdehnung der Seuchen geben.

[1]) Schwiening in Eulenburgs Realenzyklopädie.
[2]) O. Niedner, Die Kriegsepidemien des 19. Jahrhunderts. Berlin 1903.

Generated on 2019-02-05 11:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Vergegenwärtigen wir uns den Stand der ansteckenden Krankheiten. Das Deutsche Reich ist in den letzten Jahren von größeren Seuchenzügen nicht heimgesucht worden. Masern, Scharlach, Diphtherie traten hier und da als lokale Epidemien auf, ebenso Influenza. Von Pocken, Cholera, Fleckfieber nur vereinzelte, eingeschleppte Fälle. Dagegen kamen von Dysenterie sporadische Fälle und kleinere Herde vor, und ebenso von Typhus, an dem 1911: 2462, 1912: 1580 Todesfälle gemeldet wurden. Durch die energisch durchgeführte Bekämpfung in dem hauptsächlich befallenen und als Aufmarschgebiet wichtigen Südwesten ist die Morbidität von 10,9 ‰o in 1904 auf 3,9 ‰o in 1909 und seitdem auch weiter gesunken[1]; die Ansteckungsgefahr ist dadurch vermindert, doch nicht völlig verschwunden.

Aehnlich steht es in Oesterreich und Belgien.

Von den französischen Grenzgarnisonen, in denen die Truppen seit der Heeresvermehrung enger kaserniert sind, verlautete in den letzten Jahren Ungünstiges über den Stand der Infektionskrankheiten; Statistisches konnte ich nicht erlangen.

Ganz anders im europäischen Rußland.

Hier wurden gemeldet[2]):

	1910	1911
Typhus	367 029	451 865
Fleckfieber	113 473	132 425
Cholera	178 146	3 216
Pocken	106 055	146 016
Ruhr	388 818	356 150

Während die Zahlen für Typhus, Fleckfieber, Ruhr und Pocken sich alljährlich in annähernd gleicher Größenordnung wiederholen, schien die Cholera, der Ausläufer einer 1902 aufgetretenen Epidemie, 1913 zu erlöschen. Doch sind in diesem Jahre, soweit bekannt, 145 Fälle aufgetreten, und die Kreise Latitschew, Brazlaw, Winniza, Janopol im Gouvernement Podolien für choleraverseucht, Wolhynien und Kiew für bedroht erklärt worden[3]). Kürzlich ist sie in Wolhynien aufgetreten. Aus der Türkei waren von März bis 16. Juli 1914 vier Fälle gemeldet; alle andern europäischen Länder cholerafrei.

Auch die Pest hat sich in diesem Jahr in Rußland gezeigt, wenn auch beschränkt auf das Gouvernement Astrachan; im ganzen 49 Fälle, und vom 16. bis 23. Juni keine Neuerkrankungen[4]). In Britisch-Ostindien, namentlich im Punjabgebiete, stirbt sie bekanntlich nicht aus: wöchentlich werden zirka 1500 Fälle gemeldet.

Die schwerste Seuchengefahr droht somit vom Osten her, um so mehr, als die Einfallspforte breit und die Massenbewegung nach der Grenze voraussichtlich sehr bedeutend sein wird. Doch dürfen auch die andern Eingangswege nicht übersehen werden: die Erfahrungen früherer Kriege zeigen, daß zuweilen wenige Fälle (z. B. von Cholera im Krimkriege) Ausgangspunkt schwerer Epidemien werden können. So könnten Frankreich und Italien durch ihre afrikanischen Truppen leicht eine hohe Gefahr bringen, ganz abgesehen von den nicht vorauszusehenden Verschleppungen auf Schiffen.

Ist einmal die Seuche eingeschleppt, so erschweren oder hindern eben die besonderen durch den Krieg gegebenen Lebensbedingungen die Maßnahmen, die in Friedenszeiten gegen deren Verbreitung angewandt werden. Um so wichtiger ist gerade jetzt, die ersten Fälle rechtzeitig zu erkennen und unschädlich zu machen. Dabei fällt der bakteriologischen Diagnostik, wie bekannt, die Hauptrolle zu. Vorausgehen muß ihr aber der Verdacht, der auf Grund der klinischen Erscheinungen wachgerufen wird, und es ist deshalb unumgänglich, daß jeder Arzt die Erscheinungsformen im Beginn und im Verlaufe der Kriegsseuche genau kennt und ihren diagnostischen Wert beherrscht.

Dies zu erleichtern ist der Zweck nachstehender Beschreibungen, denen das wichtigste über Diagnostik, Prophylaxe und Therapie beigefügt werden soll.

[1]) Festschrift für v. Schjerning: Fischer, Die organisierte Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches. Berlin 1913.

[2]) Veröff. Kais. Ges.A. 1913, S. 422.

[3]) Ebenda, 1914, 22. u. 29. Juli, 5. August.

[4]) Ebenda, 5. August.

Abdominaltyphus[1]).

Wenige Infektionskrankheiten zeigen so verschiedenartige Verlaufsformen wie der Abdominaltyphus. Doch sind die abweichenden Formen häufiger in Epidemiezeiten als bei sporadischen Fällen.

Die Inkubationszeit beträgt ein bis zwei, vielleicht auch zuweilen drei und mehr Wochen; gegen Ende derselben sind Prodromalsymptome allgemeiner Art, Unlust, Müdigkeit, Appetitmangel, Leibschmerzen fast immer (mit 5 bis 10 % Annahme, Curschmann) vorhanden. Den Beginn der Krankheit legt man auf den ersten Fiebertag, das heißt den Tag, an dem der Kranke abends fröstelt oder Hitze empfindet, und die Temperatur die Norm übersteigt. Meist steigert sich das Krankheitsgefühl, die Kopf-, Körper- und Gliederschmerzen mit der treppenförmig ansteigenden Temperatur, bis gegen Ende der ersten Woche die Acme und das Bild der schweren Infektionskrankheit erreicht ist. Im Gegensatz zu den Allgemeinerscheinungen steht der Mangel an objektiv nachweisbaren Organveränderungen; Milztumor, Auftreibung des Leibes, Bronchitis, Diazoreaktion pflegen erst Ende der ersten Woche, die Roseolen und Durchfälle am Anfang der zweiten Woche sich einzustellen. Jedes einzelne Symptom ist bekanntlich inkonstant, und die rein klinische Diagnose selbst auf der Fieberhöhe zuweilen unsicher. Jeder Krankheitsfall also, der nach Prodromalerscheinungen ein langsam ansteigendes, mit Frösteln, aber ohne Schüttelfrost beginnendes Fieber, und starkes Krankheitsgefühl ohne nachweisliche Organveränderungen aufweist, ist typhusverdächtig und muß bakteriologisch untersucht werden. Herpes labialis ist bei Abdominaltyphus verschwindend selten; sein Auftreten spricht mit größter Wahrscheinlichkeit gegen die Diagnose Typhus.

Typhusverdächtig sind ferner Fieberzustände, bei denen einer rasch vorübergehenden Vermehrung eine merkliche Verminderung der Leukocyten folgt, und bei denen der Puls im Verhältnis zur Temperatur zu langsam ist.

Wesentlich schwerer vermutet man den Typhus bei den abnormen Verlaufsarten. Als solche treten auf: schwerste, rasch letal verlaufende Infektionen, bei denen die Temperatur schon nach ein bis zwei Tagen den Höhepunkt erreicht und die charakteristischen Lokalsymptome gar nicht ausgebildet werden: Formen, bei denen eine örtliche Erkrankung im Anfalle das Bild beherrscht (Pneumo-, Pleuro-, Meningo-, Nephro-, Tonsillotyphus); leichte und leichteste, wenig fiebernde und rasch verlaufende; ferner abortive, das heißt nach kurzem schweren Verlauf fast kritisch endende, und endlich die afebrilen und die ambulanten oder latenten Formen, in welchen trotz des Fiebers das Krankheitsgefühl fast ganz fehlt. Hier wird man an Typhus in Epidemiezeiten denken; bei sporadischen Fällen nur dann, wenn keine andere Diagnose gestellt werden kann, und rückläufig etwa noch, wenn in der Umgebung zweifellos Typhuserkrankungen ausbrechen.

Schon Griesinger wußte, daß in Epidemiezeiten zahlreiche Menschen an kurzdauerndem Unbehagen mit Durchfällen zu erkranken und nach zwei bis drei Tagen zu genesen

[1]) Curschmann-Hirsch in Nothnagels Handbuch, 1913, Bd. 3, H. 1, 2. Aufl., Romberg in v. Mehring-Krolls Lehrb. d. inn. Medizin 1913, Schottmüller in Mohr-Staehelins Handb. d. inn. Medizin 1911.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

pflegen (Febricula). Heute wird man solchen Kranken besondere Aufmerksamkeit schenken, da sie als ambulante Bacillenwirte der Ausbreitung den unheilvollsten Vorschub leisten. Auf die eigentlichen Bacillenträger oder Dauerausscheider, auf die R. Koch zuerst aufmerksam wurde und deren Bedeutung für die Krankheitsverbreitung von Jahr zu Jahr wichtiger erscheint, brauche ich nur kurz hinzuweisen; es ist bekannt, daß sie selbst nicht an Typhus erkrankt gewesen zu sein brauchen und dennoch in Gallenblase und Gallenwegen oder im uropoetischen Apparat dauernd virulente Bacillen beherbergen und sie ausscheiden[1]).

Die mühsame und zeitraubende Suche nach Dauerausscheidern wird im Feldzug höchstens in Kriegs- oder Reservelazaretten durchführbar sein: unbedingte Forderung aber ist, daß kein Rekonvaleszent zur Truppe entlassen wird, bei dem nicht eine mindestens zweimalige Untersuchung die Abwesenheit von Bacillen im Stuhl und Urin ergeben hat.

Specifische Diagnostik. Die Infektion mit Typhusbacillen erfolgt durch den Mund: von der Magensäure werden sie wenig angegriffen, im Darme vermehren sie sich und gehen alsbald ins Blut über. Gegen den zehnten Tag etwa dringen sie in die Lymphe (Roseolenbildung, E. Fraenkel) und die lymphatischen Apparate des Abdomens über, und zugleich beginnt die Produktion der Immunsubstanzen, von denen die Agglutinine zurzeit allein diagnostischen Wert haben. Die Frühdiagnose erfordert damit den Nachweis im Blute, der, falls mindestens 5 ccm Blut verwendet werden, in der ersten Woche in zirka 100 %, in der zweiten in 40 bis 80 %, in der dritten nur noch in 20 bis 60 % der Fälle gelingt (Kayser, Fornet).

Das Blut wird direkt in sterilisierter Rindergalle oder präparierten Gallenröhrchen aufgefangen, nach 24 Stunden auf Endo-, Drigalski- oder Malachitgrünplatten verimpft und die verdächtigen Kulturen zur Differenzierung gegen Coli- und Paratyphusgruppen auf Beweglichkeit, Wachstum in Traubenzuckerbouillon und Agglutination in einem Immunserum geprüft. Die Prüfung nimmt etwa zwei Tage in Anspruch.

Die Untersuchung der Stuhlgänge gibt weniger sichere Ergebnisse als diejenige des Bluts[2]), muß aber zur Ergänzung sowie vor der Entlassung des Kranken vorgenommen werden. Der Stuhl wird auf Drigalski-Conradiplatten, Endo- oder Malachitgrünagar ausgestrichen, die Kolonien zur Prüfung auf Agar abgestochen.

Von der zweiten Woche ab gewinnt die Agglutinationsprobe an Bedeutung, die mit frischen Bouillonkulturen von Typhusbacillen oder, in deren Ermangelung, mit den abgetöteten Cellusen des Fickerschen Diagnostikums vorgenommen wird.

Die Fehlerquellen dieser Methode sind bekannt: als Gruppenreaktion wird sie auch durch Paratyphusbacillen ausgelöst; die einzelnen Typhusstämme haben verschiedene Agglutinationstiter und versagen bei gewissen Epidemien gänzlich. Auf alle Fälle darf die Agglutination nur in positivem Sinne verwertet werden, wenn sie bei einer Serumverdünnung von wenigstens 1:1—200 und wenn die untersuchte Kultur bei größerer Verdünnung noch agglutiniert als die Paratyphuskulturen. Auch bleibt die Reaktion zuweilen jahrelang nach Ueberstehen der Krankheit positiv.

Da also keine dieser Proben in jedem Falle und in jedem Stadium absolut zuverlässig ist, müssen alle drei in jedem Verdachtfalle nicht nur einmal, sondern mehrere Male angestellt werden.

Die Vornahme derselben erfordert die Hilfsmittel eines Laboratoriums und eine geübte Kraft. Wo diese nicht zur Hand, muß Untersuchungsmaterial an die nächste Untersuchungsstelle geschickt werden. Die Anweisungen des Ministers der Medizinalangelegenheiten, Berlin 1906, schreiben dafür vor:

1. Stuhlentleerungen, erforderlich 20 bis 30 ccm. Es dürfen keine desinfizierenden Stoffe zugesetzt sein.

2. Harn, am besten des Morgens entnommen, 10 bis 20 ccm.

3. Blut, durch Einstich ins Ohrläppchen zu gewinnen, in Capillaren von 2 mm Durchmesser und 6 bis 8 cm Länge aufgefangen, die mindestens zur Hälfte gefüllt und mit Wachs oder Siegellack, nicht durch Zuschmelzen verschlossen sind.

(Heute wird man besser 5 bis 10 ccm Blut aus einer Armvene mit der Straußschen Nadel entnehmen.)

Soll die bakteriologische Untersuchung an Leichenmaterial ausgeführt werden, so verlangt obige Anweisung ein Stück Milz, einige Dünndarmschlingen oder Darminhalt, namentlich vom Zwölffingerdarme, Gekrösdrüsen, Galle, Inhalt von Eiterherden, Lunge, Inhalt der Luftröhrenäste. Die Versendung geschieht in Pulvergläsern mit eingeschliffenem Stöpsel, der mit Pergamentpapier überbunden wird: jedem Glas ist ein Zettel fest aufzukleben oder sicher anzubinden, der genaue Angaben über den Inhalt unter Bezeichnung der Person, von welcher er stammt, und über die Zeit der Entnahme (Tag und Stunde) enthält. Zum Verpacken dürfen nur feste Kisten (keine Zigarrenkisten, Pappschachteln und dergleichen) verwendet werden.

Jeder sichere oder verdächtige Typhusfall muß abgesondert werden. Das Nähere bestimmt die Kriegssanitätsordnung Ziffer 449 bis 456.

Die Desinfektion muß dem Personal immer wieder vorgetragen und eingeschärft werden. Kalkmilch zur Mischung mit Stuhl und Urin soll täglich frisch hergestellt und in Eimern im Krankenraume vorrätig gehalten, Gefäße mit zweiprozentiger Kresollösung (Liq. Kresol saponat, Lysol, Lysoform usw.) zum Waschen der Hände und Gerätschaften und zum Einlegen gebrauchter Wäsche überall bereitstehen, das Eßgeschirr mit heißer Sodalösung gereinigt werden. Der Kampf gegen Fliegen muß nach Kräften durchgeführt werden.

Bezüglich der Therapie muß als bekannt gelten, daß die specifische Behandlung bisher unwirksam, eine medikamentöse nur soweit es besondere Symptome erfordern notwendig ist. Abführmittel (Kalomel oder Ricinus) sind im Beginne zweckmäßig, Antipyretica entbehrlich, wo die Wasserbehandlung durchgeführt werden kann, und auch diese kann auf die schweren, hochfiebernden, von Unruhe, Somnolenz oder Bronchitis gefährdeten Fälle beschränkt und milde (täglich zwei bis drei Bäder von 25 bis 27 ° Reaumur mit kühleren Uebergießungen) durchgeführt werden. Bei Wassermangel bestehen keine Bedenken, mehrere Kranken nacheinander in derselben Wanne zu baden. Das Badewasser muß vor der Entleerung, falls diese nicht in eine Kanalisation geht, mit Kalkmilch oder Kresol desinfiziert werden. Hauptsache ist sorgfältige Wartung (Mundhöhle, Decubitus!), reichlich frische Luft (wenn möglich im Freien halten!) und flüssige, aber reichliche Ernährung, in der auch Fleisch nicht zu fehlen braucht. Schottmüller gibt ein Schema: 1 bis $1^1/_2$ l Milch, $^1/_4$ l Sahne, 100 g Weißbrot oder Zwieback, 4 Eier, 100 g Butter, 40 g Zucker, 100 g Fleisch, 50 g grüne Gemüse (oder gekochte Früchte). In der Rekonvaleszenz sei man vorsichtig mit Zulagen, bis die Periode der Rezidive (reichlich zwei Wochen!) vorüber ist. Darmblutungen verlangen vorübergehende (sechs bis acht Tage) Einschränkung; für ebensolange müssen Bäder ausgesetzt werden: Opium ist dabei zweckmäßig. Bei Perforationsperitonitis gibt rasch eintretende chirurgische Behandlung relativ gute Erfolge. Den prophylaktischen Maßregeln

[1]) Weichardt u. Haustner, Dauerträger und Dauerträgerbehandlung bei infektiösen Darmerkrankungen. (Erg. d. Inn. Med., 1913.) — Fornet, Immunität bei Typhus. (Hdb. d. pathogenen Mikroorganismen von Holle u. Wassermann, 2. Aufl., 1913, Bd. 3.

[2]) Erste bis zweite Woche in 50, dritte Woche in 75 % (Gaethgens und Brückner), 68 % (Klinger).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Hygiene schließt sich in wirksamster Weise die Schutzimpfung an. Sie wird mit Kulturen des Typhusbacillus ausgeführt, die auf Agar 18 Stunden gezüchtet, abgeschwemmt, bei niedrigen Temperaturen abgetötet (nach Pfeiffer-Kolle, Leishmann, Russell) und zur Konservierung mit $^1/_4$ %igem Trikresol versetzt sind. Es müssen drei Injektionen von 0,5, 1,0, 1,0 in Abständen von 10 Tagen gegeben werden, am besten in das weiche Zellgewebe des Supramamillarraums oder am Oberarm, unter dem Ansatze des Deltoids. Reaktionen treten bei der Minderzahl der Fälle (etwa $^1/_3$, Russell) auf und bestehen in kurzdauernder Temperatursteigerung, Herpes, Unbehagen („wie im Beginn einer Erkältung"), lokalen Schmerzen; man impft am besten nachmittags 4 Uhr, damit am nächsten Morgen die Reaktion abgeklungen ist; Alkoholgenuß steigert sie und muß vermieden werden.

Die Dauer des Impfschutzes beträgt nach Leishmann 18 Monate bis 2 Jahre, die Agglutinine schwinden nach zwölf Monaten.

Den Wert der Schutzimpfung beweisen die Statistiken mehrerer Armeen.

Der Report of the Anti-typhoid Commithee 1912 (London 1913)[1]), der die Resultate bis 1909 zusammenstellt, enthält

Geimpfte . . .	erkrankt 5,39 %,	gestorben 8,9 %
Ungeimpfte . .	„ 30,4 „ ,	„ 16,9 „

Dabei verliefen leicht von den Geimpften 66,1 %, von den Ungeimpften 29,3 %.

In Marokko erkrankten nach Vincent[2]) von Geimpften 7,75 ‰, von Ungeimpften 64,97 ‰. In der japanischen Armee ist die Impfung obligatorisch und wird jährlich wiederholt.

Die glänzendsten Resultate hat die amerikanische Armee. In den kontrollierten Staaten der Union (58 % der Bevölkerung) wurden 1910 12 673 Todesfälle gemeldet (23,5/100000); im Heer erkrankten

1901, vor Einführung der Impfung . . .	6,74 ‰
1909, einzelne Impfungen	3,35 „
1910, häufigere „	2,43 „
1911, regelmäßige „	0,82 „

1898 erkrankten in dem typhusbedrohten Lager vor Jacksonville von 10 759 Mann 1729; 1911 in dem ebenso exponierten Lager vor St. Antonio von 12 801 Mann nur Einer. Von 70 000 Geimpften erkrankten 1911 nur 12 Mann mit 1 Todesfall.

Sehr günstig sind auch die Erfahrungen der Italiener in Lybien[3]). Hier wurde teils der Impfstoff nach Pfeiffer-Kolle, teils der nach Vincent angewendet. Letzterer enthält außer Typhus auch Paratyphus A und B und wird nicht durch Wärme, sondern durch Aether abgetötet. Die Reaktion ist heftiger und häufiger:

	keine	leichte	schwere Reaktion
Pfeiffer-Kolle . .	72,2 %	27,3 %	0,5 %
Vincent	29,4 „	65,1 „	5,8 „

Vom September 1912 bis Juni 1913 von:

	Morbidität	Mortalität
Nichtgeimpften	35,3 ‰	7,1 ‰
Geimpften nach Pfeiffer-Kolle .	1,04 „	0 „
„ „ Vincent	0,3 „	0 „

Juli bis Dezember 1913 erkrankten in Tripolis und der Cyrenaica von den Nichtgeimpften 1,9 bis 6,6 ‰, von den Geimpften keiner. Die bessere Schutzwirkung des Vincent-Impfstoffs hängt wohl mit seinem Gehalt an Paratyphus zusammen, der in der Statistik nirgends vom Typhus getrennt erscheint.

[1]) J. of the Roy. Army Med. Corps 1914, Bd. 22, Nr. 4.

[2]) Craig, Result of antityphoid Vacc. in foreign armys. (Intern. Kongr. of Hygiene, Washington. Bd. 5, Teil 2, S. 790.)

[3]) di Cavallerleone, La vaccinazione antitifica nell esercita e in Libia. (Bull. acad. med. di Roma 1914, Nr. 40, S. 51, zitiert im Kongr.-Centralbl. Bd. 11, S. 476.)

Eine negative Phase, das heißt eine erhöhte Krankheitsempfänglichkeit unmittelbar nach der Impfung besteht nicht (Leishmann, di Cavallerleone), die Italiener haben ohne Schaden während bestehender Epidemie geimpft.

In Anbetracht dieser ausgezeichneten Erfolge wird man das Sanitätspersonal unter allen Umständen, die Truppen bei der geringsten Ansteckungsgefahr zu impfen haben.

Paratyphusgruppe.

Trotz der nahen Verwandtschaft sind die Paratyphen epidemiologisch anders zu bewerten als der Typhus. Die Erreger sind weit verbreitet, durch Bacillenträger, namentlich aber als Ursachen von Tierseuchen (Typhus murium, Hogcholera, Rindersepsis, Psittacosis) und Nahrungsmittelvergiftungen. Die Uebertragung von Mensch zu Mensch erfolgt offenbar nicht leicht, daher treten die Epidemien oft explosiv auf, nach Genuß von Fleisch, Milch, Backwerk, Gemüsen, Sahnespeisen u. dergl., enden aber bald ohne viel Nachläufer zu hinterlassen. Die Infektion der Nahrungsmittel geht öfter von Bacillenwirten aus, die mit deren Zubereitung beschäftigt sind; in sporadischen Fällen ist, wie beim Typhus, die Infektionsquelle meist nicht zu ermitteln. Die größte Häufigkeit fällt in die heißen Monate.

Die Krankheitsbilder zerfallen in zwei Gruppen, eine gastroenteritische und eine typhöse. Ob dies mit der vorwiegenden Aufnahme virulenter Bacillen, oder von ihnen bereits präformierter hitzebeständiger Gifte, oder, wie Schottmüller meint, damit zusammenhängt, daß in einem Falle nur das Darmepithel, im andern das Blut und die Lymphapparate von Bacillen überschwemmt werden, ist nicht entschieden. Form, Dauer und Schwere der Erkrankung ist auch bei gleicher Infektionsquelle weit verschiedener als bei Typhus; die individuelle Empfänglichkeit und wohl auch die Virulenz der Erreger schwankt ungemein, auch zeigen die Bacillen, unter denen Paratyphus A und B und der Gärtnersche Bacillus enteritidis noch am besten charakterisiert sind, in Lebensäußerungen und specifischen Reaktionen allerlei Uebergänge.

Die Gastroenteritis paratyphosa beginnt nach einer Inkubation von 12 bis 48 Stunden meist plötzlich mit Leibschmerzen und Durchfällen; der Stuhl enthält die Bacillen meist sehr reichlich in Reinkultur. Sie verläuft meist fieberlos, mit mehr oder minder ausgeprägten Allgemeinsymptomen. Auch kurzdauernde Krankheit hinterläßt im Serum ein hohes Agglutinationsvermögen und kann deshalb auch nach Ablauf identifiziert werden. Eine chronische Form hat Schottmüller beobachtet.

Die Cholera nostras paratyphosa setzt in der Regel genau so plötzlich und heftig ein wie die echte Cholera, mit Erbrechen und häufigen Darmentleerungen, großer Prostration, aschfahlem Gesichte, glanzlosen Augen, kühler, bläulich marmorierter Haut; bald werden die Stühle reiswasserähnlich, der Puls klein und frequent, der Leib flach und eigentümlich teigig anzufühlen, die Harnsekretion stockt, Wadenkrämpfe setzen ein, es besteht hochgradige Präkordialangst; die Temperatur steigt rasch bis gegen 40°, um dann langsam abzusinken. Der Tod tritt meist zwischen dem zweiten und vierten Tag im Stadium abgidum ein; die Wendung zum guten erfolgt am dritten bis vierten Tag, Erbrechen und Durchfälle lassen nach, doch hinterbleibt zunächst große Erschöpfung, die sich langsam verliert.

Der Paratyphus abdominalis verläuft dem Abdominaltyphus äußerst ähnlich und kann klinisch von ihm höchstens mit einiger Wahrscheinlichkeit unterschieden werden. Die Inkubationsdauer ist kürzer, drei bis sechs Tage, der Beginn meist schleichend mit staffelförmigem Fieberanstieg: doch kommt auch plötzlicher Beginn mit

[1]) Schottmüller, Der Paratyphus, in Staehelin-Mohrs Handbuch der inneren Medizin 1911, Bd. 1.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schüttelfrost vor, oder das Fieber schließt sich an eine Gastroenteritis paratyphosa an.

Herpes ist weit häufiger (ca. 50 % der Fälle); die Roseolen den typhösen gleich, aber zuweilen viel reichlicher und üppiger, Gesicht und Hände bedeckend. Darmblutungen und Perforationen sind weit seltener, die Fieberdauer kürzer (durchschnittlich drei Wochen), Nachschübe und Rezidive kommen vor, ebenso fast alle beim Typhus bekannten Komplikationen, auch der Beginn mit Nephritis, Pneumonie usw. Ueber die Mortalität existieren keine ausgedehnteren Statistiken, sie ist jedenfalls wesentlich geringer als beim Typhus.

Wie die paratyphösen Erkrankungen einerseits das Bild der Cholera, anderseits das des Typhus nachahmen, liegt die Aufgabe des Arztes vornehmlich darin, die Diagnose gegenüber diesen beiden Krankheiten zu sichern. Der Cholera gegenüber ist dies nicht schwer, da beide Krankheiten die Bacillen reichlich im Stuhl enthalten und Ausstrich und Kultur alsbald klaren Einblick geben; die Unterscheidung von Typhus und den Bakterien der Coli- und Paratyphusgruppe erfordert genaue Wertbestimmung der Agglutination und kann nur in Laboratorien vorgenommen werden, denen geprüfte Immunsera und Kulturen zu Gebote stehen. Jeder verdächtige Fall muß daher bis zur Sicherung der Diagnose streng abgesondert und alle Vorsichtsmaßregeln getroffen werden.

Typhus mandschuricus.

1911 beschrieben Botkin und Simnitzki[1]) eine in Ostasien häufige, aber bis Petersburg vorkommende Typhusform, deren Erreger dem Typhusbacillus ähnlich, nur etwas schlanker ist und sich durch Indolbildung und Milchgerinnung unterscheidet. Das Serum agglutiniert den eignen Bacillus 1 : 800—1500, Typhus und Paratyphus 1 : 50.

Die Krankheit beginnt meist plötzlich mit Schüttelfrost, die Temperatur steigt rasch bis gegen 40°, bleibt 9 bis 14 Tage auf der Höhe und fällt dann kritisch oder allmählich zur Norm. Milztumor besteht vom ersten Tag ab, Roseolen oder Petechien erscheinen am dritten bis fünften Tage, Darmsymptome fehlen oder sind gering.

Der mandschurische Typhus, der auch von andern Aerzten des Ostens beobachtet wurde, ist seit 1911 nicht wieder beschrieben; die Botkinschen Kulturen verfielen rascher Involution. Möglich, daß dieses eigenartige Krankheitsbild jetzt wieder in Erscheinung tritt.

Ruhr.

Von den beiden Hauptformen, der Amöben- und der Bacillendysenterie, kommt als epidemische Krankheit in unserm Bereich nur die Bacillenruhr in Betracht. In Deutschland nicht selten, ist sie ost- und westwärts noch mehr verbreitet. Die Bacillen sind in den Entleerungen massenhaft enthalten; deren Häufigkeit und Plötzlichkeit kann auch bei größter Aufmerksamkeit die Verunreinigung der Speisen nicht immer verhindern. Dazu kommt, daß nach überstandener Krankheit die Bacillen monatelang in der Darmschleimhaut wuchern, und daß Bacillenträger, die nur leichte oder gar keine Erscheinungen darboten, in der Umgebung Kranker besonders häufig sind[2]). Darmkatarrhe, Unterernährung, Uebermüdung erhöhen die Disposition ungemein, und so ist begreiflich, daß gerade die Dysenterie eine besonders häufige und schwere Kriegsseuche wird. Von Ruhrbacillen sind mehrere Typen bekannt, die sich nur durch ihr Gärvermögen gegenüber Zuckerarten (Mannit, Maltose, Saccharose) unterscheiden. Der Bacillus Shiga-Kruse weicht aber auch darin vom Flexner-, Y- und dem tropischen Strongbacillus ab, daß er in Kultur ein starkwirkendes, auch für Tiere pathogenes Gift produziert.

Die Bacillen sind in Inhalt und Wandung des Darmes, in den Lymphdrüsen, aber nicht im Blut enthalten; in letzterem erscheinen etwa nach einer Woche Agglutinine, die neben der Stuhluntersuchung diagnostisch verwertet werden können.

Die Infektion verläuft, wie erwähnt, oft symptomlos oder mit geringen Magendarmstörungen.

Die typische Ruhr beginnt nach einer Inkubation von zwei bis sieben Tagen unter dem Bild eines banalen Magendarmkatarrhs. Nach zwei bis fünf Tagen nehmen die Leibschmerzen zu, die Durchfälle werden häufiger, die Stühle verlieren den fäkulenten Charakter, werden schleimig mit Beimengungen von Blut, der Geruch ist fade, spermaähnlich. Die Temperatur ist normal oder wenig erhöht. Nun tritt quälender Tenesmus des Rectums und oft der Blase hinzu, die Entleerungen folgen sich Tag und Nacht in geringer Menge, der Schlaf ist aufs höchste gestört, der Appetit liegt ganz danieder, es besteht quälender Durst, zuweilen Singultus und Erbrechen; die Haut wird kühl, der Puls klein und frequent, und in äußerster Erschöpfung tritt bei 20 bis 30 % der Tod ein.

Die Besserung setzt etwa in der zweiten Woche ein, die Entleerungen werden seltener und wieder fäkulent, der Appetit hebt sich, die Kräfte kehren zurück. Aber lange Zeit hindurch bleibt die Neigung zu Rezidiven, besonders nach Diätfehlern, bestehen.

Von Komplikationen sind Gelenkschwellungen (Ruhrrheumatismus), Neuritiden, Conjunctivitis und Iridocyclitis, Herzstörungen, auch Klappenfehler bekannt. Leberabscesse aber gehören nicht zur Bacillen-, sondern zur tropischen Amöbendysenterie.

Die Behandlung besteht in Bettruhe, Wärme, dünnflüssigem Getränk; anfangs ein Abführmittel (Ricinus, Kalomel), dann Adstringentien innerlich und als Klysma (½ %ige Lösung von Acid. tannicum); dann Ipecacuanha (Infus 4,0/150,0) scheint sich bei Bacillen- wie Amöbenruhr zu empfehlen; nach Bedarf werden Excitantien und Kochsalzinfusionen angewandt.

Die Sera, die von mit Ruhrtoxin oder Bacillen immunisierten Pferden gewonnen und zu 20 ccm subcutan injiziert werden, haben zweifellos einen beträchtlichen Heilwert. Shiga hatte 1898 bei Injizierten 9,2 % Mortalität gegen 38,1 bei symptomatisch Behandelten; Kraus bei einer galizischen Epidemie 9,65 % gegen 19,1 %.

Dasselbe Serum kann nach Kruse auch zur prophylaktischen Immunisierung angewandt werden. Wirksamer sind abgetötete Dysenteriebacillen, die aber, weil sie Eiterung erzeugen, mit Dysenterieserum gemischt werden müssen. Größere Erfahrungen liegen aus Japan vor. Die Reaktion bedingte bei 1 % eine zweitägige, bei 4,7 % eine eintägige und bei 94,3 % überhaupt keine Störung der Arbeitstätigkeit. In Tokushima-Ken war das Ergebnis:

	Geimpft	Ungeimpft
Krankheitsfälle . .	0,57 %	1,17 %
Tod	2,11 „	30,52 „

Der Impfschutz ist also kein unbedingter, die Wirkung auf die Mortalität erheblicher als auf die Morbidität.

Die ministeriellen Anweisungen schreiben vor: Einsendungen zur Diagnose 10 bis 20 ccm Stuhl, Blut, in Capillaren von 2 mm Lichtung und 6 bis 8 cm Länge; von der Leiche einige Dickdarmschlingen, sowie etwas vom Darminhalte.

Desinfektion am Krankenbette „von ganz besonderer Wichtigkeit. Es ist deshalb in jedem Fall anzuordnen und sorgfältig darüber zu wachen, daß womöglich vom Beginne der Erkrankung bis zu ihrer Beendigung alle Ausscheidungen des Kranken und die von ihm benutzten Gegen-

[1]) Botkin und Simnitzki, Der mandschurische Typhus (Zschr. f. klin. M. 1911, Bd. 72, S. 271).

[2]) Bei Kindern ist die Infektion besonders häufig und verläuft oft ohne Darmsymptome als Meningitis usw.

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

stände, soweit anzunehmen ist, daß sie mit dem Krankheitserreger behaftet sind, fortlaufend desinfiziert werden". Speziell werden genannt: Stuhlentleerungen, Schmutzwässer, Badewässer, Wasch- und Stechbecken, Nachtgeschirre, Badewannen, Eß- und Trinkgeschirre, Bett- und Leibwäsche, Fußboden, Kehricht, Aborte und Pissoire, Rinnsteine und Kanäle, Düngergruben. Ueber Desinfektion auf Schiffen und Flößen sind besondere Bestimmungen (S. 47) erlassen.

Bei der großen Gefahr, mit der die Ruhr in Kriegszeiten bedroht, ist in jedem verdächtigen Fall eine bakteriologische Untersuchung der Stuhlentleerungen, womöglich auch des Bluts auf Agglutination herbeizuführen. Ruhrkranke müssen abgesondert und von einer besonderen Person gepflegt werden (S. 53). (Schluß folgt.)

II.

Die Organisation des Feldsanitätsdienstes[1])

von

Generaloberarzt a. D. Prof. Dr. **A. Köhler**, Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 36.)

Es handelt sich für uns nun einmal im Krieg um Kompromisse zwischen der idealen Forderung sofortiger Hilfe mit der rauhen Wirklichkeit, die jene so oft unmöglich macht. Bronsart von Schellendorff, einer von den vielen preußischen Kriegsministern, die wirklich großes Interesse für das Sanitätspersonal der Armee und für seine Aufgaben hatten, gibt diesem Zwiespalt dadurch Ausdruck, daß er es als Aufgabe der Organisation des Sanitätsdienstes besonders auf dem Schlachtfelde bezeichnet, einen Ausgleich zwischen dem Wünschenswerten und dem Erreichbaren herbeizuführen. — Daran haben auch die Erfahrungen der letzten Kriege nichts geändert.

Von der größten Wichtigkeit für die Wundbehandlung und für den Wundverlauf ist die Frage des ersten Transports, das heißt des Transports in den ersten Tagen nach der Verwundung.

Volkmann hat einmal gesagt, der erste Verband sei entscheidend für das Schicksal des Verwundeten, Fehler, die hierbei begangen sind, lassen sich später nur schwer oder gar nicht wieder gut machen. Mit demselben Recht kann man aber auch von dem ersten Transport sagen, daß er für den Verlauf der Wunde maßgebend ist. Für die Mehrzahl der Verwundeten wäre es am besten, wenn sie in den ersten vier oder fünf Tagen gar nicht transportiert würden. Vom Schlachtfelde hereingebracht, müßten sie ohne Ortswechsel von der Sanitätskompagnie dem Feldlazarett und von diesem dem Personal der stehenden Kriegslazarette bei der Ablösung einfach übergeben werden. Für eine große Zahl von Verwundeten müßte diese Zeit der Ruhe sogar noch länger sein; ich erinnere an die schweren Schußfrakturen, besonders in der Nähe der Gelenke, an die Mehrzahl der Kopf-, Brust- und namentlich der Bauchschüsse. Jedenfalls muß dieser erste Transport, wenn er nun einmal nicht zu vermeiden ist, möglichst kurz sein. Ist er länger und findet er gar bei schlechtem Wetter, auf schlechten Wegen, mit ungeeigneten Transportmitteln und bei mangelhafter Pflege statt, dann können seine Folgen recht verhängnisvoll werden. Es geht dann wohl so, wie es z. B. im Burenkriege, in der Mandschurei und neuerdings auch auf dem Balkan zuweilen gegangen ist: die Aerzte der I. Linie, auch wohl noch die in den Feldlazaretten können nicht genug rühmen, wie harmlos, wie „human" so manche bisher gefürchtete Schußverletzungen waren; vergleicht man aber damit die Aeußerungen derjenigen Aerzte, die nach vier oder fünf Tagen, nach den zum Teil jammervollen Transporten, dieselben Verwundeten in Beobachtung und Behandlung nahmen, dann lauten die Berichte sehr viel trauriger, und melden von Fieber und schweren, mindestens langwierigen Wundinfektionen. Und wenn wir heute mit Recht von den durch das moderne Geschoß gesetzten Wunden sagen, daß sie schneller und besser heilen als die früheren Schußwunden, dann müssen wir trotz aller Fortschritte der Wundbehandlung stets hinzufügen: wenn kein schädlicher Transport stattgefunden hat. Manches kann, besonders an den Gliedmaßen, eine gute Verbandtechnik, wie richtig angelegte Schienen und Gipsverbände dabei nützen; am meisten hat aber hier wohl die — Genfer Konvention geholfen. Ueberall, wo sie gilt und wo ihre Bestimmungen richtig befolgt werden, da braucht das geschlagene und zurückweichende Heer nicht ängstlich auf den schnellen Transport aller Kranken und Verwundeten bedacht zu sein; es hat nichts zu befürchten, wenn es seine Schwerverwundeten in den Händen des Siegers läßt; denn hinter den Toren der Lazarette gibt es dann keine Feinde mehr, sondern nur noch Kranke und Verwundete.

Die gebräuchlichen Transportarten und Mittel lassen sich am einfachsten in folgendem Schema darstellen:

I. Auf jedem Wege, auch ohne Weg:
- a) ohne Hilfsmittel:
  - 1 Träger auf den Armen, auf dem Rücken.
  - 2 Träger auf den gekreuzten Händen,
  - 3 Träger von der Seite.
- b) mit Hilfsmitteln:
  - 1 Träger mit Sitzgestell (Kraxe),
  - 2 Träger mit Brett oder Stuhl, mit und ohne Traggurt. Krankentragen, mit und ohne Scharnier in den verschiedensten Modellen (S. Velde, H. 60 der Veröffentl. a. d. Gebiete des Mil.-Med.-Wesens, 1914).
    Improvisationen: Brett, Haustür, Strohsack, Gewehre, Aeste, Reisekorb usw.
    Krankentrage vertikal auf Schiffen und in Bergwerken; Krankentrage zwischen zwei Tieren.
    Sitzgestell als Sattel, zu beiden Seiten von Pferd oder Maulesel.

II. Nur auf fahrbaren Wegen:
- Räderbahre, entweder auf Zweirädergestell befestigt oder als Räderbahre fabriziert.
- Zwei Velozipede mit der Trage dazwischen.
- Krankenwagen mit Improvisationen.
- Offizielle Krankenwagen.
- Eisenbahn, Schmalspurbahn.
- Automobil, Luftschiff.

Für den Wassertransport kommen Kanäle, Flüsse und fertige oder improvisierte Schiffe, Kähne und Flöße in Betracht. Transport über See in Sanitätsschiffen.

Wir sahen, daß die erste Sanitätsanstalt hinter der fechtenden Truppe der Truppenverbandplatz ist (in Oesterreich: Hilfsplatz, in Frankreich: poste de secours, in Italien: posto di medicatione, in Rußland: Vorderer Verbandplatz, in Holland Hulpverbandplaats). Wenn die Verwundeten hier für einige Zeit untergebracht werden müssen, weil erst Wagen herbeizuschaffen sind und die nächste Sanitätskompagnie bzw. Feldlazarett noch nicht heran sind, dann werden irgendwelche Baulichkeiten, oder, wo diese nicht vorhanden sind, die aus den Zeltbahnen der Verwundeten und Krankenträger hergestellten Zelte oder Schutzdächer benutzt.

Rückt die Truppe vor, dann muß auch, soweit es möglich ist, Personal und Material des Truppenverbandplatzes mit; sonst fehlen die Aerzte und haben später auch wohl große Schwierigkeiten, ihre Truppe wiederzufinden. Inzwischen wird auch die Sanitätskompagnie den Verwundetentransport nach dem Hauptverbandplatz und die Versorgung der Verwundeten übernommen und durchgeführt haben. Sie bleibt in Tätigkeit, bis sie ihrerseits wieder von einem Feldlazarett abgelöst wird, d. h. bis alle Verwundeten des Hauptverbandplatzes von dem nächsten Feldlazarett aufgenom-

[1]) Dieses Kapitel ist entnommen dem gleichzeitig bei Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, erscheinenden „Taschenbuch für Kriegschirurgen".

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

men sind, und wenn auch die Division weiter vorrückt. Dieser Wechsel kann sich auch einmal sehr einfach gestalten, indem das Feldlazarett die Stelle des Hauptverbandplatzes übernimmt; die Verwundeten sind häufig den Aerzten des Feldlazaretts schon bekannt, da diese vor der Etablierung zur Hilfe auf dem Schlachtfelde und auf dem Hauptverbandplatze herangezogen werden. — Die Errichtung der Feldlazarette erfolgt durch die Chefärzte derselben auf Befehl des Korps- bzw. Divisionsarztes.

Da bei größeren Schlachten die Zahl der offiziellen Krankentransportwagen, Automobilwagen usw. bei weitem nicht ausreicht, sollen, wenn es irgend möglich ist, rechtzeitig andere Wagen herbeigeschafft und für den Transport von Verwundeten durch Strohschüttungen und andere Improvisationen hergerichtet werden. Das ist freilich im Kriege oft sehr schwierig, die Wagen bekommt man schon, aber die Pferde —

Auch die hinter dem Schlachtfelde liegenden Ortschaften werden zur Unterbringung von Verwundeten benutzt, die dafür geeigneten Häuser ausgesucht, gesäubert und mit allem Nötigen versehen, auch, wo es erforderlich erscheint, durch eine weiße Fahne mit rotem Kreuze kenntlich gemacht. Wird das betreffende Haus nicht mehr als Lazarett benutzt, dann muß die Fahne wieder entfernt werden. Das ist oft nicht geschehen, weil dieses Abzeichen die Häuser vor Einquartierung schützte. Es ist anno 70 sogar vorgekommen, daß aus Häusern, an denen dieses Genfer Abzeichen sich noch befand, auf vorübermarschierende Truppen geschossen ist. — Größere Zelte und zerlegbare transportable Baracken können leicht von den Feldlazaretten mitgenommen oder von der nächsten Etappe herbeigeschafft werden. Auch Bretterschuppen sind leicht zu errichten — alles, um jede Ueberhäufung, jede zu starke Belegung der vorhandenen Krankenräume zu vermeiden.

Hier, in den Feldlazaretten, die mit allem für die Wundbehandlung nötigen Material aufs beste versehen sind, ist der Platz für die erste, ungestörte, geregelte und ruhige ärztliche Tätigkeit im Felde. Hier werden auch die beratenden Chirurgen die beste Gelegenheit für ihre helfende und anweisende Tätigkeit finden.

Wenn die Armeekorps vorrücken, dann können auch die zu ihnen gehörenden Feldlazarette nicht lange zurückbleiben. Auch sie würden große Schwierigkeiten haben, auf dem richtigen Wege nachzurücken und würden vielleicht bei neuen Gefechten nicht zur Stelle sein. Um das zu vermeiden, werden die Feldlazarette rechtzeitig von der nächsten Etappe, und zwar durch das Personal der Kriegslazarette abgelöst und können nach Auffrischung ihres Materials aus dem Etappen-Depot ihrem Armeekorps folgen. Wie wichtig dieser Wechsel, diese Ablösung ist, hat sich auch im Feldzuge 1870/71 gezeigt: v. Schjerning teilt mit, daß vom 1. August 1870 bis zum 28. Februar 1871, also in 7 Monaten, 545 mal Feldlazarette etabliert waren, sodaß also jedes der vorhandenen 191 Lazarette in dieser Zeit durchschnittlich dreimal längere oder kürzere Zeit in Tätigkeit gewesen ist. In derselben Zeit haben diese 191 Feldlazarette 280910 Verwundete (also jedes einzelne 1465) aufgenommen.

Dieser Wechsel findet natürlich nicht statt, wenn ein oder mehrere Armeekorps längere Zeit in derselben Gegend bleiben, wie 1870 vor Metz und später vor Paris. Unser Feldlazarett, das IV. das XI. Armeekorps, war damals im Süden von Paris, bei Corbeil s. S. 4 ½ Monate etabliert und in der ganzen Zeit bis in die letzten Wochen hinein voll belegt mit Verwundeten und Kranken von der Belagerungsarmee. Feldlazarette nehmen in der Regel keine Kranken auf; es war deshalb eingerichtet wie ein stehendes Kriegslazarett und unterstand dem nächsten Etappenarzte, der ja nach der K.S.O. für die Errichtung einer ausreichenden ständigen Krankenpflege in den Lazaretten des Etappengebiets zu sorgen hat. Wir hatten auch die nur für stehende Lazarette passende Aufgabe und Möglichkeit, alle Kranken und Verwundeten so lange zu behandeln, bis sie gesund zur Truppe zurückkehren konnten, oder, wenn dies gar zu lange dauerte, wenigstens so lange, bis sie den weiten Bahntransport in die Heimat ertragen konnten.

Zu den Aufgaben des Etappenarztes gehört auch die Regelung des Dienstes der freiwilligen Krankenpflege im Etappengebiete. Auch unserem Lazarette waren damals von der Etappe zwei Damen zugewiesen, die zum Hamburger Zweigverein des Roten Kreuzes gehörten. Der Chefarzt (Schmidt-Ernsthausen) ließ sie freilich nicht zur eigentlichen Krankenwartung zu; aber die eine entwickelte als Leiterin der großen Lazarettküche eine sehr nützliche Tätigkeit, und die andere organisierte eine Art Schneiderstube, in der die arg mitgenommenen und zerrissenen Kleidungsstücke der Kranken nach gründlicher Säuberung wieder vollständig in Ordnung gebracht wurden. Das mag alles ja nicht zu den Idealen einer in den Krieg ziehenden Krankenschwester gehören — für unser Lazarett war die Wirksamkeit dieser beiden Damen geradezu großartig und ganz unersetzlich.

Entsprechend den Kriegslazaretten werden nötigenfalls auf dem ganzen Gebiete der Etappe die Etappenlazarette errichtet, und zwar zuerst am Etappenhauptorte und dann nach Bedarf in Land-, Eisenbahn- und Wasser-Etappenorten, das heißt an Orten, die an der Landstraße, an Eisenbahnen, an schiffbaren Flüssen und Kanälen liegen. Zu den nicht in nächster Nähe einer solchen Etappe liegenden länger etablierten Lazarettanstalten werden sich oft mit großem Vorteil schmalspurige Feldbahnen legen lassen, durch welche (Haase und Kimmle) die Verproviantierung dieser Anstalten, die Krankenzufuhr und die Evakuation ganz bedeutend erleichtert werden. Diese Feldbahnen haben den Vorzug, daß sie leicht zu legen und leicht wieder zu entfernen sind.

Die Etappenlazarette dienen zur Aufnahme von Kranken und Verwundeten bei den Etappentruppen, sowie bei allen Truppenabteilungen und Transporten, die das Etappengebiet durchschreiten. So hatten wir im Jahre 1870 in Epernay, wo wir, ehe wir nach Paris marschierten, sechs Wochen lang im Etappenlazarett tätig waren, auch jeden vom Kriegsschauplatz kommenden Eisenbahnzug abzuwarten und alle mitfahrenden Rekonvaleszenten, Kranke und Verwundete, daraufhin zu untersuchen, ob sie auch den weiteren Rücktransport ohne Gefahr mitmachen konnten. Alle wurden verpflegt, die nötigen Verbandwechsel wurden vorgenommen und die Kranken, bei denen auf den Transport eine Verschlimmerung eingetreten war, dem Etappenlazarett überwiesen. — Zu allen diesen Zwecken sind bei jedem Etappenorte Uebernachtungs-, Verpflegungs-, Erfrischungs- und Verbandstationen für die die Etappenstraße passierenden Kranken und Verwundeten eingerichtet.

Die für den Rücktransport in die Heimat bestimmten Eisenbahnzüge, die Sanitätszüge (dieser Name kommt in der neuen K. S. O. nicht mehr vor) sind entweder nur für diesen einen Zweck, und zwar schon im Frieden hergerichtet, als „geschlossene Formationen mit ständigem Personal“, wie fahrende Lazarette, das sind die sogenannten Lazarettzüge; oder es sind gewöhnliche Eisenbahnzüge, deren Wagen für den Krankentransport durch improvisierte beziehungsweise vorrätig gehaltene Einrichtungen passend gemacht sind, die sogenannten Hilfslazarettzüge — oder es sind gewöhnliche, nur zur Beförderung von Leichtkranken und Rekonvaleszenten bestimmte, nicht weiter veränderte Züge, die sogenannten Krankenzüge. Derselbe Unterschied besteht zwischen den Lazarettschiffen, den Hilfslazarettschiffen und den Krankenschiffen.

In der Heimat werden die Transporte von den staatlichen Reserve- oder Provinziallazaretten, oder von den durch die freiwillige Krankenpflege errichteten Vereins- und Hilfslazaretten, den Johanniterlazaretten, sowie in anderen Privatpflegestätten, auch in Badeorten, leerstehenden Sommerfrischen und ähnlichen Anstalten aufgenommen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hier ist die Zeit und die Stelle, wo die im Frieden schon vortrefflich organisierte freiwillige Krankenpflege, das Rote Kreuz, eine sehr wertvolle, segensreiche Tätigkeit entfalten kann, z. B. durch Sammlung von Geldmitteln zur Beschaffung von allerlei nützlichen, dem Soldaten willkommenen, aber vom Staate schwer zu liefernden Dingen, die man unter dem Namen „Liebesgaben" zusammenfaßt und die durch besondere Delegierte der freiwilligen Krankenpflege zu ihren Depots in den Etappenorten und von hier auch wohl zu den Feldlazaretten gebracht werden. Wenn aber viele der Vereine vom Roten Kreuz, viele Sanitätskolonnen der Kriegervereine und ähnliche Gesellschaften und Einrichtungen ihr Personal fast nur darin ausbilden, wie sie Verwundete auf dem Schlachtfeld aufzusuchen, zu verbinden und zu transportieren haben, wenn sie ihnen also dieselbe Ausbildung geben, wie sie die Krankenträger der mobilen Armee haben, so ist das eine Verkennung des Zweckes und des Dienstes der freiwilligen Krankenpflege im Kriege. Wie auch v. Schjerning hervorhebt, kann das Armee-Oberkommando nur ganz ausnahmsweise, nur ganz vereinzelt und in besonderen Notfällen der freiwilligen Krankenpflege den Anschluß eines freiwilligen Transportpersonals an die Armee im Bereiche der fechtenden Truppe gestatten und dann würde dieses Personal einer Sanitätskompagnie angeschlossen werden.

Die Sammlung von Mitteln und Liebesgaben, die Vorbereitung und Einrichtung von Lazaretten und Pflegestätten in der Heimat, die Ausbildung von möglichst zahlreichen brauchbaren männlichen und weiblichen Pflegekräften für diese Anstalten, die Einübung in der Einrichtung und Bedienung von Sanitätszügen und Sanitätschiffen, auch des Transports von einem Lazarett in das andere, das Auf- und Abladen der Kranken — das sind die großen, der freiwilligen Hilfe und ihren Organen zufallenden Aufgaben für den Krieg. Die freiwillige Krankenpflege muß sich aber auch unter allen Umständen der staatlichen Organisation einfügen; sie muß ihr untergeordnet sein, von ihr geleitet werden. Sobald sie da draußen ihre eignen Wege gehen will, bildet sie einen Staat im Staate, stört, wo sie in dieser Weise auftritt, die regelrechte Ordnung, den ruhigen, gleichmäßigen Dienstbetrieb und würde dann auf diesen nicht, wie sie soll, fördernd, sondern hemmend einwirken (v. Schjerning). Wenn freilich die staatliche Hilfe versagt, wie bei den Russen im Mandschurischen Kriege, dann sind diese Regeln nicht mehr zu befolgen, dann wird die freiwillige Krankenpflege ihre Wirksamkeit weiter ausdehnen müssen.

Bei uns wird die freiwillige Krankenpflege also ihre Tätigkeit hauptsächlich in der Heimat und im Bereiche der Etappe ausüben; das Personal wird zum Dienste in den Lazaretten, zur Begleitung für Krankentransporte zwischen den einzelnen Etappenorten und in die Heimat und als Depotpersonal zur Verwaltung der Depots der freiwilligen Krankenpflege herangezogen werden. An ihrer Spitze steht der Kaiserliche Kommissar und Militärinspekteur der freiwilligen Krankenpflege im Kriege, der sich, wie der Chef des Feld-Sanitätswesens, beim Großen Hauptquartier aufhält und von diesem (K. S. O. Ziffer 6) die „leitenden Gesichtspunkte für seinen Wirkungskreis" empfängt. (Fortsetzung folgt.)

Aus der II. inneren Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin.

Die akute Ueberanstrengung des Herzens im Felde

von

Prof. Dr. **Kurt Brandenburg.**

Im Feldzuge werden an die körperliche Leistungsfähigkeit, an das Nervensystem und die Psyche Anforderungen gestellt, welche das Maß des Gewohnten nicht selten wesentlich überschreiten. Der Arzt im Felde wird daher oft genug bei Zuständen eingreifen müssen, wo die Schwelle der Leistungsfähigkeit überschritten worden ist und vorübergehende oder dauernde Schädigungen eingetreten sind. Dasjenige Organ, auf welchem eine überstarke Muskelanstrengung oder ein schwerer seelischer Affekt ganz besonders lastet, ist das Herz. Die Formen, unter denen ein Versagen der Herzkraft eintritt, entweder auf den Märschen oder im Kampfe selbst, werden naturgemäß sehr verschieden sein und abhängen einerseits von dem Zustande, in dem die Mehrforderung das Herz trifft, ferner aber von den näheren Umständen, unter denen die Ueberanstrengung erfolgt. Die Bedingungen, die durch den Herzzustand selbst gegeben sind, stehen gewiß in erster Linie. Vielfältige Erfahrung hat gelehrt, welche ungewöhnliche Anpassungsfähigkeit ein gesundes Herz gegenüber gesteigerten Anforderungen besitzt. Diese Anpassungsvorrichtungen liegen zunächst darin, daß das Herz weit dehnbarer ist, als dem unter den gewöhnlichen Bedingungen des Lebens geltenden Maß entspricht. Es vermag weit größere Blutmengen aufzunehmen, als es gewöhnlich empfängt. Anderseits vermag es unter gesteigerten Ansprüchen wesentlich vermehrte Kraft bei der Contraction aufzubringen und größere Blutmengen gegen erheblich vermehrte Widerstände zu fördern. Die Mehrleistung, welche eine muskelkräftige und ungeschädigte Herzkammer entwickeln kann, wenn die nervöse Regulation seiner Teilfunktion und des Gefäßapparats erhalten ist, ist gewiß sehr beträchtlich. Wir werden annehmen müssen, daß sie bei dem einzelnen zunächst an und für sich schon sehr verschieden ist, je nach der Anlage und auch je nach der Uebung und Gewöhnung.

Die praktische Schwierigkeit liegt darin, die Höhe, bis zu der eine Leistung für das Herz ohne Schädigung gesteigert werden kann, beim einzelnen durch eine Untersuchung voraussagen zu wollen. Ein unmittelbar faßbarer Begriff von der Leistungsfähigkeit eines Herzens beginnt sich für den Untersucher erst da einzustellen, wo die ersten Erscheinungen unzureichender Herzarbeit aus der Anamnese oder den Ergebnissen der ärztlichen Untersuchung abgeleitet werden können. Die Diagnose, ob ein Herz einer übergroßen Anstrengung gewachsen sein wird, läßt sich nur nach allgemeinen Betrachtungen und Schlußfolgerungen machen, sobald klinisch verwertbare Aenderungen des physikalischen Befundes und der geprüften Funktionen nicht gefunden werden. Die Bereitschaft zum Versagen äußert sich in solchen Fällen in keinerlei klinisch faßbaren Zeichen. Die Tatsache aber des beginnenden Versagens und der Zustand der ausgebildeten Erschöpfung ist durch eine Reihe von Zeichen wohl charakterisiert.

Diejenigen Fälle werden gewiß am seltensten sein, bei denen die starke Muskelanstrengung an und für sich den Zusammenbruch herbeiführt, wenn auch die Muskelanstrengung die erste Bedingung und die Voraussetzung ist. Ueberaus starke Muskelleistungen können an und für sich wahrscheinlich auch beim gesunden Menschen zu einem völligen Versagen der Herzarbeit führen. Bekannt ist der plötzliche Herztod bei Rennpferden und gehetzten Tieren, wobei es sich sicher um Herzen gehandelt haben muß, die man im allgemeinen als gesund bezeichnet. Als Beispiel wird man an den berühmten Läufer von Marathon denken. Es ist müßig, darüber zu streiten, ob solche Fälle auch für das gesunde Menschenherz gelten. Praktisch und im Felde ist stets damit zu rechnen, daß außer der Muskelanstrengung noch eine ganze Reihe von mindernden Umständen auf die Organe des Kreislaufs einwirken. Vor allen Dingen werden nervöse Innervationen eine Rolle spielen, die Hemmung der Atmung durch Pressung in Exspirationsstellung, die blutdrucksteigernde Wirkung des Affekts und hemmende psychische Einflüsse. Daran schließt sich die große Reihe der die Leistungsfähigkeit herabsetzenden Bedingungen des Marsches und der Schlacht. Ueberwärmung

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Körpers, mangelhafte Verdunstung, Aenderungen des Wasserhaushalts beim marschierenden Soldaten führen zu jener besonderen Form des Zusammenbruchs, die man als Hitzschlag bezeichnet. Beim Zustandekommen des Symptomenkomplexes Hitzschlag ist sicher in vielen Fällen eine der wesentlichen Voraussetzungen die verminderte Leistungsfähigkeit des Herzens. Dafür spricht schon der Umstand, daß bei einer großen Zahl von Hitzschlagfällen nach der Genesung Zeichen einer erhöhten Reizbarkeit des Herzens nachweisbar sind. Wie beim Hitzschlag sich mit der Muskelanstrengung die Störung der Wärmeregulation vereinigt, so werden bei den meisten Erkrankungen von akuter Ueberanstrengung des Herzens im Felde neben der mechanischen Schädigung im engeren Sinne noch eine Reihe von Nebenumständen gegeben sein, die die Leistungsfähigkeit vermindern. Es ist hier zu rechnen mit der seelischen Erregung, mit der hemmenden Wirkung starker Affekte, mit der Erschöpfung durch ungenügende Nachtruhe und Körperruhe, mit unregelmäßiger und unzureichender Nahrung. Alle diese begleitenden und vorbereitenden Schädigungen vermögen das Herz in einen Zustand gesteigerter Bereitschaft zum Versagen zu versetzen.

Die Minderung der Arbeit des Herzens als Triebwerk für den Blutkreislauf ist dadurch bezeichnet, daß das Schlagvolumen der Kammer abnimmt. Die nächsten Folgen sind die unzulängliche Füllung des arteriellen Gefäßgebiets und die Ueberfüllung der venösen Bezirke. Die unzureichende und unzweckmäßige Verteilung der Blutmassen und ihr mangelhafter Umtrieb äußert sich in der Atemnot und in Spannungsgefühlen im Epigastrium und in der Lebergegend, ferner in Druckgefühlen und Schmerzen auf der Brust über dem Brustbein und in der Herzgegend, oft ausstrahlend nach den Armen, besonders nach links. Diese Schmerzen pflegen während der Anstrengung einzusetzen und steigern sich zugleich mit der Zunahme der Stauung. Sie verbinden sich mit dem Gefühl der Angst und der Schwere, der äußersten Ermattung und großer Hinfälligkeit, die sich äußerlich in dem angstvollen und verfallenen Ausdruck der Züge anzeigt. Die Hinfälligkeit steigert sich bis zur Unfähigkeit zu gehen und zu stehen. Der Gefallene bleibt liegen oder kann sich nur kriechend auf dem Boden weiterbewegen. Das Gesicht zeigt neben dem Ausdruck einer leichten Gedunsenheit eine auffallend blasse oder auch eine bläulichrote Farbe, je nachdem sich der Zustand mehr den Bedingungen des Hitzschlags nähert. Gesicht und Hände sind kühl, der Puls ist weich und klein, dabei ausserordentlich beschleunigt. Bei seiner Beschleunigung und Kleinheit ist er oft unfühlbar und unzählbar.

Nun wird der Arzt den von der Herzschwäche Betroffenen in der Regel erst einige Zeit nach dem Zusammenbruch sehen; er wird sich dann erst ein Bild von dem Zustande des Herzens machen können auf Grund des Befundes, den er aufnehmen kann. Man muß berücksichtigen, daß sich in dieser Frist die Befunde am Herzen bereits geändert haben können. So kann der Puls von seiner hohen Frequenz gefallen sein, er ist dann weich und klein geblieben, aber häufig ungleichmäßig und unregelmäßig geworden. Der Zustand, den die Herzuntersuchung in einem solchen Fall von akutem Versagen der Herztätigkeit bietet, kann sehr verschieden sein.

Was zunächst die Frage nach der plötzlichen Entstehung einer Erweiterung der Herzhöhlen anlangt, so kommen hier mancherlei Erscheinungsformen in Frage. Es kann die Dehnung eine flüchtige und rasch vorübergehende sein; sie kann länger andauern und ein Dauerzustand bleiben oder schließlich einen fortschreitenden Prozeß einleiten.

Eine Ermüdung des Herzmuskels infolge der gesteigerten Inanspruchnahme führt zu einem Zustand verminderter Leistungsfähigkeit. Man wird diesen Begriff der Ermüdung nur für diejenigen Fälle gelten lassen, wo eine völlige Erholung innerhalb kürzerer Zeit eintritt und Folgen nicht zurückbleiben. Diese folgenlose Ueberwindung einer schweren Belastungsprobe setzt ein gesundes Herz voraus. Es ist bekannt aus den Untersuchungen an Radfahrern und Läufern, daß nach sehr starken Anstrengungen das Herz, unmittelbar danach untersucht, keineswegs gedehnt erscheint, sondern eher kleiner geworden ist. Dieser Befund schließt natürlich nicht aus, daß nicht während der großen Anstrengung und während der Arbeit der Kammer um einen vermehrten Inhalt und gegen vermehrte Widerstände, dennoch eine Dehnung der Herzkontur vorhanden gewesen ist. Sie hat sich nur ebenso rasch wie entstanden auch wieder zurückgebildet.

Der höhere Grad der Beeinträchtigung würde dem Begriff der Ueberanstrengung des Herzens entsprechen, wo die Ansprüche über die Leistungsfähigkeit wesentlich hinausgehen und länger dauernde Aenderungen und Dehnungen setzen. Man findet bei einem durch Anstrengung innerhalb kurzer Frist überdehnten Herzen den Spitzenstoß nach außen und nach unten verlagert, dabei nicht etwa schwach, sondern hoch. Die Perkussion ergibt gleichsinnig eine Verbreiterung der Grenzen. Damit ist in Verbindung mit dem oben gezeichneten Pulszustande der Nachweis der akuten Dilatation gegeben, wenn wir vollwichtige Gründe dafür haben, daß bei dem Betroffenen vorher ein normaler Herzbefund gegeben war. Die Auskultation wird wenig Brauchbares liefern. Systolische Unreinheiten über den Auskultationsstellen der Ostien sind ja nicht eindeutig. Ein systolisches Geräusch, das auf die Spitzengegend beschränkt ist und weit in die Axillargegend hinein gehört wird, gilt in diesem Fall als ein Zeichen von Schlußunfähigkeit der Mitralklappe. Die Ueberfüllung des venösen Kreislaufs braucht sich nicht in einer starken Füllung der Halsvenen zu äußern. Diese überfüllten und klopfenden blauen Jugularvenen bilden sich immer erst nach längerem Stauungszustand und nach dem Versagen der Venenklapen heraus. Man wird aber trotzdem sich vorstellen, daß in solchen Fällen, wo eine akute Dilatation der Kammer wahrscheinlich ist, die dünne Wand der Vorkammern wohl sicher nachgegeben haben wird, sodaß die Vorkammern unter starker Dehnung und Füllung arbeiten. An akute Lebervergrößerung durch venöse Anschoppung wird man bei akuter Insuffizienz mit Dehnung der Vorkammern und Kammern denken müssen, wenn sie auch nicht immer physikalisch nachweisbar ist. Das große venöse Netz der Leber empfängt ja den ersten Anprall des sich stauenden Bluts. Als Ausdruck der ungenügenden Blutdurchströmung der Nieren gilt der Nachweis von geringen Eiweißmengen im Urin, die aber vielleicht in manchen Fällen noch mehr auf die toxischen Begleitumstände zu beziehen sind, wie sie zumal bei dem Zusammenbruch durch Hitzschlag gegeben sind.

Der sinnfällige Nachweis einer stärkeren Herzerweiterung nach einer mechanischen Ueberanstrengung wird in den allermeisten Fällen den Verdacht nahelegen, ob nicht eine krankhafte Empfangsbereitschaft des Herzens für die Schädigung vorhanden war. Die krankhafte Dehnung des Herzens findet, wie hier hervorgehoben sei, im wesentlichen statt in der Systole, nämlich in der Zeit, wo sich das arbeitende Herz um den infolge der überaus großen Körperarbeit vermehrten Inhalt spannt und diesen vermehrten Inhalt gegen die erheblich gesteigerten Widerstände treiben muß. Es ist also nach dieser Auffassung nicht die während der Diastole in die erschlaffte Herzhöhle hineinströmende Ueberfülle des Bluts, wodurch die Herzwand gedehnt wird, sondern das Herz dehnt sich selbst bei der Contraction um seinen Inhalt, falls seine Wandung dem Drucke nicht gewachsen ist. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß für den Eintritt der Dehnung unter Umständen auch eine mangelhafte nervöse Regulation und Abstufung der Contractionsstärke eine Rolle spielen kann. Solche Dehnungen werden von dem gesunden Herzen ohne Schaden wieder ausgeglichen. Bei dem in seiner

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wandung irgendwie geschädigten Herzen lassen sie offenbar bleibende Spuren zurück.

Die krankhafte Dehnung der Herzhöhle denken wir uns also dadurch entstanden, daß während der Zusammenziehung und bei dem starken Ueberdruck, der dabei in der Herzhöhle entsteht, die Wandung nachgibt. Die Wandung braucht dabei nicht im ganzen nachzugeben, sondern unter Bevorzugung bestimmter Partien. Nach den klinischen Erfahrungen scheint besonders die Gegend der Spitze der linken Kammer zu solchen Dehnungen, Verdünnungen und Ausbuchtungen der Wand zu neigen. Diese Betrachtung führt uns darauf, daß bei dem Zustandekommen einer akuten Herzerweiterung nach einer großen Körperanstrengung aller Wahrscheinlichkeit nach eine gewisse Widerstandsunfähigkeit des Herzens von vornherein gegeben ist. Als solche die Entstehung einer Erweiterung fördernde Momente bezeichnen wir einmal eine Minderwertigkeit der Anlage, wie sie bei jugendlichen und schlecht entwickelten Leuten im Gefäß-System und am Herzen gegeben sein kann. Wir werden uns dabei erinnern, daß mangelnde Gewöhnung an die Arbeit ebenso herabsetzend auf die Widerstandskraft des Herzens wirkt, wie im Gegenteil Uebung und Gewöhnung in förderndem Sinne wirkt.

Gewisse Schädigungen werden neben der Muskelsubstanz des Herzens auch die nervöse Versorgung des Organs treffen, von der wir wissen, daß sie die verschiedenen Eigenschaften der Muskelfaser stark beeinflußt. Die vier von Engelmann charakterisierten Grundvermögen der Herzmuskelfaser, die Reizerzeugung, die Anspruchsfähigkeit für Reize, die Leitung des Bewegungsreizes und schließlich auch die Contractilität werden von nervös vermittelten Einflüssen im positiven und negativen Sinne beherrscht. Als solche kombiniert wirkende Schädigungen myogenen und neurogenen Ursprungs können wir auffassen die alkoholischen und sexuellen Exzesse und die Erschöpfungszustände durch mangelhaften Schlaf und mangelhafte Erholung und schließlich auch viele infektiöse Schädigungen. Das bei der jetzigen Mobilmachung durchgeführte Verbot, den Truppen alkoholische Getränke bei dem Durchzuge zu verabreichen, bedeutet also eine sehr wesentliche Förderung auch der Marsch- und Kampffähigkeit der Truppen.

Für die Tätigkeit des Feldarztes ist bei diesen akuten Herzstörungen die Erwägung nicht ohne Bedeutung, daß die Soldaten überwiegend jüngere Männer sind. In den ersten zwanziger Lebensjahren und bei dem ausgesuchten Menschenmaterial werden die Herzen im praktisch-ärztlichen Sinn als gesund und frei von die Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft beschränkenden Krankheitszuständen von vornherein zu betrachten sein. Wenn aber, wie es in diesem Kriege der Fall ist, auch die älteren Jahresklassen der Bevölkerung aufgeboten werden und den Strapazen des Feldzugs ausgesetzt werden, so erweitert sich mit dem Heraufrücken der Altersgrenze das Feld der diagnostischen und prognostischen Möglichkeiten. Im allgemeinen wird die Beurteilung um so schwieriger, je mehr sich der Erkrankte der auch in der Pathologie der Kreislaufsorgane kritischen Grenze des vierzigsten Lebensjahrs nähert.

Wichtiger als die bisher genannten Herzschädigungen ist ein weiterer Kreis schädigender Momente. Ihr gemeinsames ist, daß sie Schädigungen setzen, die sich langsam am Herzen herausbilden und noch eine gewisse Leistungsfähigkeit des Kreislaufapparats erlauben. Erst die Belastungsprobe, wie sie in Form einer größeren Körperanstrengung gegeben ist, offenbart dann die vorbereitende, die untergrabende Tätigkeit dieser im Laufe längerer Zeiträume ausgebildeten krankhaften Zustände des Muskels.

Es ist hier anzuführen der chronische Alkoholismus und die gewohnheitsmäßige Maßlosigkeit nicht nur im Trinken, sondern auch im Essen. Nicht selten finden wir Unmäßigkeit im Trinken und Essen vergesellschaftet mit jahrelang hindurch getriebener schwerer Muskelarbeit. Gewisse Berufe mit schwerer Körperarbeit stellen zu dieser Gruppe einen großen Teil von Kranken, so etwa die Steinträger und andere schwer körperlich arbeitende Berufe, bei denen zugleich größere Mengen von Flüssigkeit, vor allem Bier genossen wird. Hier bildet sich vielfach durch jahrelange Schädigung trotz anscheinend außerordentlich kräftiger Muskulatur des Körpers und des Herzens eine Minderwertigkeit heraus, die zuweilen allmählich, zuweilen aber auch ganz plötzlich bei einer schweren Anstrengung dem Träger zum Bewußtsein kommt. Es sind dann diese großen, kräftigen und scheinbar besonders leistungsfähigen Männer diejenigen, die zu allererst auf dem Marsche versagen.

Das wichtigste unter allen langsam die Leistungsfähigkeit des Herzens mindernden Momenten ist aber die Syphilis. Sie wirkt wohl weniger dadurch, daß sie gummöse Infiltrationen und bindegewebige Schwielen in der Herzmuskulatur setzt, als dadurch, daß sie den Coronarkreislauf des Herzens durch die Erkrankung vorwiegend der Arterien des linken Herzens schädigt. Die klinische Erfahrung lehrt, daß akutes schweres Versagen des Herzens, wie es scheinbar unvermittelt und ohne besondere Veranlagung kräftige Leute der älteren Jahrgänge trifft, seine Ursache in einer syphilitischen Erkrankung der Kranzgefäße hat. Erst die systematische Durchforschung der syphilitischen Genese dieser Zustände mit Hilfe der Wassermannschen Reaktion hat diese Zusammenhänge aufgedeckt und die überraschende Häufigkeit der syphilitischen Veränderungen am Aortenursprung und im Verlaufe der Kranzarterien gezeigt. Auch hier ist es wieder die scheinbare Symptomenlosigkeit, unter der auch höhere Grade von Erkrankung der Kranzgefäße zuweilen verlaufen, die die rechtzeitige Erkennung erschwert und wo erst der Zusammenbruch infolge einer schweren Anstrengung die Minderwertigkeit des Organs aufdeckt.

Den früher geläufigen Begriff der idiopathischen Herzvergrößerung werden wir wohl im allgemeinen aus unseren klinischen Vorstellungen streichen dürfen und ihn ersetzen durch die Vorstellung einer chronischen, symptomenlos verlaufenden atherosklerotischen Entartung der kleinen Arterien, die häufig vermittelt ist, oder verbunden ist mit einer Nierenerkrankung. Da wir wissen, daß derartige Zustände nicht immer und zu allen Zeiten durch Eiweiß im Urin sich anzeigen, und da der für die Erkennung dieser Zustände wichtige Nachweis des gesteigerten Blutdrucks häufig unterlassen wird, so ist die Möglichkeit gegeben, solche Zustände zu übersehen und sie erst bei Gelegenheit einer akuten Herzdilatation nach schwerer Anstrengung zu entdecken.

Von diesen hier genannten Zusammenhängen ist in allererster Linie die Prognose des Zusammenbruchs abhängig. Die Behandlung dagegen wird in jedem Falle zu allererst auf die Beseitigung des plötzlichen Schwächezustandes auszugehen haben. Die erste, schon durch den Zusammenbruch an sich gegebene Anzeige ist die Entlastung des Herzens durch völlige körperliche und geistige Ruhe. Der Kranke gehört auf das Lager und ist sofort auszukleiden. Eine erregte und beschleunigte Herztätigkeit verlangt Kälteapplikation auf die Herzgegend in Form von Umschlägen, Beutel mit kaltem Wasser und Eis. Bei der Ueberfüllung des venösen Kreislaufs und des Lungenkreislaufs ist wohl in der Mehrzahl der Fälle eine rasche Entlastung des Herzens durch einen Aderlaß angezeigt. Angesichts des außerordentlichen Erfolges, den bei sehr vielen derartigen Zuständen die Entleerung von 150 bis 300 ccm Blut hat, und der Unwahrscheinlichkeit, dadurch dem Erkrankten irgendeinen Schaden zuzufügen, sollte man mit der raschen Vornahme des Venenstichs nicht zögern.

Der akutbedrohliche Zustand, die Hinfälligkeit, die Atemnot, die dauernde Aengstlichkeit und das Druckgefühl nötigen zur Anwendung starker Reizmittel, wie sie vielfach zunächst schon in Form von schweren Weinen, Kognak

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder starkem Kaffee zur Verfügung stehen. Jederzeit durchführbar ist auch die wohltätige Anwendung von kräftigen Hautreizen an Armen und Beinen vermittels Reibungen oder noch besser durch heiße Bäder mit Zusatz von Senf und Senfteigen. Die leicht herzustellenden Senfpackungen werden zweckmäßig über der Brust oder dem Nacken angebracht.

Von oft wunderbarer Wirkung ist die Einspritzung von Digitalispräparaten in die Vene. Wer sich von der überraschend schnellen Wirkung überzeugt hat und von der auffallenden Umänderung des ganzen schweren Zustandes, die durch eine intravenöse Digitalisinjektion bewirkt wird, wird sofort zu der Pravazschen Spritze greifen und 2 ccm Digalen oder Strophantin - Boehringer 0,5 mg oder ähnliche zur Verfügung stehende sterile Digitalispräparate in die Armvene spritzen. An die intravenöse Injektion von Digalen wird sich im Laufe der nächsten Stunden anzuschließen haben die subcutane Injektion der Digitalispräparate und weiterhin bei Nachlaß der akuten Erscheinungen die Eingabe von Digitalisblättern in Form von Pillen oder Pulver per os. Bei den subcutanen Injektionen wird man neben Digalen, Strophantin und den zur subcutanen Injektion geeigneten Dialysaten der Digitalis auch die blutdrucksteigernde Wirkung der Nebennierenpräparate nicht vergessen dürfen und subcutan, aber nicht intravenös, Epirenan in 1 $^0/_{00}$iger Lösung bis zu 1 ccm stündlich einspritzen.

Man wird bei der Behandlung dieser Zustände nicht unterlassen, auch selbst bei denjenigen Kranken, wo scheinbar eine rasche Erholung eingetreten ist, die Körperruhe möglichst lange auszudehnen. Bei denjenigen Kranken aber, wo der Befund einer Dehnung gegeben ist und wo der kleine beschleunigte Puls auch in der Ruhe anhält, ist besondere Vorsicht geboten und hier sind auch die Körperanstrengungen nach Möglichkeit zu vermeiden, die für den Kranken aus der Erledigung seiner körperlichen Bedürfnisse erwachsen.

Nachdem die akuten Erscheinungen abgeklungen sind, hat die Untersuchung weiterhin darüber zu entscheiden, welche Schädigungen bei dem Herzen entstanden sind und wie weiterhin die Leistungsfähigkeit des Organs zu beurteilen ist. Es wurde schon darauf hingewiesen, daß das Ausschlaggebende bei der Entscheidung darin zu suchen ist, ob das Trauma ein an sich gesundes Herz getroffen hat oder ein bereits durch frühere Schädigungen geschwächtes. Die Art der jetzt manifest gewordenen und bis dahin latenten Schädigungen wird die Prognose bestimmen. Der dauernde Nachweis einer Erweiterung des Herzens und Minderung seiner Leistung wird der Ansporn dazu sein, nach solchen früheren Schädigungen und älteren Erkrankungen besonders sorgfältig zu suchen. Häufig wird es gelingen, durch die Untersuchung Anhaltspunkte dafür ausfindig zu machen, daß schon vor dem eigentlichen Trauma die Leistungsfähigkeit des Herzens eine verminderte gewesen ist.

Wie lange der Zustand der Insuffizienz des Myokards dauert, hängt also weniger von der Schwere des Traumas ab, das sich mit der körperlichen Anstrengung und der seelischen Anspannung gerade bei den Verhältnissen im Kriege kombinieren dürfte, als von den vor dem Trauma im Herzgefäßapparat vollzogenen Veränderungen und von der dadurch bedingten Bereitschaft zum Versagen und zur dauernden Dehnung.

Wir bezeichnen den Zusammenbruch als bloße Ermüdung, wenn keinerlei Folgen zurückbleiben. Es ist aber die Grenze sicher eine recht willkürliche und schwankende und die zurückbleibenden Beschwerden können sich in der verschiedensten Form und Stärke darstellen auch in Fällen, wo ein objektiv faßbarer krankhafter Herzbefund nicht gefunden wird. Zuweilen werden von dem Erkrankten nach seiner Genesung spätere Beschwerden von gleicher Stärke ohne Folgen überstanden. Oft aber werden sich nach stärkeren Anstrengungen leichtere Beeinträchtigungen wiederholen. Bei denjenigen Herzen, bei denen bereits früher eine Herzschädigung vorhanden war, die nur durch das schwere Trauma manifest geworden ist, wird wahrscheinlich die Grenze der Leistungsfähigkeit dauernd etwas niedriger gestellt bleiben. Dabei können die Betroffenen die gewöhnlichen Anstrengungen bei regelmäßiger, ruhiger Lebensweise ohne Beschwerden ertragen und werden erst bei größeren Anforderungen an die Herzschädigung gemahnt. Sicher werden wir mit von Anfang an kranken Herzen rechnen, wenn nach der Ueberanstrengung eine dauernde und schwere, auch schon in der Ruhe störende Insuffizienz zurückbleibt.

Uebrigens erscheint es zweifelhaft, daß schwere Zusammenbrüche auch am vorher gesunden Herzen ganz spurlos vorübergehen. Man wird bedenklich, wenn man das weitere Schicksal von Athleten und Berufsfahrern verfolgt. Von diesen Leuten werden schwere Anstrengungen jahre- und jahrzehntelang anscheinend gut überstanden, aber die weitere Beobachtung der in diesen Berufen Beschäftigten lehrt doch vielfach, daß in den 40er Lebensjahren auffallend häufig Herzschädigungen manifest werden. Diese Insuffizienzen sind wohl auf die Jahre hindurch das Herz treffenden körperlichen Strapazen und ihre Summierung im letzten Sinne zurückzuführen.

Eine besondere Rolle werden die nach der Ueberanstrengung verbleibenden Zustände spielen, bei denen weniger die Myokardschädigung als die Schädigung der Innervation des Herzens anzuschuldigen ist. Die Herzen bleiben vielfach in einem Zustande von nervöser Labilität. Es bleibt ein erhöhtes und leichteres Ansprechen nicht nur auf körperliche, sondern auch auf psychische Reize, das sich in Pulsbeschleunigung und Unregelmäßigkeiten, in Atembeklemmungen und Druckgefühlen auf der Brust äußert. Dabei hebt sich aus diesem Bilde der Reizbarkeit des Herzens, das sich aus den schwer zu analysierenden und trennenden Verbindungen von Herzneurose und Insuffizienz kombiniert, bei manchen Kranken gewisse Symptome als bevorzugte Reizfolgen heraus. Bei dem einen Herzen verbleibt in der Zukunft als Folge eine Neigung zu Unregelmäßigkeit der Schlagfolge, bei andern wieder Zustände von Tachykardie oder Beklemmungsgefühle und Druckgefühle auf der Brust und im Epigastrium. Man kann hier schließlich von einer Bahnung des Reizes sprechen, dessen Ausbildung auch wieder von einer gewissen psychischen Krankheitsbereitschaft abhängt. Zu solchen nervösen und psychischen Folgen bereitet vor der chronische Alkoholmißbrauch. Auch die begleitenden psychischen Umstände, unter denen die akute Herzschädigung zustande kam, wird vielfach dem nervösen Folgezustand eine besondere Färbung geben. Es kann unter diesen Umständen nicht ganz einfach sein, darüber zur Klarheit zu kommen, ob bei den krankhaften Folgezuständen der akuten Ueberanstrengung des Herzens das rein mechanische und körperliche Trauma oder das psychische Trauma an der Entstehung des Krankheitsbildes schuld ist und inwieweit bei der Ausbildung der Krankheitszeichen organische Schädigungen mit nervösen Reizzuständen sich verbinden.

Ueber das Feldröntgenwesen

von

Stabsarzt Dr. **Strauß**, Berlin.

Bis jetzt ist der Wert des Röntgenverfahrens im Kriege in acht Feldzügen erprobt worden. Den Anfang machten die Italiener im abessynischen Feldzuge 1896. Diesen folgte 1897 Küttner, der im türkisch-griechischen Krieg im Yildiz-Hospital in Konstantinopel einen Röntgenapparat zur Verfügung hatte, während auf griechischer Seite der Engländer Abbott in einem in Phalerus eingerichteten Lazarett in der Lage war Röntgenaufnahmen zu machen. Insbesondere konnten hier die Verletzungen durch Weich-

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bleigeschosse radiologisch beobachtet werden, deren Steckenbleiben viel häufiger ist als beim Mantelgeschosse. Nach einigen gesammelten Beobachtungen in englischen Kolonialkriegen wurde der Wert dieses Verfahrens besonders im spanisch-amerikanischen Kriege 1898/99 studiert. Auf amerikanischer Seite waren 17 Röntgenapparate in Tätigkeit, während 1899/1900 im Burenkriege 16 Röntgeneinrichtungen verwendet werden konnten, sodaß schon jedes größere Reservelazarett in der Lage war Röntgenaufnahmen zu machen. Auch im Herero- und Hottentottenaufstande verwandte unsere Schutztruppe transportable Röntgeneinrichtungen. Größeren Umfang nahmen die Röntgenuntersuchungen im russisch-japanischen Krieg an, da einerseits das ganze Verfahren technisch bedeutend fortgeschritten war, anderseits in diesem Feldzuge schon richtig fahrbare Einrichtungen verwendet werden konnten. Die modernsten Typs dieser fahrbaren Röntgenstationen traten im Balkankriege in Tätigkeit. Es liegen also über Verwendung der Feldröntgeneinrichtung sowie Konstruktion und Handhabung derselben hinreichend Beobachtungen vor. Es muß dies deshalb besonders betont werden, da über diese Disziplin und ihre Verwendung im Felde vielfach eigenartige Vorstellungen herrschen und viele mit militärischen Verhältnissen minder vertraute Kollegen sich zweifellos in einer Ueberwertung des ganzen Verfahrens befinden. Es geht mit der Verwendung der Röntgeneinrichtungen im Kriege heute ähnlich, wie es seinerzeit mit der Vornahme chirurgischer Eingriffe der Fall war. Als mit der Asepsis und der zunehmenden besseren chirurgischen Durchbildung des Aerztestandes dieser Teil der Medizin seinen Siegeszug hielt, da konnte man sich gar nicht genug tun in der Idee die Segnungen einer wirklichen chirurgischen Behandlung auch den Kriegsverwundeten angedeihen zu lassen. Alle Chirurgen müssen in die Front, die Gynäkologen eingeschlossen! Der Verbandplatz wurde zum Dorado dieser Ideologen, dort mußte man Vorkehrungen dafür treffen, daß jede Operation — vor allem aber jede Laparotomie — ausgeführt werden könne. Bald trat die Reaktion ein, denn der absolute Mißerfolg begleitete diese Maßnahmen und mehr und mehr begannen sich die Ansichten zu ändern. Aus der Mahnung „nicht zuviel operieren“ wurde dann „möglichst wenig operieren“ und heute heißt es schon für die vorderen Linien „überhaupt nicht operieren“. So geht es auch mit der Verwendung der Röntgenstrahlen. Ihr Wirkungsbereich ist in erster Linie im Heimatsgebiete gelegen. Von den Sanitätsformationen des Feldzugs kommt für die Röntgenapparate nur das Kriegslazarett in Betracht, weiter nach vorn ist die Mitnahme von Feldröntgengerät ein Unding. Im Feldlazarett würde man davon gar keinen Gebrauch machen können, selbst im Etappengebiete wird die Bedeutung der Röntgenuntersuchungen nur eine sehr geringe sein. Geröntgt kann im Felde nur an den Stellen werden, wo Ruhe und genügend Arbeitskräfte vorhanden ist. Ohne eine Dunkelkammer, ohne genügende photographische Hilfen ist das ganze Röntgen ein Unfug. Im Zelt wird man ebensowenig Röntgenaufnahmen machen als man laparotomieren wird. Es muß dies ja friedensmäßig geübt werden und wir können tatsächlich sogar unter freiem Himmel Röntgenaufnahmen ausführen. Dies ist aber praktisch ohne Bedeutung. Man denke sich z. B. eine Wasserkühlröhre im östlichen Winter, bei welchem schon der November 15—18° Kälte zeigt, den Einflüssen der Temperatur preisgegeben und man wird sich über die technische Unmöglichkeit einer Röntgenuntersuchung im Biwakstil im klaren sein. Wir haben daher gelernt es als Grundsatz aufzustellen Röntgenaufnahmen nur da vorzunehmen, wo man in der Lage ist, definitive therapeutische Maßnahmen zu treffen. „Hier tritt auch das Röntgenverfahren voll und ganz als wertvolle Unterstützung der Chirurgie in sein Recht“ sagt Franz Goldammer, nachdem er alle Verwendung in der weiter vorwärts liegenden Linie, gestützt auf die Erfahrung mehrerer Feldzüge, als „bessere Spielerei“ bezeichnet. Auch die neuste Auflage von v. Schjernings „Schußverletzungen“ betont, daß die Röntgenapparate erst für die stehenden, nicht für die beweglichen Lazarette von praktischem Wert sind. In ähnlichem Sinne sprechen sich andere Kenner der Verhältnisse wie v. Oettingen, Colmers usw. aus. Man muß sich schon mit der Tatsache abfinden, daß man im Landkrieg hierin unter wesentlich ungünstigeren Bedingungen zu arbeiten genötigt ist als im Seekrieg. In letzterem wird das Röntgenverfahren ungleich früher in Anwendung gelangen.

Worin besteht nun die Bedeutung der radiologischen Untersuchung im Felde? Die Beantwortung dieser Frage ist nicht so einfach, als man gewöhnlich denkt. Denn nicht die Diagnose ist hier so sehr von Wert, als der praktische Nutzen für eine darauf sich gründende Therapie. Es ist z. B. für die Therapie ohne Bedeutung ob ein durch Schußverletzung verursachter Knochenbruch eine starke Splitterung aufweist oder nicht, die Behandlung ist zunächst dieselbe. Und das Röntgenverfahren im Kriege hat sich lediglich in den Dienst der therapeutischen Maßnahme zu stellen. Alle wissenschaftlichen und diagnostischen Interessen treten hier zurück. So wird das Röntgenverfahren bedeutungsvoll bei infizierten Knochenschußverletzungen. Besteht eine Eiterung, so ist es von hohem Wert nachzuweisen, ob Knochensplitter, Geschoßreste oder Sequester vorhanden sind, welche die Eiterung unterhalten. Hier kann uns das Röntgenbild sehr viel sagen, denn Geschoßteile und Sequester sind zu sehen, Eiterungen im Knochen oft erkennbar, lebender und toter Knochen sind zu unterscheiden. Hier kann nun der Chirurg Auskunft erhalten, ob und wo er zur Encheirese schreiten will. Ueber steckengebliebene Projektile braucht man nichts weiteres an dieser Stelle auszuführen, es sei nur soviel gesagt, daß auch bei den modernen Geschossen ein Steckenbleiben nichts so seltenes ist und daß insbesondere die Schrapnellverletzungen uns oft das Bild des steckengebliebenen Geschoßteils bieten werden. Schätzungsweise hat man in 10 bis 20 % der Fälle mit steckengebliebenem Geschoß zu rechnen. Ruft nun ein solches Geschoß im Körper solche Erscheinungen hervor, daß die Entfernung nötig wird, so ist begreiflicherweise das Röntgenverfahren in hohem Maße befähigt die Operation zu vereinfachen. Besonders bei Hirnabscessen im Anschluß an steckengebliebene Geschosse kann die Röntgenuntersuchung großes leisten. Ueberhaupt wird gerade die Schädelverletzung eine Domäne der Röntgenuntersuchung werden. Denn erstens ist der Schädelschuß eine außerordentlich häufige Verletzung im Felde. Die Mehrzahl davon ist ja allerdings tödlich. Nun hat aber die Erfahrung ergeben, daß selbst die zuerst ganz ungefährlich aussehenden Tangentialschüsse mit ausgedehnter Splitterung der tabula interna einhergehen können (Goldammer) und in diesen Fällen wird uns die Röntgenaufnahme die Wege weisen, ob Trepanation möglich ist oder nicht. Da bekanntlich solche Fälle oft nicht einmal schwere Erscheinungen machen, anderseits diese Verletzungen eine ziemlich große Neigung zur Infektion zeigen, so könnte gerade hier die Röntgenuntersuchung sehr segensreich werden. Hier scheint insofern ein Widerspruch mit dem vorher gesagten vorzuliegen, indem es dann doch wünschenswert wäre, die Röntgeneinrichtungen recht nahe an der Feuerlinie zu haben, um diese Fälle frühzeitig diagnostizieren zu können. Mit nichten! Gerade diese Fälle bedürfen in erster Linie des Rücktransports, da zur operativen Nachbehandlung der Trepanierten Ruhe absolut nötig ist. Der frisch Trepanierte, den man weiter transportiert, ist verloren. Man muß ihn deshalb vor der Operation dorthin schaffen, wo ihm Ruhe gewährleistet ist. Dort ist auch der Röntgenapparat.

Schließlich sei noch der Wert des Sondierens und die Unterstützung, die der Röntgenschirm hier leistet, erwähnt. Ueber das Sondieren der Wunden brauche ich nicht an dieser Stelle zu sprechen, es verbietet sich von selbst. Ganz anders liegt es aber, wenn wir garantierte hochaseptische Verhältnisse vor uns haben. Hier kann das Sondieren des Wundkanals bzw. sein Ausspritzen mit einer aseptischen Kontrastmasse immer nötig werden und hier gibt uns das Röntgenbild oft sehr wertvolle Anhaltspunkte.

Die Möglichkeit, Röntgenuntersuchungen vorzunehmen, ist in ausreichendem Maße gegeben. Es sind in größerer Anzahl Röntgeneinrichtungen geschaffen worden, die durch ihre ganze Konstruktion befähigt sind, der Truppe zu folgen. Ich muß mir hierüber natürlich Beschränkungen auflegen und kann an dieser Stelle nur über das sprechen, was dem Druck übergeben ist. Die Grundlage für unser ganzes Röntgenverfahren im Felde bildet die am 20. Februar 1909 erschienene Feldröntgenvorschrift. Die Schwierigkeit, die der Verwendung der Röntgenapparate im Felde entgegenstehen, liegen nicht allein in dem an sich schon hohen Gewicht des schwer zu transportierenden Röntgeninstrumentariums, sondern ganz besonders auch in der Beschaffung des elektrischen Stroms. Auf Anschluß an eine elektrische Leitung ist nicht zu rechnen, es muß also eine Stromquelle mitgeführt werden. Als solche erweist sich z. B. die Influenzmaschine ungeeignet, obwohl dieses Projekt — ursprünglich eine Lieblingsidee der Franzosen — immer wieder von Zeit zu Zeit auftaucht. Ebenso sind die schon früher dazu verwandten Chromsäurebatterien infolge ihrer schnellen Abnutzung nicht brauchbar. Auch die Idee mit Akkumulatorenbetrieb die nötige Spannung sich zu schaffen ist eine zwar durchführbare, aber unpraktische. Die Akkumulatoren entladen sich und ihr Neuaufladen durch Feldtelegraphie- oder Scheinwerferstationen ist zwar theoretisch möglich, praktisch aber bei der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schwere großer Akkumulatoren und den Entfernungen, die hier zwischen Aufladestelle und Gebrauchsort in Frage kommen, ausgeschlossen. Man muß also einen Stromerzeuger beim Röntgenapparat selbst zur Hand haben. In Frage kommt hier nur eine Dynamomaschine, die durch einen Benzinmotor ihren Antrieb erhält. Damit erhöht sich aber das Gewicht des Feldröntgengeräts und die Schwierigkeit seiner Fortschaffung ganz außerordentlich. Unter 18 bis 20 Zentner Belastungsgewicht ist diese Einrichtung nicht herstellbar und wenn eine solche Ladung für einen gewöhnlichen Wagen auch noch nichts besonderes darstellt, so darf man nie vergessen, daß ein dauerndes Nachziehen so stark belasteter Wagen auf schlechten Wegen bei täglichen Strecken von 40 bis 60 km doch nicht so einfach ist. Unsere Feldröntgenvorschrift hat bei der Schaffung der Feldröntgenwagen auf Grund langer Versuche davon Abstand genommen die ganze Einrichtung als Automobil auszugestalten, während die Franzosen einen Röntgenautomobilwagen nach Konstruktion der Firma Gaiffe eingeführt haben. Die Idee, welche dieser Maßnahme zu Grunde lag, ist in der Erfahrung begründet, daß das Automobil für gewisse Wege unbenutzbar ist, daß auch die Jahreszeit in östlichen Verhältnissen den Gebrauch des Automobils illusorisch machen kann, alles Bedenken, welche beim Pferdezug wegfallen. So erwies sich ein nach Art der Protzwagen gebildeter ambulanter Feldröntgenapparat, den Siemens & Halske für die ostasiatische Expedition lieferte, als absolut transportabel. Auf den schlechtesten Wegen konnten ihn zwei Pferde fortschaffen. Unser jetziger Feldröntgenwagen hat äußerlich eine ähnliche Form wie der Infanterie-Sanitätswagen. Er wird von vier Pferden gezogen, ein Protzwagen existiert nicht mehr. Er enthält einen Benzinmotor mit Magnetzündung und eine Gleichstromdynamomaschine, die bei 1000 Umdrehungen einen Strom von 20 Ampère Stärke und 65 Volt Spannung liefert. Der Strom wird über einen Schalttisch auf einen Induktor von 45 cm Funkenlänge geleitet; als Unterbrecher dient der Wehnelt-Unterbrecher. Zum Anschluß an eventuell vorhandene Netzleitungen von anderer Spannung sind Zusatzwiderstände mitgeführt. Außerdem enthält der Feldröntgenwagen in hinreichender Menge den ganzen photographischen Zubehör, ein Aufnahmestativ, sechs Röntgenröhren, Ersatzteile für den Motor, Meßgeräte und Beleuchtungseinrichtungen. Es ist also mit demselben ein sehr schönes Arbeiten gewährleistet, Momentaufnahmen im modernen Sinne sind allerdings damit nicht ausführbar. Indessen spielen dieselben praktisch keine Rolle, denn die Abdominalradiologie hat für das Feld keine Bedeutung, und sehr kontrastreiche Brustaufnahmen sind damit sehr gut ausführbar.

Von Zeit zu Zeit tauchen immer wieder Mitteilungen über kleine, leicht transportable Röntgeneinrichtungen auf, die vor allen Dingen den schweren Induktor nicht benötigen und mit Zuhilfenahme der Hochfrequenz das Röntgenlicht erzeugen. Diesen dahin gehenden physikalischen Versuchen kommt eine praktische Bedeutung nicht zu. In erster Linie haben sie den Nachteil, daß man zu ihrer Verwendung immer wieder einer Kraftquelle bedarf und somit an sich schon der Begriff des leicht Transportablen in Wegfall gerät. Weiterhin sind diese Einrichtungen in ihren Leistungen ausgesprochen unzulänglich gewesen, die damit gemachten Aufnahmen konnten höheren Ansprüchen nicht genügen. Man mußte deshalb von ihrer Verwendung Abstand nehmen.

Dem Feldröntgenwagen ist als Personal ein Sanitätsunteroffizier und ein Sanitätsgefreiter beigegeben, zur Bedienung des Motors begleitet ihn fernerhin noch ein Mechaniker. Den Ersatz für verbrauchte photographische Gegenstände, Röhren und sonstiges Gerät regelt das Etappensanitätsdepot. Ebendaselbst ist auch die Möglichkeit gegeben, die Benzin- und Automobilölbestände zu ergänzen, wenn dies an Ort und Stelle unmöglich sein sollte.

Wie man hieraus zu ersehen vermag, ist für die Röntgenuntersuchung im Felde hinreichend Sorge getragen. Auch ist der Ersatz für etwa in Verlust geratende Feldröntgenwagen sichergestellt.

Möge diese ganze, mit großen Kosten und unendlicher Arbeit geschaffene Einrichtung sich in diesem Kriege bewähren zum Vorteil der Menschheit, zur Gesundung unserer Verwundeten, zum Heile des Vaterlandes!

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber die Nebenwirkungen der Arzneien

von

Stabsarzt a. D. Dr. **Grumme**, Fohrde (Westhavelland).

Zu diesem Thema ist schon recht viel geschrieben worden, sodaß es beinahe überflüssig erscheinen möchte, überhaupt noch das Wort dazu zu ergreifen, wenn man nicht etwas Neues oder Besonderes bringen kann. Vielleicht gelingt es mir, diese Forderung im folgenden einigermaßen zu erfüllen.

Ich möchte auf einen Wesensunterschied in der Art der Nebenwirkungen der Arzneien hinweisen, der zwar in den Lehrbüchern über Hautkrankheiten stellenweise erwähnt oder doch angedeutet ist, in der Zeitschriftenliteratur aber häufig nicht gemacht wird.

Wir müssen zwei grundverschiedene Arten von Arzneinebenwirkungen unterscheiden, nämlich

1. diejenigen, welche in einer besonderen Eigenart, Idiosynkrasie, des befallenen Organismus begründet sind, und

2. solche, die durch die Beschaffenheit der Arznei an sich bedingt werden,

oder mit andern Worten: indirekte respektive fakultative und direkte respektive obligatorische Arzneinebenwirkungen.

Die ersteren, also die indirekten oder fakultativen Nebenwirkungen treten beim Gebrauche fast aller Arzneien auf, jedoch nicht bei allen Menschen, sondern nur bei einer Minderzahl. Vornehmlich zeigen sich diese Nebenwirkungen in Erscheinungen auf der Haut und sind daher den „Arzneiexanthemen" nahezu identisch.

Charakterisiert werden die auf individueller Idiosynkrasie beruhenden Nebenwirkungen durch ihre außerordentliche Polymorphie. Alle nur denkbaren Hautveränderungen vom einfachen Erythem, nässenden Ekzem, Quaddeln, Blasen, Knoten bis zu zahlreichen Bildern der sonst als besondere Krankheiten aufzufassenden Hautaffektionen, wie Erythema nodosum, Erythema exsudativum multiforme, Lichen, Zoster, Purpura, Pemphigus und Mycosis fungoides werden beobachtet, auch Morbilli, Scarlatina und Trichophytie werden vorgetäuscht.

Diese Polymorphie gilt nun nicht nur für die Gesamtheit der Arzneien, sondern jedes einzelne Bild ist fast bei jeder Arznei möglich, wenn auch manche Arzneien mit Vorliebe einige bestimmte Erscheinungen verursachen. Dabei macht es oft keinen Unterschied, ob die betreffende Arznei eingenommen, äußerlich angewandt oder injiziert wurde. Bei jeder Anwendungsart können die gleichen Folgezustände eintreten.

Abgesehen von Hautveränderungen entstehen infolge von Idiosinkrasie in einzelnen Fällen auch andere Symptome für sich allein. So kommt es vor, daß lediglich Fieber beobachtet wird, und zwar ebenfalls bei innerem wie bei äußerem Gebrauch derselben Arznei.

Die Häufigkeit der Idiosynkrasien, welche dem Menschen meist dauernd, seltener vorübergehend anhaften, ist für verschiedene Arzneien recht verschieden. Der hundertste, tausendste oder zehntausendste Mensch — und noch seltener — verträgt die eine oder andere Arznei nicht, während es auch Idiosynkrasien gibt, wie z. B. die gegen Balsamum Copaivae, welche sich bei rund 10% der Menschen finden.

Den auf Idiosynkrasie beruhenden arzneilichen Nebenwirkungen vermutlich gleich- oder nahestehend, sind die nach Genuß gewisser Speisen (Erdbeeren, Krebsen, Hummern, selten Eiern) auftretenden Erkrankungen einzelner Personen.

Eine andere Ursache als die bisher besprochenen fakultativen haben diejenigen Nebenwirkungen, welche manche Arzneien an sich zur Folge haben, und zwar bei allen Menschen, allerdings bei dem einen leichter, bei dem andern weniger leicht. Daher bezeichne ich sie als obligatorische Nebenwirkungen. Diese Nebenwirkungen sind nichts anders als ganz naturgemäße Arzneiwirkungen, deren Bezeichnung „Nebenwirkung" lediglich zur Unterscheidung von den beabsichtigten Heilwirkungen der Arzneien dient. Wenn die Injektion von Adrenalin oder Phloridzin eine vorübergehende Glykosurie zur Folge hat, so ist diese Glykosurie eine Arzneiwirkung, in dem hier gebrauchten Sinn also eine Nebenwirkung, man kann auch sagen eine Giftwirkung. Viele Arzneien sind eben Arznei und Gift zugleich.

Im Gegensatz zu der Polymorphie der fakultativen Nebenwirkungen zeigen die obligatorischen ein Bild von ganz bestimmtem, für die betreffende Arznei eigentümlichem Charakter.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dies ist der hauptsächlichste Unterschied. Doch kommt noch weiteres hinzu. Während die erste Gruppe von Nebenwirkungen, die fakultativen, zumeist bereits nach kurzer[1]) Anwendung und oft schon bei kleiner Dosis zu beobachten sind, tritt die zweite Art im allgemeinen erst nach längerem Arzneigebrauch auf, ganz wie auch die Heilwirkung der betreffenden Arznei erst allmählich sich geltend macht.

So verursacht der Gebrauch des Quecksilbers, wenn es längere Zeit in hinreichender Menge, z. B. als graue Salbe oder in Form von Sublimatinjektion, angewandt wird, bei allen Menschen Stomatitis mit Speichelfluß und Enteritis; auch macht die graue Salbe schließlich stets Ekzem. (Will man letzteres übrigens bei einem beliebigen Menschen rasch erzielen, so gelingt dies zumeist dadurch, daß man ihm zwei bis drei Tage einen feuchtwarmen Umschlag mit Aqua fontana auf eine kleine Köperstelle macht und hinterher die erweichte Haut für 24 Stunden mit Unguentum cinereum, am besten unter einem leichten Deckverband, bestreicht.) Wir haben es zweifellos mit einer dem Quecksilber an sich eignen Art von Wirkung zu tun und sprechen daher von Merkurialismus.

Anders bei Idiosynkrasie. Eine Person mit Idiosynkrasie gegen Quecksilber bekommt nach ein- oder zweimaliger Injektion von Sublimat oder Einreibung mit Hg-Salbe, auch nach Einnehmen eines Quecksilberpräparats, ja manchmal schon nach einfachem Waschen der Hände in Sublimat ein lokales oder universelles Ekzem oder Erythem, das für Quecksilber nicht charakteristisch ist, sondern in gleicher Art auch sonst auftreten kann.

Entsprechend verursacht Atophan obligatorisch Magenreizung, fakultativ bei dem einen Urticaria, bei dem andern scharlachähnliches Erythem, bei den meisten Menschen aber nichts; Chinin obligatorisch Ohrensausen, fakultativ verschiedene Exantheme, und anderes mehr.

Bei der relativen Seltenheit der Idiosynkrasien sind die fakultativen Arzneinebenwirkungen für den allgemeinen Praktiker nicht etwas Alltägliches — und werden öfter auch nicht diagnostiziert; die obligatorischen Nebenwirkungen machen ihm mehr zu schaffen.

Neben dem Merkurialismus beobachtet der praktische Arzt wohl am häufigsten Bromismus und Jodismus. Unter Bromismus ist Acne, Bronchitis, Darmkatarrh, weiterhin Hautblässe, Zittern usw. zu verstehen. Mit Jodismus wird ein Zustand bezeichnet, der mit Schnupfen und Acne beginnt und dem sich ferner Erscheinungen, wie Stirnkopfschmerz (infolge Katarrhs der Stirnhöhle), Gastritis, Schlaflosigkeit, Zittern, Angstzustände, Ohrensausen usw., anschließen können.

Bromismus und Jodismus, speziell Acne und Schnupfen — schwerere Symptome treten erst bei intensivem Gebrauche des Medikaments auf — sind durchaus naturgemäße Folgen einer Brom- respektive Jodkur und sind von den durch Idiosynkrasie bedingten Nebenwirkungen scharf zu trennen. Gerade hier aber findet in der Literatur diese Unterscheidung recht häufig nicht statt, sondern es werden vielfach alle Nebenwirkungen schlankweg als Bromismus und Jodismus bezeichnet. Ein Bromoderma oder Jododerma tuberosum ist aber keine natürliche Folge der Arzneieinnahme, also kein Bromismus oder Jodismus, ebensowenig wie ein Erythema nodosum ex usu Bromi sive Jodi oder ein universelles Exanthem nach Aufstreuen von Jodoform auf eine Wunde.

Die Symptome des wahren Bromismus und Jodismus gehen bei Aussetzen des Medikaments zurück. Eine in Entwicklung befindliche individuelle Giftwirkung bei einem Idiosynkrasiker läßt sich nicht aufhalten. Das Aussetzen der innerlichen Einnahme von Bromkali, Jodkali, ebenso auch von Antipyrin oder Digalen hindert nicht das volle Aufblühen eines eben entstehenden Erythema exudativum multiforme; das Abwaschen des Jodoforms von der Wunde gebietet dem Fortschreiten des beginnenden Ekzems keinen Einhalt.

Entsteht gelegentlich mal eine auf Idiosynkrasie beruhende Nebenwirkung, wie dies bei bestimmten Formen, z. B. dem Jododerma tuberosum als Ausnahme der Fall ist, langsam, dann trifft es sich auch, daß der Patient gleichzeitig an obligatorischem Jodismus, etwa Acne und Schnupfen und an fakultativer Jodnebenwirkung leidet. Ein solcher Fall berechtigt aber nicht, die gesamten Erscheinungen in den einen Topf des Jodismus zu werfen, wie solches von seiten der Autoren bisweilen geschieht.

Die Unterschiede sind so markant, daß die eingangs allgemein angegebene Einteilung der Arzneinebenwirkungen in durch Idiosynkrasie bedingte Erscheinungen, fakultative Nebenwirkungen, und in dem Medikament an sich eigene Wirkungen, obligatorische Nebenwirkungen, auch für die bei der Verordnung von Brom und Jod auftretenden unangenehmen Symptome unbedingt zutreffend ist.

Liegt hier alles klar zutage, so sind wir weiterhin nur ungenügend orientiert. Zunächst ist uns das Wesen der Idiosynkrasie überhaupt nicht bekannt. Die Versuche, Idiosynkrasie mit Anaphylaxie zu identifizieren (Klausner, Manoiloff, Bruck, Friedberger und Tetsuta) haben der kritischen Betrachtung nicht stand gehalten (Selter, Zieler, Pöhlmann). Vorläufig können wir die Idiosynkrasie nur als eine „individuelle Bereitschaft" (gleich besondere Disposition) auffassen.

Ein wenig besser als über die fakultativen sind wir über die obligatorischen Arzneinebenwirkungen orientiert; aber auch hier fehlt uns noch die Kenntnis der näheren Einzelheiten des physiologischen Vorgangs. So wissen wir z. B., um bei dem bisherigen zu bleiben, zwar daß Bromismus und Jodismus die Folgen einer Reizwirkung anorganischen Broms beziehungsweise Jods sind — für Entstehung der Acne tritt zu dem örtlichen Reiz in den Talgdrüsen durch in dieselben ausgeschiedenes anorganisches Halogen wahrscheinlich noch die durch Strübell nachgewiesene Herabsetzung des opsonischen Index als allgemein körperliche Ursache hinzu; — nicht bekannt ist dagegen, ob nur die elementaren Halogene oder auch ihre anorganischen Verbindungen z. B. mit Metalloiden Bromismus respektive Jodismus zu erzeugen imstande sind. Zuzutreffen scheint, daß Bromismus respektive Jodismus um so leichter auftreten, je größer die Menge des in der Zeiteinheit im Blute circulierenden anorganischen Halogens ist.

Ich resumiere kurz: Die obligatorischen Nebenwirkungen sind für die einzelne Arznei charakteristisch, die fakultativen zeigen ein buntes, abwechslungsreiches Bild; die obligatorischen treten langsam auf, die fakultativen (mit wenigen Ausnahmen) schnell und plötzlich; den Verlauf der obligatorischen hat man durch Aussetzen des Medikaments in der Hand, den der fakultativen nicht.

Merkurialismus, Bromismus und Jodismus beruhen nicht auf Idiosynkrasie, sondern sind obligatorische Nebenwirkungen.

[1]) Hiervon gibt es Ausnahmen, cf. weiter unten.

Aus dem Krankenhause Bethanien-Mörs.

Ureter als Bruchinhalt

von

Dr. Pflücker, Spezialarzt für Urologie (Bad Wildungen)

Während meiner Assistententätigkeit am Krankenhause Bethanien zu Mörs hatte ich Gelegenheit, eine seltene Anomalie zu beobachten, über die ich durch einen kurzen Auszug aus der Krankengeschichte berichten möchte.

Am 12. Februar 1912 wurde der 25jährige Heizer J. H. wegen Furunkulose in das Krankenhaus aufgenommen. Spaltung der Furunkel.

Am 24. Februar wegen Appendixbeschwerden Appendektomie.

Am 7. März soll ein seit Geburt bestehender linksseitiger Leistenbruch operiert werden, in dessen Beseitigung gelegentlich der Appendektomie Patient nicht eingewilligt hatte.

In Allgemeinnarkose Incision über die Bruchpforte, Freilegung der Fascie externa und des Sehnenbogens oberhalb der Bruchpforte. Fascie zirka 3 cm lang gespalten. Der Samenstrang wird stumpf isoliert. Vor ihm zeigt sich ein derbes, weißliches Gebilde, das als Bruchsack angesprochen wird. Es ist auffallend dick, enthält in seinen Wandungen reichlich Gefäße und läßt sich nur schwer isolieren. Es wird in Gegend des vermuteten Bruchsackhalses völlig vom Samenstrang abgelöst. Bei Eröffnung des „Bruchsacks" ergießt sich aus dem centralen Ende eine bernsteingelbe, geruchlose Flüssigkeitsmenge von zirka 100 bis 200 g. Auffallend ist auch die Rosafärbung der Innenwand des Bruchsacks, sodaß an die Möglichkeit gedacht wird, daß es sich um ein Blasendivertikel handelt. Unterbindung des „Bruchsacks", Durchtrennung. Es wird nun versucht, den peripheren Teil zu isolieren. Derselbe geht am Samenstrang entlang, ist für den Zeigefinger durchgängig und verengert sich nach unten; der besseren Orientierung wegen wird er in Länge von etwa 15 cm gespalten. Dabei zeigt es sich, daß der „Bruchsack" etwa in Gegend des Ansatzes des Ligamentum poup. an das Schambein umbiegt und in die Bauchhöhle zurückführt; mit der Sonde kann man in dem Kanal zirka 15 cm weit in die Bauchhöhle vordringen. Nach diesem Befunde war anzunehmen, daß es sich um einen abnorm verlaufenden Ureter handle. Die beiden Enden werden deshalb nach Resektion des längsgespaltenen Abschnitts durch circuläre Naht mit Einstülpung des peripheren Teils vereinigt. Pfeilernaht. Drainage. Durch mikroskopische Untersuchung des resezierten Stückes (pathologisch-anatomisches Institut der Universität Bonn) wurde die Annahme, daß es sich um einen Ureter handle, bestätigt. Außerdem erbrachte der weitere Verlauf den klarsten Beweis.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anamnestisch gab der etwas stupide Patient jetzt an, der „Bruch“ sei bisweilen stärker angeschwollen; dann habe er mehrere Male reichlich urinieren müssen und die Geschwulst sei dünner geworden. — In den ersten Tagen nach der Operation erfolgte normale Urinentleerung, abgesehen von einer Verhaltung am 8. März, die durch eine Striktur mitbedingt war. Der Urin war klar, frei von Eiter und Blut, zeigte vom 16. an eine leichte pyelitische Trübung.

Am Tage nach der Operation stieg die Temperatur auf 41° und blieb von da ab fieberhaft mit morgendlichen Remissionen.

Am zweiten Tage nach der Operation wird der Leib stark aufgetrieben, besonders links ist eine diffuse derbe Resistenz zu fühlen. Es bestehen sehr heftige Schmerzen im ganzen Abdomen und starke Druckempfindlichkeit der linken Lendengegend. Am 16. März — gleichzeitig mit dem Auftreten der Trübung des Urins — wird die Schwellung links bedeutend geringer, die Schmerzen und das Druckgefühl lassen nach, die abendliche Temperatur bleibt normal.

Leider aber erfüllt sich die Hoffnung nicht, daß der genähte Ureter funktionsfähig bleibt; am 20. wurde die Resistenz links wieder stärker, die Beschwerden nahmen zu, die Urinmenge sank von zirka 2000 g in den vorhergehenden Tagen auf 1000 g herab, die Temperatur stieg wieder an und am 21. März — also 14 Tage nach der Operation — brach die Ureterennaht und aus einer Fistel der fast schon geheilten Herniotomiewunde entleert sich eine große Menge stark eitrigen Urins.

Da der Zustand des Patienten unter der ständigen eitrigen Urinsekretion immer schlechter wird — Drainage des Nierenbeckens durch einen von der Fistel aus eingeführten Katheter hat bei der großen Unruhe des Patienten immer nur vorübergehend Erfolg —, so soll am 4. April die Exstirpation der linken Niere vorgenommen werden. Durch Flankenschnitt wird zunächst die Absceßhöhle eröffnet, aus der sich ungefähr $1/2$ l Eiter entleert. Die Niere ist nicht leicht zu finden und es wird von längerem Suchen abgesehen, da der Zustand des Patienten möglichste Schonung erfordert und die zunächstliegende Indikation mit Eröffnung der Absceßhöhle ja erfüllt ist. Tamponade und ausgiebige Drainage der Absceßhöhle nach hinten und unten zur Herniotomiewunde.

Am 5. Mai konnte Patient das Bett verlassen. Am 15. Mai war die Herniotomiewunde ganz verheilt, die hintere bis auf eine Fistel mit ganz geringer Sekretion. Der Urin zeigte mäßig viel Leukocyten, kein Eiweiß, reichlich Bakterien.

Leider konnte ich den letzten Verlauf der Heilung nicht mehr selbst beobachten, da ich inzwischen meine Stellung verlassen hatte. Besonders unangenehm war es mir, daß ich auf die Erhebung eines cystoskopischen Befundes verzichten mußte; während des schweren Krankenlagers waren Cystoskopie und Ureterenkatheterismus unmöglich gewesen, zumal auch die Striktur ohne Vorbereitung der Harnröhre die Einführung des Cystoskops verhinderte.

Am 21. Mai wurde Patient auf seinen Wunsch arbeitsfähig entlassen. Ueber sein weiteres Schicksal konnte ich noch ermitteln, daß er zu Beginn des Jahres 1913 wegen stinkender Cystitis in das St. Johannisstift zu Homberg aufgenommen wurde. Da durch Spülungen keine Besserung erzielt wurde, so wurde die Exstirpation der linken Niere vorgenommen [Dr. Siebes (Homberg)]. Es hat also jedenfalls eine Verbindung des linken Nierenbeckens mit der Blase fortbestanden. Die exstirpierte Niere zeigte zwei Nierenbecken mit je einem Ureter, die sich dann vereinigten.

Patient ist geheilt entlassen.

Der beobachtete Fall stellt jedenfalls eine äußerst seltene Anomalie dar und ergab in seinem Verlauf eine ganze Reihe interessanter Probleme, auf die einzugehen zu weit führen würde. Eine kurze Mitteilung scheint mir aber gerechtfertigt. Herrn Dr. Försterling, meinem früheren Chef, der den Fall operierte und mir spätere Mitteilungen darüber machte, danke ich herzlich.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Zur Chirurgie des Magens und des Duodenums

von Dr. **Albert Wettstein**, St. Gallen.

(Fortsetzung aus Nr. 36.)

Der Hauptunterschied zwischen alter und neuer Welt liegt aber in der Verschiedenheit des Materials: Europa (insbesondere Deutschland) zeigt ein großes Ueberwiegen der Magengeschwüre, Amerika berichtet fast nur von Duodenalulcera. Ein paar Zahlen: Wagner sah nur Magengeschwüre, Citronblatt 10 Magen-, 2 Duodenalgeschwüre, Wetterstrand 54 Magen-, 6 Duodenalgeschwüre. Von 31 Patienten Deavers dagegen hatten 27 ein Duodenalulcus, Martin berichtet über 10 Duodenal-, doch nur 5 Magenperforationen. Auch bei Connel (8), Brewer (71), Green (72) handelt es sich immer um Duodenalulcera. Eine Differentialdiagnose, ob es sich im einzelnen Fall um eine Magen- oder eine Duodenalperforation handelt, läßt sich im allgemeinen aus den klinischen Symptomen nicht stellen; sie ist auch nicht nötig.

Nötig dagegen ist die frühzeitige Diagnose: Perforation. Denn man weiß heute, daß die Prognose mit jeder Stunde, da nicht operiert wird, schlechter wird. Ganz gut ist sie die ersten sechs Stunden nach eingetretener Perforation, rasch wird sie dann ungünstiger, nach 24 Stunden gehört Heilung schon zu den Ausnahmen.

Von zwölf Operierten Citronblatts genasen nur zwei; nur in einem seiner Fälle konnte man die verflossene Zeit nach Stunden berechnen, in allen übrigen handelte es sich um Tage (3 bis 6) von der Perforation bis zur Operation. Von Wagners neun Geheilten wurden acht innerhalb der ersten zwölf Stunden operiert, von den sechs Gestorbenen nur einer; das ergibt für die ersten zwölf Stunden 87,5% Heilung, für die übrigen Fälle nur 14,5%. **Martin** brachte alle in den ersten 24 Stunden Operierten durch. Von 25 Operationen ohne einen Todesfall berichtet Deaver. Glückliche Fälle bei früher Operation melden auch Green, Gibson (73), Brewer. Sehr skeptisch gegen diese ausgezeichneten Resultate der Amerikaner äußert sich Souligoux; zum mindesten glaubt er nicht, daß sie lückenlose Serien bieten.

Bei einem Gesamtresultat von 55% Heilung erzielte Wetterstrand bei:

20 Operationen	binnen 12 Stunden	15 Heilungen . .	75 %
21 „	zwischen 13 bis 24 Stdn.	11 Heilungen	52,4%
19 „	später als 24 Stunden	7 Heilungen .	37 %

Daß ausnahmsweise auch eine sehr späte Operation noch Heilung bringen kann, zeigen Fälle von Schley (75), von Martin und Connel, die 4, 5 und 7 Tage nach eingetretener Perforation operiert wurden. Sie beweisen, daß der Eingriff auch bei Spätfällen als ultimum refugium indiziert ist. Die Aussicht auf einen glücklichen Ausgang sinkt nicht so schnell wie bei der Peritonitis appendicitischen Ursprungs.

Die häufigste, doch im allgemeinen harmloseste Fehldiagnose geht auf akute Appendicitis. Verderblich wird sie nur dann, wenn die richtige Diagnose auch bei der Operation nicht gestellt wird. Einen solchen Fall schildert Auvray (1); der Kranke starb 24 Stunden nach der Appendektomie. Die Autopsie ergab Ulcus duodeni perforatum.

Ungewöhnlich dagegen ist eine Beobachtung von Ertand (16): Eine akute Magenperforation wurde als Einklemmung einer irreponiblen, kleinen Hernia epigastrica gedeutet. Erst der Alkoholgeruch, der bei deren Operation aus dem Peritoneum entstieg, führte zur richtigen Diagnose und zu entsprechender Therapie. Der Patient genas.

Erwähnung verdient auch eine Beobachtung von Brewer (76): 1909 operierte er eine Patientin zwei Stunden nach erfolgter Perforation eines Magengeschwürs. 1913 mußte an derselben Patientin, nachdem conservative Behandlung stets nur vorübergehenden Erfolg erzielt hatte, wegen Ulcus duodeni eine Gastroenterostomie gemacht werden. Glatte Heilung.

Wie soll bei der Laparotomie vorgegangen werden? — Die deutschen Autoren empfehlen in der Mehrzahl einfaches Uebernähen der Perforationsstelle, mit oder ohne Anfrischen der Wundränder und nachheriges Aufnähen eines Netzzipfels. Excision und Resektion werden als zu eingreifend abgelehnt; die Gastroenterostomie ist meist überflüssig und verlängert dann unnötig den Eingriff bei einem sowieso stark reduzierten Kranken. Wagner reserviert sie darum für Pylorusstenose und Sanduhrmagen. Unumgänglich war sie natürlich in dem Falle von Panchet, wo die Uebernähung der großen Perforation im Duodenum eine relative Pylorusexklusion schuf.

In Amerika umgekehrt scheint fast Mut dazu zu gehören, sich mit dem einfachen Vorgehen zu begnügen. Von unsern Autoren tritt nur Gibson dafür ein. Sonst ist Gastroenterostomie und Naht das mindeste was verlangt wird. Macht man sie nicht primär, so muß sie später doch gemacht werden, sagt Downes (77). Von 25 Operationen wandte sie Deaver 23 mal an. Für **Martin** ist die Operation der Wahl die Pylorektomie mit nachfolgender Gastroenterostomie; daß seine Resultate besonders für diese Methode sprechen, läßt sich nicht behaupten.

Von geringerer Wichtigkeit ist das weitere Vorgehen. Der eine spült, der andere tupft blos; der eine drainiert ausgiebig, der andere weniger. Mehrere wenden Campheröl an. In der Nachbehandlung wird empfohlen: Lagerung nach Fowler, Kochsalzlösung subcutan und rectal, Schonung des Magens.

Nicht direkt und akut das Leben bedrohend wie die Perfo-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ration sind die übrigen Folgezustände des Magen- und Duodenalgeschwürs. Langsam nur hat die Chirurgie in der Behandlung des chronischen Ulcus Boden gefaßt, lange von der Gnade der Internen abhängig. Der Fall Spassekukotzkys (nach Citronblatt [7]), der am gleichen Krankenhause von der internen Abteilung in einem Jahre 44 Ulcusfälle zur chirurgischen Behandlung zugewiesen erhielt, im folgenden Jahre (nach Wechsel in der Person des Internen) keinen einzigen, dürfte heute wohl ein Unikum sein. Ueber die Indikationen zum chirgischen Eingreifen dürfte heute die Einigkeit zwischen Internen und Chirurgen weitgehend hergestellt sein. In hohem Maße haben dazu die großen Fortschritte der Radiographie beigetragen.

Als Operation der Wahl für die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs galt lange die Gastroenterostomie. Auf Grund seiner Erfahrungen tritt A. Kocher (30) auch jetzt noch dafür ein:

Die unmittelbaren Resultate der Gastroenterostomie sind derart, daß dieselbe sozusagen als gefahrlos bezeichnet werden kann. Die Dauerresultate der Gastroenterostomie speziell bei floridem Ulcus sind so günstige, daß kein Grund vorliegt, sie zugunsten von radikalen Operationen aufzugeben oder einzuschränken. Die beste Methode ist die Gastroenterostomia retrocolica longitudinalis, ohne Schlinge, am tiefsten Teil der großen Curvatur; sie gibt die beste Garantie für gute Magendrainage und richtige Beeinflussung des Magenchemismus: wesentliche Momente für die Heilung der Ulcera. Die Okklusion des Pylorus bei Ulcus pylori ist nicht ratsam, wahrscheinlich schädlich, da dadurch die mögliche Restitutio ad integrum bei Ulcus unmöglich wird. Die Gastroenterostomie gibt die besten Resultate bei chronisch floridem Ulcus; in der Mehrzahl der Fälle bei richtig angelegter Oeffnung tritt eine Heilung des Ulcus ein und treten keine Rezidive auf. Die Gefahr der carcinomatösen Degeneration eines Ulcus wird durch die Gastroenterostomie verringert.

Der günstige Einfluß der Gastroenterostomie auch auf das pylorusferne, sogar das callöse Ulcus, wie dies A. Kocher angibt, wird von den meisten Autoren negiert. So berichtet Perthes (45) über drei Fälle, da die Röntgenuntersuchung mit aller Bestimmtheit das Bestehen eines callösen Geschwürs an der kleinen Curvatur zeigte trotz guten Funktionierens der längere Zeit vorher angelegten Gastroenterostomie. Er sieht für die callösen penetrierenden Ulcera des Magenkörpers in der Querresektion das richtige Verfahren; er empfiehlt sie auch für die selteneren Fälle eines nicht callösen Ulcus des Magenkörpers. Er reseziert weiter callöse Ulcera des Pylorus, sobald er den Eindruck hat, daß das dem Patienten durch diesen Eingriff zugemutete Risiko ein geringeres ist als die Belassung des carcinomverdächtigen Ulcustumors.

Dieselben Anschauungen zeitigten Diskussionen in der New York surgical society (Oktober 1913, Januar 1914) und in der Société de Chirurgie de Paris (1914, April). (Fortsetzung folgt.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 33 u. 34.

Nr. 33. H. Beitzke: **Ueber eine schwere, tödlich verlaufene Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose.** Ein Knabe aus gesunder Familie, der monatelang täglich rohe Milch von Kühen genossen hatte, die mit der Milch Tuberkelbacillen ausschieden, erkrankte an schwerer Tuberkulose (Typus bovinus) und starb 3/4 Jahr später. Beitzke glaubt, daß Infektion mit Tuberkelbacillen vom Typus bovinus eine ernste Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellt und hält die Anschauung von der relativen Harmlosigkeit der bovinen Infektion für nicht gerechtfertigt.

Starke: **Zur Behandlung des Lupus mit dem Friedmannschen Mittel.** Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, ebensowenig aber auch irgendein Vorteil, denn in keinem Falle trat bei mehrmonatiger Beobachtungszeit Besserung ein.

W. Scholtz (Königsberg i. Pr.): **Die Heilung der Syphilis durch die kombinierte Salvarsan-Quecksilberbehandlung.** Die kombinierte Quecksilber-Salvarsanbehandlung nach Scholtz gestaltet sich folgendermaßen: Erste Salvarsankur von vier Injektionen zu 0,2 bis 0,3 (im ganzen 0,85 bis 1,0) Altsalvarsan, auf zwei aufeinanderfolgende Tage verteilt; danach Quecksilber-, Injektions- und Schmierkur; darauf zweite Salvarsankur und zweite Quecksilberkur. Die Intensität der letzteren ist von dem Ausfalle der Wassermannschen Reaktion abhängig. Eventuell kann man eine dritte Salvarsankur anschließen. Der Urin ist dabei ständig zu kontrollieren. Scholtz erzielte mit dieser kombinierten Methode in der Privatpraxis bei primärer Lues 100 % Heilungen; bei frischer sekundärer Lues traten in 10 %, bei primärer und sekundärer Lues in 6,4 % der Fälle Rezidive auf.

Strauß: **Ueber die diagnostische Bedeutung des Nischensymptoms bei der radiologischen Magenbetrachtung.** Für das callöse Ulcus ist das Nischensymptom, wenn kein Beobachtungsfehler vorliegt, absolut beweisend; beim Ulcus simplex spielt es keine Rolle. Das Nischensymptom ohne Sanduhrmagen ist sehr selten; es ist meist beim penetrierenden Ulcus vorhanden, kommt aber auch bei nicht penetrierenden, callösen Ulcera vor.

M. Ehrenreich: **Zur Diagnose der beginnenden sekretorischen Insuffizienz des Magens.** Für die Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinom kommt es darauf an, zu entscheiden, ob die sekretorische Funktion als Ganzes verändert ist, nicht darauf, ob freie Salzsäure vorhanden ist oder fehlt. Beim Pyloruscarcinom kann die sekretorische Insuffizienz frühzeitig aus dem Verhältnisse der Säurezahlen des Nüchternrestes zu denen des Probefrühstücks erkannt werden. Bei pylorusfernem Carcinom kann mit den heutigen Methoden das Frühstadium der Sekretionsstörung noch nicht festgestellt werden. Als dafür gangbaren Weg hält Ehrenreich „die Anwendung des Verfahrens der zweimal nacheinander vorzunehmenden Reizung des sekretorischen Apparats“.

P. Friedlaender: **Ein Fall von Neuritis post diphtherica.** Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 29. April 1914.

H. Triepel (Breslau): **Das Alter menschlicher Embryonen.** Nach einem in der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 12. Juni 1914 gehaltenen Vortrage.

Nr. 34. Franz: **Praktische Winke für die Chirurgie im Felde.** In knapper Darstellung wird eine Uebersicht über die einzelnen Schußverletzungen, ihre Symptomatologie und Behandlung gegeben. Es empfiehlt sich, den Aufsatz im Original nachzulesen; bei dem reichen Inhalte kann ein erschöpfendes, kurzes Referat nicht gegeben werden.

K. Fritsch: **Netztorsion mit Einschluß einer Darmschlinge.** Vortrag, gehalten in der Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 26. Juni 1914.

Ehrmann: **Ueber Rückfluß und röntgenologische Antiperistaltik des Duodenums als Folge von Adhäsionen.** Verfasser macht darauf aufmerksam, daß es auch ohne Verengerung des Duodenums zu einer Antiperistaltik mit starker Erweiterung des Duodenums kommen kann, die wahrscheinlich durch Adhärenzen am Duodenum und dadurch hervorgerufene Spasmen bedingt ist.

J. Plesch: **Ueber die Verteilung und Ausscheidung radioaktiver Substanzen.** Vortrag, gehalten in der Berliner physiologischen Gesellschaft am 13. Juni 1914.

B. Zondek und W. Frankfurther: **Die Beeinflussung der Lungen durch Schilddrüsenstoffe.** Nach intravenöser Injektion von Schilddrüsenpreßsaft wurde eine Herabsetzung des Blutdrucks und Verengerung der Bronchien beobachtet. Die bronchiokonstriktorische Wirkung beruht auf Stoffen, die für die Schilddrüse specifisch sind.

M. Neuhaus.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 35.

O. Zuckerkandl (Wien): **Ueber Cystographie.** Es handelt sich um die Untersuchung der Blase mit Röntgenstrahlen, wobei die Blase mit einer schattengebenden Kollargollösung gefüllt wird. Die Methode ergänzt bei gewissen Geschwülsten der Blase die cystoskopische Untersuchung in wirksamer Weise und kann dort, wo diese unmöglich ist, allein zur Stellung der Diagnose verwendet werden.

Jacob Glaubermann (Moskau): **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von röntgenisiertem Serum (X-Serum) auf das Blut.** Die Beeinflussung des Bluts durch direkte Röntgenbestrahlung ist der Beeinflussung durch Injektion von X-Serum zwar analog, aber nicht ganz gleich. Bei der Wirkung des röntgenisierten Serums auf das Blut hat man es mit zwei Antagonisten zu tun: Mit dem Serum, das eine Leukocytose hervorruft, und mit der im Serum eingeschlossenen Röntgenenergie, die in entgegengesetzter Richtung wirkt. Infolgedessen wird bei Steigerung der X-Serumdosis nicht immer eine Verstärkung des Effekts beobachtet.

F. Koelsch: **Ueber neuartige gewerbliche Erkrankungen in Kalkstickstoffbetrieben.** Kalkstickstoff ist als Ersatz des Chilesalpeters ein wichtiges künstliches Düngermittel. Er verursacht durch seinen Bestandteil Cyanamid ein eigenartiges Krankheitsbild, das genau beschrieben wird. Es tritt aber bei den Kalkstickstoffarbeiten nur im Gefolge der Alkoholaufnahme auf, und zwar schon nach ganz geringfügiger Alkohol-

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

zufuhr. Voraussetzung ist dabei eine Beschäftigung im Betriebe mit Staubinhalation; je staubiger die Arbeitsverrichtung, desto intensiver der Anfall, wenn nachher Alkohol konsumiert wird. Es ist aber ohne Belang, wenn die Arbeiter vor Aufnahme der Staubarbeit Alkohol zu sich genommen haben.

V. Erdt (München): **Vergiftungstod durch „Chineonal".** Warnung vor dem unvorsichtigen Gebrauche des gegen Keuchhusten empfohlenen Mittels, das aus einer Verbindung von Chinin und Veronal besteht. Das Veronal war im wesentlichen für den Vergiftungstod verantwortlich zu machen.

Adolf Schnée (Frankfurt a. M.): **Ueber therapeutische Erfolge mit dem Degrassator nach Dr. Schnée.** Mit diesem Apparat werden wirksame Kondensatorentladungen erzeugt, über deren Erfolge berichtet wird.

Otto Heß (Köln): **Unsere Erfahrungen mit der Phenolsulfophthalein-Methode als Prüfungsmittel der Nierenfunktion.** (Schluß.) Auf Grund der Resultate von über 300 Untersuchungen kommt der Verfasser zu dem Schlusse, daß diese Probe alle bisher bekannten Methoden zur Prüfung der Nierenfunktion an Einfachheit übertreffe. Sie ist ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel für die oft nicht erkannte chronische interstitielle Nephritis.

Feldärztliche Beilage Nr. 4.

P. Kraske: **Chirurgische Beobachtungen vom Kriegsschauplatze.** Weitaus die meisten Verwundungen, die Verfasser beobachtet hat waren durch Infanteriegeschosse gesetzt, französische und deutsche, die sich nach Form, Größe, Kaliber und auch in bezug auf ihre Wirkung nicht wesentlich voneinander unterscheiden. Sie waren meist aus mittleren Entfernungen (400 bis 600 m) erfolgt. Eine ausgesprochene Sprengwirkung war deshalb auch im allgemeinen bei diesen Schußverletzungen nicht vorhanden. Die aus der Nähe zustande gekommenen Verletzungen waren relativ in der Minderzahl. Immerhin sah der Verfasser auch genug Verwundungen dieser Kategorie. Sie erwiesen sich aber im allgemeinen als sehr viel ernster. Selbst bei einfachen Weichteilschüssen kam es zu ausgedehnten Zerreißungen und weiten Ausschußöffnungen. Von etwa 30 durch die Brust Geschossenen hatte übrigens eine ganze Anzahl überhaupt kein Blut gehustet und auch der Bluterguß im Thorax hielt sich in mäßigen Grenzen, obwohl der Pneumothorax und das Zellgewebsemphysem die Lungenverletzung sicher bewiesen. Auf dem Verbandplatze wurde der Grundsatz der einfachen Okklusion der Wunde überall durchgeführt. Die allergrößte Mehrzahl der Verletzungen, auch der schweren Schußfrakturen, sind bisher wenigstens ohne progrediente Entzündung, ohne Fieber verlaufen.

Otto Mayer (Landau): **Ueber die Verbreitung der Y-Dysenteriebacillen.** Die Ausscheidung von Dysenteriebacillen ist oft eine so kurzdauernde, daß bakteriologische Resultate bei gesunden Dysenteriebacillenträgern und Leichtkranken einen Zufallsbefund darstellen, wenn nicht täglich untersucht und das Material unmittelbar nach der Entleerung bakteriologisch verarbeitet werden kann. Das ist aber nur in Anstalten, Gefängnissen, Kasernen usw. durchführbar. Im bürgerlichen Leben geht eben die Diagnose Dysenterie fast ausnahmslos verloren. Man hat daher mit Recht gefordert, daß z. B. jede follikuläre Enteritis bei Kindern wenigstens den Verdacht auf Ruhr erwecken müsse.

F. Becker (Halle a. S.): **Zur Gonorrhöebehandlung mit Gonokokkenvaccin Menzer.** Das Mittel wurde stets subcutan in Dosen von 0,5 bis 1,0 ccm (5 bis 10 Millionen Gonokokken) verabfolgt. Es wirkt sowohl bei akuter als auch chronischer Gonorrhöe meist specifisch und leistet in diagnostischer wie auch im Vereine mit andern altbewährten Methoden in therapeutischer Hinsicht Gutes. Ein Fläschchen Vaccin zu 5 ccm (= 50 Millionen Gonokokken) kostet 1,50 M. Für einen Fall sind im Verein mit den Janetschen Spülungen etwa zehn Vaccineinspritzungen notwendig.

Pleikart Stumpf (München): **Ein neues elektrisches Untersuchungsbesteck für Auge, Ohr, Nase und Kehlkopf.** Der Beleuchtungsapparat hat die Gestalt eines dünnen Stabes, in dessen vorderes Ende ein kleiner Spiegel eingebaut ist, der den Lichtkegel senkrecht zur Richtung des Stabes austreten läßt. Die Stabform hat den Vorteil, daß der Beleuchtungsapparat direkt an die Untersuchungsinstrumente gesteckt werden kann. Mit Hilfe einer Brille kann man den Beleuchtungsapparat aber auch vor dem Auge des Arztes befestigen.

M. zur Verth (Kiel): **Seekriegschirurgie und kriegschirurgische Dogmen** (Schluß). Die durchaus andern Verhältnisse, unter denen sich der Seekrieg vollzieht, werden ausführlich betont. Das Schiff ist der Kampfplatz des Seekriegs und zugleich der Verbandplatz für die Verletzten. Deshalb kommt hier den von Mensch zu Mensch bei engem Zusammenleben übertragenen Verunreinigungen weittragende Bedeutung zu. Ist doch die Verletzung im Seekriege schon an sich der Eiterung leichter zugänglich, da ihr als charakteristische Eigenschaften im Gegensatz zum Landkriege Quetschung, Zerreißung und Zermalmung besonders eigen sind. Auch chronische Katarrhe der Schleimhäute kommen als Keimlieferanten in Betracht. Während im Landkriege die Kleinkaliberverletzungen gegenüber den Geschützverletzungen bei weitem in der Mehrzahl sind, fallen im Seekriege der Artillerie 76,4 % der Verletzungen, den Minen, zu denen der Torpedo gehört, 19,1 % zu, der Rest verteilt sich auf verschiedene Ursachen. (Als Artilleriegeschosse werden meist bei der Marine nur Granaten verwendet, selten das Schrapnell). Die Versorgung der Verletzten an Bord geschieht auf dem Gefechtsverbandplatz. Jedem Verletzten wird zunächst wahllos die Maximaldosis Morphium unter die Haut verabreicht. Der Gefechtsverbandplatz ist etwa wie ein Feldlazarett chirurgisch ausgerüstet. Zur Ruhigstellung des verletzten Körperteils ist an Bord der Gipsverband jedem andern Verband überlegen, namentlich auch bei der etwaigen späteren Ausschiffung von Bord. Im Gegensatz zum Landkrieg ist die sofortige Entfernung der Fremdkörper bei der Seekriegsverletzung anzuraten, weil die stärker gequetschte Wunde mehr zur Eiterung neigt, weil ferner das steckengebliebene Geschoß meist eine zackige, unregelmäßige Form hat (Granatsplitter, losgerissenes Metallstück des Schiffskörpers) und weil endlich das Geschoß gerade wegen seiner Zacken vielfach Teile der Kleidung mit in die Tiefe reißt. Natürlich darf man nicht auf das Suchen nach Fremdkörpern viel Zeit verwenden. Bringt der scharfe Haken ohne Anwendung des Messers den Fremdkörper nicht zu Gesicht, so ist auf weiteres Suchen zu verzichten. F. Bruck.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 35.

Ph. Jung (Göttingen): **Behandlung der ektopischen Schwangerschaft.** Kommt es zu ganz akuter, schwerer, innerer (abdominaler) Blutung aus geplatzter schwangerer Tube, so muß die Kranke schleunigst zur Laparotomie in das nächste Krankenhaus gebracht werden, eventuell nach Anlegen des Momburgschen Schlauches. Außerdem werden die Fälle besprochen, wo die innere Blutung zwar kontinuierlich, aber weniger intensiv erfolgt, und endlich solche, wo die Blutung spontan aufhört, und zwar zeitweise oder definitiv.

Max Rohde (Mülhausen i. Els.): **Beitrag zur Bewertung der Wassermannschen Reaktion.** Das, was wir durch die Wassermannsche Reaktion untersuchen, setzt sich zusammen einmal aus der Reaktion der Spirochäten selbst und zweitens aus der Reaktion der Lipoide (Zerfallsprodukte). Die Spirochätenreaktion erzielt man mit syphilitischen, die Lipoidreaktion mit normalen Extrakten. Diese letzte beweist nur, daß destruierende Prozesse von Organen da sind, wie z. B. auch bei nicht syphilitischen organischen Prozessen des Centralnervensystems (z. B. Tumoren). Denn hier werden oft Lipoide frei, die, wenn der Zerfall hochgradig genug ist, eine starke positive Wassermannsche Reaktion geben können, aber nur mit Organextrakten, nicht mit wäßrigsyphilitischen oder alkoholisch-syphilitischen Extrakten. Oft ist es wichtig, beide Reaktionen anzustellen und miteinander zu vergleichen. Wenn Kliniker und Serologe nicht völlig Hand in Hand arbeiten, sind Fehlschlüsse möglich.

O. Goebel (Hirschberg i. Schles.): **Ueber Amusie und Aphasie.** Die Organe des Labyrinthvorhofs dienen nach dem Verfasser nicht lediglich statischen, sondern daneben auch akustischen Zwecken, und zwar für die Wahrnehmung von sehr hohen Tönen und von Reibegeräuschen (mit dem Charakter des f-, h-, sch-Geräusches). Sind Sprachfähigkeit und Sprachverständnis normal, so kann trotzdem motorische oder sensible Amusie bestehen und umgekehrt können Patienten mit Aphasie ganze Lieder singen, die Worte dabei korrekt aussprechen und Verständnis für Melodien besitzen. Es gibt eben in den Hemisphären zwei verschiedene akustische Erinnerungs- und Vorstellungscentren, eins für Töne, Musik, das andere für die Sprache.

Hosemann (Rostock): **Schädeltrauma und Lumbalpunktion.** Mittels der Lumbalpunktion kann man leicht subarachnoidale Blutungen nachweisen (aber nicht die abgekapselten). Der Verfasser hat mehrfach bei Schädelbasisfrakturen die anfängliche klinische Diagnose Commotio cerebri nach vorgenommener Lumbalpunktion umändern müssen in die Diagnose Hirnkontusion und Meningealblutung. Aber die frühzeitige Lumbalpunktion mit Ablassen von Liquor hat nicht nur diagnostischen, sondern wahrscheinlich auch direkt kurativen Wert; sie beschleunigt die Resorption des Blutergusses und hilft bei posttraumatischer Meningitis serosa das vermehrte meningeale Exsudat beseitigen.

Ludwig Schliep (Berlin): **Ueber Blasenspalten.** Vortrag, gehalten in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 22. Juni 1914.

A. Falk (Berlin): **Zur Behandlung des Tetanus mit subcutanen Magnesiuminjektionen.** (Kurzer Beitrag im Hinblick auf die kriegschirurgische Verwendung der Methode). Das Mittel empfiehlt sich namentlich bei Tetanus neonatorum, es wirkt prompt schmerzlindernd. Bei den total steifen Kindern nahm die allgemeine Muskelstarre sehr ab. Die Ernährung war enorm erleichtert.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

W. Fornet (Berlin): **Ueber Fortschritte in der Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera.** Empfohlen wird angelegentlichst der Leishmansche Typhusimpfstoff, wobei die Typhusbacillen sicher, aber doch möglichst schonend dadurch abgetötet sind, daß man sie eine Stunde lang auf 53° C erwärmt hat. Der Schutz soll wenigstens zwei Jahre lang vorhalten. Nach Leishman sollen zuerst 500 und nach zehn Tagen 1000 Millionen Typhusbacillen injiziert werden (subcutan unterhalb des linken Schlüsselbeins oder zwischen den Schulterblättern, und zwar nachmittags). Auch der verbesserte Choleraimpfstoff empfiehlt sich als recht wirksam. Er wird hergestellt aus einem sehr virulenten Cholerastamme, die Abtötung erfolgt recht vorsichtig bei möglichst niedriger Temperatur (56°). F. Bruck.

Wiener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 35.

B. Schick: **Fortschritte in der Therapie der Diphtherie.** In den letzten Jahren sind namentlich bei der Behandlung schwererer Diphtherien sehr hohe Serumdosen gegeben worden (100 000 A. E.). Die Berechtigung dazu prüft Verfasser experimentell nach. Durch intracutane Injektion von Diphtherietoxin lassen sich Entzündungen des Einstichs hervorrufen, deren Stärke und Verlauf abhängig gemacht werden kann von einer vorher, gleichzeitig oder nachher erfolgten intramuskulären Injektion von Heilserum. Aus den Versuchen ergibt sich, daß bei gleichzeitiger Injektion von Toxin und Antitoxin 100 A. E. eine mäßige hemmende Wirkung auf das Entstehen der Entzündung haben. Erst größere Mengen Antitoxin (500 A.E.) vermögen bei gleichzeitiger Anwendung eine stärkere hemmende Wirkung zu erzielen. Das nach dem Toxin eingespritzte Serum vermag selbst bei hohem A.E.-Gehalte nur geringe hemmende beziehungsweise heilende Wirkung zu entfalten. Es ist also in der Praxis so früh wie möglich zu spritzen, bei leichten Fällen 100 A.E. pro kg bei solchen, die einen schwereren Verlauf zu nehmen scheinen, 500 A.-E. Wiederholtes Injizieren ist zwecklos. Die intracutane Reaktion kann als diagnostisches Hilfsmittel verwendet werden: bei negativem Ausfall sind Antitoxine vorhanden und eine prophylaktische Immunisierung erübrigt sich. Die gefährlichen Herzschwächen bei Diphtherie sind sowohl Folgen der Lähmung des Vasomotorencentrums als direkt der Schädigung des Herzens. Häufige Zufuhr kleiner Flüssigkeitsmengen eventuell Infusion oder Tropfklistier bewirkt Verdünnung und Ausscheidung des Giftes. Durch Campher, Coffein, Pituitrin, Adrenalin, Digitalis sind Herz und Gefäße anzuregen.

Der Militärarzt (Beilage zur W. m. W.), Nr. 17.

Hochenegg: **Die Charpie als Verbandmittel.** Ob die vorhandenen Vorräte an Verbandstoffen — entfettete Gaze und Watte — für die Bedürfnisse des jetzigen Krieges ausreichen, erscheint zweifelhaft. Die in früheren Kriegen als Verbandmittel verwendete Charpie wurde unsterilisiert gebraucht und erscheint als Verbandstoffersatz verpönt. Mit Unrecht. Die bakteriologische Prüfung der ohne alle Vorsichtsmaßregeln hergestellten Charpie ergab in unsterilisiertem Zustande nur das Vorkommen von mäßig viel Saprophyten, während die sterilisierte vollkommen keimfrei war. Bei der Verwendung in der Praxis erwies sie sich als sehr gut aufsaugendes und schmiegsames Verbandmaterial, das am besten in Gaze eingeschlagen Verwendung findet.

J. Schleinzer: **Ein operativ geheilter Fall von doppelter Schußverletzung des Schädels.** Bei dem vom Verfasser beschriebenen Falle waren ein querer Durchschuß durch den Stirnschädel und ein Tangentialschuß am rechten Scheitelbeine vorhanden. Die Indikation zur Operation gab eine in zunehmender Pulsverlangsamung sich ausdrückende Raumbeengung im Innern des Schädels. Die Knochensplitter des Tangentialschusses wurden entfernt, ein Durahämatom an der Ausschußstelle des Querschusses entleert, die Operationswunden offen behandelt. Patient wurde, ohne größere Ausfallserscheinungen davon zu tragen, geheilt, sodaß die Indikationsstellung zur Operation berechtigt erscheint. Kn.

Zentralblatt für innere Medizin 1914, Nr. 28.

Wolfheim: **Zur Behandlung des Diabetes mit Diabeteserin.** Der Verfasser wiederholt die bereits mehrfach geschehene Empfehlung des Diabeteserins und betrachtet die Behandlung des Diabetes mit diesem Mittel als ätiologische Therapie. Das Präparat enthält als Hauptbestandteile Eserin, sowie Salze des Trunezeckschen Serums. Diesen Salzen soll eine Heilwirkung gegen Arteriosklerose, dem Eserin eine tonisierende Wirkung auf den Nervus vagus zukommen. Vier Krankengeschichten sollen die günstige Einwirkung darlegen. W. W.

Ugeskrift for laeger (Kopenhagen) 1914, Nr. 27, 28, 29, 30, 31.

Nr. 27. Collin u. Krabbe: **Ein Fall eines operierten intraspinalen Tumors. Heilung.** Ein 20jähriger Kontorist erkrankt unter den Symptomen einer allmählich eintretenden Rückenmarkskompression, Schmerzen, Paraplegie. Herabsetzung der Sensibilität an den unteren Extremitäten und in einer transversal verlaufenden Grenze 2 cm unterhalb des Nabels. Sitz der Kompression wird zwischen dem achten und neunten Dorsalwirbel angenommen. Bei der Operation findet man unterhalb des zehnten Dorsalwirbels einen abgegrenzten Tumor von der Größe eines Fingerendes, der subdural sitzt und leicht entfernt werden kann. Der Verlauf war günstig, der Patient wurde frei von medullaren Symptomen entlassen. Es handelte sich um ein nicht malignes Fibrosarkom.

Erich Henningsen: **Ein Fall totaler Skalpierung.** Eine Arbeiterin wird in einer Wäscherei vom Riemen erfaßt, wobei ihr die Haut des Kopfes von der Stirne bis zum Nacken in zwei Lappen abgerissen wird. Der Versuch, die abgerissene Haut zur Anheilung zu bringen, gelingt nicht, erst sukzessive Transplantationen von verschiedenen Körperteilen bringen eine komplette Epithelisierung zustande. Eine Perücke aus den eignen Haaren verfertigt, maskiert den Defekt, doch klagt die Patientin über häufige Kopfschmerzen.

Nr. 28 u. 29. Panaer u. Kjaergaard: **Röntgenbehandlung der Metrorrhagien und Fibrome.** Zur Behandlung kamen zehn Fälle von Metrorrhagien ohne Tumor und sieben Fälle von Fibromen des Uterus. Hauptsächlich sind Metrorrhagien ohne nachweisbares anatomisches Substrat, welche der Röntgenbehandlung zugeführt werden. Es ist jedoch ratsam, vor der Einleitung derselben eine Auskratzung vorzunehmen, da man einerseits eventuelle Korpuscarcinome, die sich der Untersuchung entziehen, diagnostizieren kann, anderseits Schleimhautveränderungen nachweist, z. B. eine Hypertrophia irregularis glandularis, welche die Röntgenbehandlung sicher indiziert. Bei jüngeren Patienten bleibt die letztere oft ein Ultimum refugium. Kontraindikationen bilden Stieltorsionen, infizierte und gangränöse Myome, cystische und verkalkte Myome und Komplikationen mit akuter Salpyngitis; eine chronische Salpyngitis kontraindiziert die Behandlung nicht. Die hauptsächlichste Kontraindikation ist jedoch die Komplikation mit malignen Leiden, auf welche besonders Gewicht gelegt werden muß. Günstiger für die Behandlung sind Fälle, welche dem Klimakterium nahe sind, als jüngere Personen, die auch größere Dosen beanspruchen, und unter den eintretenden klimakterischen Beschwerden mehr leiden als ältere Frauen, weshalb eine operative Behandlung, bei welcher Cervicalgewebe erhalten wird, vorzuziehen wäre.

Nordentoft: **Dasselbe Thema.** Bericht über Methode und Erfolge der Röntgenbehandlung von 14 Fällen von Metrorrhagien teils mit, teils ohne Fibromyome. Bloß ein Fall verhielt sich refraktär, in allen andern war der Erfolg günstig.

Tschernich: Kritische Besprechung der Anschauungen Professor Rovsings über den Wert der Radiumbehandlung maligner Tumoren und Darlegung der Haltlosigkeit desselben an der von Rovsing publizierten Kasuistik, welche Fälle betrifft, die von vornherein hoffnungslos für die Radiumbehandlung nicht geeignet erscheinen. Der Wert der letzteren ist trotz mancher Versager nicht zu bezweifeln und sie bedeutet einen Fortschritt in der Therapie maligner Tumoren, der durch weitere Beobachtungen und Verbesserungen noch vollkommener wird.

Nr. 30. E. Heß Thaysen: **Magencarcinom in typischen Röntgenbildern.** Beschreibung und Demonstration der Röntgenbilder welche die anatomisch und histologisch verschiedenen Carcinomformen des Magens abgeben. Die Röntgenuntersuchung des Magens ist nur ein Glied in der Reihe der diagnostischen Hilfsmittel beim Magencarcinom, spielt aber oft eine entscheidende Rolle, namentlich in Fällen, wo die funktionelle Untersuchung des Magens noch nicht entscheidende Resultate gibt und auch occulte Blutungen fehlen, und in denen frühzeitig genug eine operative Therapie eingeleitet werden kann.

Nr. 31. Slomann: **Trauma und Osteomyelitis.** Die Bedeutung der traumatischen Osteomyelitis bei der Unfallversicherung wird besprochen. Dieselbe betrifft zumeist das jugendliche Alter. Von 32 seit 4½ Jahren angemeldeten Fällen waren 18 sicher traumatischer Natur, und dieselben betreffen viel mehr landwirtschaftliche als Industriearbeiter. Ausgeschieden müssen jedoch O. werden, die gewissermaßen auf Inkubationstraumen zurückzuführen sind, da sie nur einen kleinen Bruchteil der Fälle ausmachen. Die meisten O. sind auf Kontusionstraumen zurückzuführen, und um einen kausalen Zusammenhang festzusetzen, muß das Trauma, das als Ursache der Osteomyelitis angesehen wird, solche Lokalisation, Art und Intensität besitzen, daß es imstande ist, anatomische Veränderungen an dem Punkte hervorzurufen, wo die Osteomyelitis sich entwickelt hat, ferner darf das Intervall zwischen dem Zeitpunkte des Trauma und den ersten Symptomen der Krankheit nicht allzu kurz sein, es müssen sich erstere nicht unmittelbar an das Trauma anschließen, doch darf das symptomfreie Intervall 12 bis 14 Tage nicht überschreiten; hat dagegen das Trauma ein Blutextravarat, eine Geschwulst oder Funktionsstörung hervorgerufen, soll sich die Osteomyelitis diesen Symptomen anreihen. Klemperer (Karlsbad).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Zivilarzt im Militärreservelazarett.

II.

„Warten“ ist das oberste militärische Gebot, „warten können“ die höchste militärische Tugend. Diese Tugend hatten auch wir Gelegenheit zu lernen. Wenige Tage nach erfolgter Mobilmachung hieß es, es sei ein Verwundetentransport angemeldet, daher hätten wir alle transportfähigen Kranken in die für den Krieg gebildeten Hilfslazarette in der Umgebung zu verlegen, bei uns aber 400 Betten frei zu halten. Daraufhin wurde meine Station bis auf einen Bestand von 20 Kranken ausgeräumt, der in den nächsten Tagen durch Entlassungen auf 12 heruntersank. Um diese 12 Patienten, Rekonvaleszenten von Pneumonien, chronische Polyarthritiker und Pleuritiker mit längst punktierten Exsudaten, waren vier Aerzte in „hingebender Arbeit“ bemüht! Und das nannte man ärztliche Kriegsdienste! Zehn Tage dauerte dieser Zustand an, an denen täglich, fast stündlich die Verwundeten erwartet, erhofft wurden. Die leeren Säle waren mit Blumen aus dem Lazarettgarten aufs freundlichste geschmückt, jedes Bett mit einem Tannenreis geziert. Als aber endlich der Transport kam, da zeigte es sich, wie glänzend diese Warte- und Vorbereitungszeit ausgenutzt worden war.

Für 2 Uhr 45 Minuten nachts war die Ankunft des Lazarettzuges auf dem nahen Bahnhof angesagt. Kurz davor erhielten wir die Nachricht, daß der Zug eine halbe Stunde Verspätung hätte; so konnte das gesamte Sanitätspersonal noch durch heißen Kaffee erquickt werden. Gegen $^1/_2$4 Uhr morgens trafen die Ersten ein. An Beförderungsmitteln war ungefähr alles vertreten, was es gibt: die am schwersten Verwundeten wurden in Krankenwagen herangefahren, die Motorwagen mit vergälltem Spiritus statt des Benzins betrieben. Eine Reihe von Privatautomobilen war zur Verfügung gestellt, vom kleinen Dreirad bis zum sechssitzigen Tourenwagen, vielfach von ihren Eigentümern geführt. Leichter Verletzte kamen in Straßenbahnzügen, selbst ein großer Möbelwagen war mit Strohlagern und Stühlen versehen und beförderte eine große Zahl Soldaten. Die Aufnahme im Lazarett vollzog sich mit größter Exaktheit. Jeder Wagen wurde auf seinen Inhalt vom Arzte kurz gemustert, die schwer Verwundeten nach Möglichkeit auf die chirurgische Abteilung dirigiert, die leichteren auf die anderen Stationen verteilt. In kaum $1^1/_2$ Stunden waren die 400 Kranken in ihren Betten und nur wenige Verlegungen waren in den nächsten Tagen nötig. Bei unserm Transport, der aus dem Osten kam, befanden sich auch zwei russische Offiziere und ein Soldat, die übrigens trotz schwerer Verletzungen einen guten Eindruck machten.

Die meisten Verwundeten schliefen in dem Augenblicke, wo sie ins Bett kamen, wie die Toten. Sie waren alle sofort nach der Schlacht, vom Truppenverbandplatz aus, in den Lazarettzug gesteckt und fortgeschickt worden. Nun hatten sie eine 50stündige Eisenbahnfahrt hinter sich. Aber schon nach ein paar Stunden Schlaf waren sie ganz erquickt und machten nun einen ausgezeichneten Eindruck. Die Stimmung war vorzüglich, jeder hatte den Wunsch, bald heraus und noch einmal gegen den Feind zu können, alle befanden sich in gutem Ernährungs- und Kräftezustande, die einzige oft wiederkehrende Klage war, daß sie das Rauchen sehr entbehrten, was ihnen natürlich nicht erlaubt werden konnte, so lange sie in den Krankensälen liegen mußten.

Der Zustand der Wunden war überraschend günstig. Es handelte sich größtenteils um Extremitätenverletzungen, etwa zu drei Vierteln von Infanteriegeschossen, zu einem Viertel von Schrapnellkugeln oder Granatsplittern herrührend. Natürlich ist zu berücksichtigen, daß die schweren Verwundungen sicher nicht weiter transportiert worden sind, aber doch ist es erstaunlich, daß schwere Gefäßzerreißungen, wie sie nachher bei operativen Eingriffen festgestellt wurden, nur so geringe Blutungen hervorgerufen hatten, daß Wunden, deren Umgebung nicht im geringsten gereinigt wurde und die drei Tage lang von einem (von den Soldaten selbst angelegten) Notverband kaum bedeckt waren, völlig reaktionslos heilten und daß erheblich zersplitterte Knochen, trotzdem sie nicht geschient waren, so wenig Deviationen zeigten. Von den 131 Kranken meiner Station hatte innerhalb zehn Tagen nach der Verwundung ein einziger einen Absceß, der nach der Entfernung einer Schrappnellkugel sofort zu heilen begann; prophylaktisch wurde verschiedentlich Tetanusantitoxin gegeben, so einem meiner Kranken, dem ein Granatstück seinen eignen Gewehrkolben zerschmettert und in die Hüftmuskulatur gedrückt hatte. Im ganzen Lazarett ist leider ein Tetanus zum Ausbruch gekommen.

Daß die Behandlung in jedem Falle streng konservativ war, bedarf kaum der Erwähnung. Indikationen zu chirurgischen Eingriffen gaben hauptsächlich Nachblutungen, starke Schmerzen bei steckengebliebenen Geschossen, ausgedehnte Knochenzertrümmerungen. Der Vergleich zwischen den Erfahrungen der Truppenärzte und denen der in den Feld-, Kriegs- und Reservelazaretten tätigen Chirurgen wird uns später die Grundsätze festlegen, wann und wie bei den Verletzungen durch moderne Geschosse operiert werden soll. Voraussichtlich wird auch der Weltkrieg die Lehren bestätigen, die in den Balkankriegen gewonnen wurden!

Zu kasuistischen Mitteilungen ist das Material, das ich beobachten kann, zu leicht. Nur zwei Kuriosa: Ein Gewehrgeschoß, das einem Soldaten den Stiefel durchschlagen hatte, war zwischen der großen und der zweiten Zehe so glücklich durchgegangen, daß an beiden nur ganz leichte Hautabschürfungen erfolgt waren, und ein Querschuß durch den Hals zeigte folgendes Ergebnis: Epiglottis doppelt durchbohrt, keine Verletzung der großen Gefäße und Nerven, auch im Kehlkopfe keine Blutung, kein Oedem. Das einzige Symptom war leichte Heiserkeit! W. W.

Schutzimpfungen gegen Kriegsseuchen.

Der stellvertretende Militärinspekteur der freiwilligen Krankenpflege erläßt auf Veranlassung des Chefs des Feldsanitätswesens eine Bekanntmachung, welche die Zulassung zur freiwilligen Betätigung in Kriegslazaretten von der vorher erfolgten Schutzimpfung gegen Pocken, Typhus und Cholera abhängig macht. Das vom 2. September datierte Schriftstück, das an das Centralkomitee der deutschen Vereine vom Roten Kreuz, an die Territorialdelegierten vom Roten Kreuz, an den Johanniterorden und die Maltesergenossenschaft gerichtet ist, lautet:

Auf Befehl des Chefs des Feldsanitätswesens sind die Aerzte, das Pflege-, Warte- und sonstige Personal der freiwilligen Krankenpflege zur Verhütung der Krankheitsübertragung, bevor sie in den Tätigkeitsbereich der freiwilligen Krankenpflege eingestellt werden, der Schutzimpfung gegen Pocken, Typhus und Cholera zu unterwerfen.

Bezüglich der Typhusschutzimpfung bemerke ich folgendes:

Es empfiehlt sich, diese Schutzimpfung bei dem Pflege- und Trägerpersonal schon während der Ausbildung in den Ausbildungsstätten durch die ausbildenden Aerzte vornehmen zu lassen. Wer sich weigert, sich dieser Schutzimpfung zu unterziehen, wird zur freiwilligen Krankenpflege nicht zugelassen. Die Aerzte derjenigen Krankenanstalten, in denen das Pflegepersonal ausgebildet wird, oder die Träger ausbildenden Aerzte haben sich zur Erlangung von Impfstoff an eines der nachgenannten Institute mit der Bitte um Ueberlassung von Impfstoff für eine bestimmte Anzahl von Personen zu wenden und zugleich zu bescheinigen, daß die Schutzimpfung im Interesse der freiwilligen Krankenpflege vorgenommen werden soll:

1. Institut für Infektionskrankheiten Robert Koch, Berlin,
2. Hygienisches Institut der Universität, Berlin,
3. Kaiser-Wilhelms-Institut für experimentelle Therapie, Berlin-Dahlem,
4. Pharmakologisches Institut der Universität, Berlin,
5. Institut für Wasserhygiene, Berlin-Dahlem,
6. Städtisches Untersuchungsamt, Berlin, Fischerstraße.

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Auf den eingereichten Antrag wird der Impfstoff von diesen Instituten nebst Gebrauchsanweisung abgegeben. Die Einspritzungen werden zwischen linker Brustwarze und linkem Schlüsselbein vorgenommen, da etwa auftretende Impfreaktionen hier am wenigsten stören. Man muß damit rechnen, daß bei einem Teil der Geimpften nach der Impfung örtliche Reizungen und allgemeine Erscheinungen (Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, Fieber) auftreten, die bald verschwinden und nie zu dauernden Gesundheitsstörungen geführt haben. Die Impfungen sind am zweckmäßigsten nachmittags 4 Uhr, und zwar möglichst an Ruhetagen vorzunehmen, damit die Impfreaktion über Nacht abklingen kann. Zwischen zwei Impfungen müssen mindestens sieben Tage liegen. Es werden drei Einspritzungen vorgenommen, sodaß die gesamte Schutzimpfung einen Zeitraum von höchstens 15 Tagen einnimmt. Dann ist seitens der Aerzte eine Bescheinigung darüber auszustellen, daß die betreffenden Personen der Typhusschutzimpfung unterzogen worden sind. Diese Bescheinigung ist bei der Einstellung in die Formation vorzulegen. Die Herren Aerzte, die die Schutzimpfung vollziehen und den Verlauf beobachtet haben, werden gebeten, einen kurzen Bericht über Zahl und Verlauf der Schutzimpfung an mich einzusenden.

Für das Pflege- usw. Personal, das nach dem Osten geht, ist auch eine Schutzimpfung gegen Cholera vorzunehmen, und zwar nach der von den genannten Instituten mit übermittelten Gebrauchsanweisung. Hier genügen zwei Einspritzungen mit einem Zwischenraume von je fünf Tagen, sodaß in sieben Tagen die Impfung erledigt sein kann. Der Impfstoff ist von den genannten Instituten zu erlangen. Es empfiehlt sich, bei allen in der Ausbildung befindlichen Pflegepersonen und Trägern auch die Choleraimpfung vorzunehmen, weil im voraus nicht gesagt werden kann, ob die betreffenden Personen im Osten oder im Westen Verwendung finden. Für die schon ausgebildeten Pflegepersonen und Träger muß, soweit sie nicht bereits auf das Feld ihrer Tätigkeit gesandt sind, die Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera sobald als möglich nachgeholt werden. Die gleichzeitige Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera ist zu vermeiden. Ebenso ist die Typhus- und Choleraschutzimpfung nicht in der Zeit vorzunehmen, in der die Reaktion auf die Pockenschutzimpfung noch zu erwarten steht.

Es liegt im Interesse der ärztlichen Personen, des Pflegepersonals und der Träger sowie des in Frage kommenden Wirtschaftspersonals, daß diese Bestimmungen mit besonderer Sorgfalt zur Durchführung gelangen.

Diese Vorschriften gelten in erster Linie für das ärztliche, Pflege- und sonstige Personal im Etappengebiet. Es ist ferner erforderlich, daß auch dasjenige Personal des Heimatsgebiets, das für die Behandlung und Pflege von Personen mit übertragbaren Krankheiten bestimmt ist, der erwähnten Schutzimpfung unterzogen werde.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Antienglische Kundgebung deutscher Gelehrter. Eine Reihe namhafter deutscher Forscher und Gelehrter hat eine öffentliche Erklärung abgegeben, in der sie das perfide Verhalten Englands, das in brutalem Egoismus einen furchtbaren Völkerbrand entfacht habe, mit den schärfsten Worten geißeln. Diejenigen von ihnen, denen Auszeichnungen von englischen Universitäten, Akademien und gelehrten Gesellschaften erwiesen worden sind, verzichten auf diese Ehrungen und die damit verbundenen Rechte. Unter den Unterzeichnern befinden sich verschiedene Namen hervorragender Mediziner und Naturforscher: Emil v. Behring (Marburg a. L.), August Bier (Berlin), Vincenz Czerny (Heidelberg), Paul Ehrlich (Frankfurt a. M.), Wilhelm Erb (Heidelberg), Wilhelm Alexander Freund (Berlin), Max Fürbringer (Heidelberg), Ernst Haeckel (Jena), Hermann Oppenheim (Berlin), Otto v. Schjerning (Großes Hauptquartier), Gustav Schwalbe (Straßburg i. E.), Wilhelm Wundt (Leipzig), Rudolf Kobert (Rostock).

Von deutscher Seite ist in ganz einwandfreier Weise der Beweis erbracht worden, daß unsere Feinde die berüchtigten Dum-Dum-Geschosse verwenden, obgleich dies durch die Haager Konvention streng verboten ist. Man hat bei Franzosen und Engländern Geschosse gefunden, die an der Spitze des Geschoßmantels angebohrt waren, um beim Aufschlagen als Expansionsgeschosse zu wirken und schwere Reißwunden hervorzurufen. In der kürzlich eroberten Festung Longwy entdeckte man eine ganze Menge solcher angebohrter Infanteriegeschosse, die in Kisten verpackt waren, woraus man schließen kann, daß die Patronen fabrikmäßig hergestellt worden waren. Die Verwendung dieser Dum-Dum-Geschosse stellt eine verabscheuungswürdige Verrohung der Kriegsführung dar, die ausschließlich auf das Konto unserer Gegner zu setzen ist.

Wie wenig unsere Feinde das Rote Kreuz respektieren, davon haben wir uns im Verlaufe des Kriegs schon mehrfach überzeugen können. Eine krasse Verletzung des Völkerrechts durch die Franzosen, die sich ja sonst mit besonderem Eifer als Hüter der „humanité" gebärden, wird aus Lothringen gemeldet. Bei Ausbruch des Kriegs wurde die von Dr. Gerich geleitete Landesirrenanstalt in Lorchingen zu einem Lazarett umgewandelt und — da alle Anstaltsärzte außer Dr. Gerich einber[illegible]rden waren — dessen alleiniger Leitung unterstellt. Es bef[illegible] Verwundete in der Anstalt, als der Arzt am 21. August vom Operationstisch weggeholt und, mit seinem Operationsmantel bekleidet gefesselt, weggeführt wurde. Das gleiche Schicksal widerfuhr übrigens dem Amtsrichter, dem Assessor und dem Gerichtsschreiber von Lorchingen. In Saarburg schonten die Franzosen nicht einmal das Lazarett. Sie zerstörten die Wasserleitung, zerbrachen die ärztlichen Instrumente und beschmutzten die Räume in unglaublicher Weise.

Kriegszeit und ärztliche Reklame. Wie man's macht, um in dieser Zeit, in der so viele Aerzte durch den Krieg aus ihrer Praxis herausgerissen sind, sich der leidenden Menschheit doppelt eindringlich zu empfehlen, zeigt ein Inserat, das dieser Tage in einer viel gelesenen Berliner Zeitung stand. Ein „Spezialarzt für Zuckerkranke", der übrigens mit vollem Namen angegeben ist, erklärt „gegenüber einem unzutreffenden Gerücht", daß er nicht verreist sei, sondern seine Sprechstunde „nach wie vor" abhalte. Selbstverständlich fehlt zur Orientierung aller zuckerkranken Mitbürger nicht die genaue Angabe der Wohnung und Sprechzeit. Der Vollständigkeit wegen hätte der Herr Spezialarzt, der anscheinend so schwer unter „unzutreffenden Gerüchten" zu leiden hat, noch seine Telephonnummer hinzufügen sollen. Vielleicht holt er das noch nach, falls ihm bis dahin nicht seitens des Ehrengerichts klar gemacht worden ist, daß eine standesunwürdige Reklame in Kriegszeiten doppelt verwerflich ist. Woher bloß solche dummen Gerüchte kommen mögen? Leider ist dieses Inserat nicht das einzige gewesen, das in diesen Tagen von der Feinfühligkeit und dem — Geschäftssinne mancher Aerzte ein unschönes Zeugnis ablegte.

Kriegsärztliche Abende. Der erste Vortragsabend findet am 15. September, abends 8 Uhr, im Langenbeck-Haus statt. Mitglied der kürzlich gegründeten losen Vereinigung kann jeder reichsdeutsche und österreichische Arzt werden. Der Beitrag beträgt 2 M. Mitgliedskarten werden wochentäglich von 10 bis 2 Uhr im Kaiserin-Friedrich-Haus (Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4) ausgegeben. Schriftliche Meldungen können nur berücksichtigt werden, wenn gleichzeitig der Mitgliedsbeitrag sowie ein mit Freimarke versehener Briefumschlag eingesandt wird.

München. Der Landesgewerbearzt Dr. Koelsch ist zum Regierungsrat mit dem Titel eines Medizinalrats ernannt worden.

Die 12. Internationale Tuberkulose-Konferenz, die vom 14. bis 16. September in Bern stattfinden sollte, teilt das Schicksal anderer wissenschaftlicher Kongresse: sie ist vertagt worden.

A. Köhler, Taschenbuch für Kriegschirurgen. Ratschläge und Winke für die feldärztliche Tätigkeit auf dem Marsche, während und nach der Schlacht. Berlin und Wien 1914, Verlag von Urban & Schwarzenberg. 2,50 M. — Das kleine Büchelchen, das die Erfahrungen und Beobachtungen eines hervorragenden Praktikers widerspiegelt, will in erster Linie dem Praktiker dienen, der, ohne Kenntnis des Kriegssanitätswesens, durch die Mobilmachung vor eine ganze Reihe wichtiger, bis dahin unbekannter Aufgaben gestellt ist. Der erste Abschnitt behandelt in allgemeinen Umrissen Wesen und Zweck der Kriegsheilkunde, der zweite die Organisation des Feldsanitätsdienstes einschließlich der freiwilligen Krankenpflege, während der dritte und größte Abschnitt sich mit der eigentlichen Chirurgie auf dem Schlachtfelde, den Verbandplätzen und den Lazaretten befaßt. Das Buch ist klar geschrieben und bildet in der knappen Form der Darstellung ein außerordentlich praktisches Vademekum. B.

Hochschulnachrichten. Berlin: Prof. Bruno Heymann ist zum Abteilungsvorsteher am Hygienischen Institut ernannt worden. Geheimrat Kraus wurde als Generalarzt, Geheimrat His als Generaloberarzt für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt. — Halle: Der berühmte Pathologe Geheimrat Theodor Weber, seit 1904 im Ruhestande, starb am 3. September, nachdem er erst am 18. August sein 85. Lebensjahr vollendet hatte. — Jena: Geh. Obermedizinalrat Dr. Abel vom preußischen Ministerium des Innern, der zum Leiter des Hygienischen Instituts ernannt worden ist, tritt seine Stellung erst am 1. April 1915 an; bis dahin ist er, wie wir hören, mit der Organisation einer deutschen Medizinalverwaltung in Russisch-Polen betraut. — Köln: Dr. Ebeler habilitierte sich an der Akademie für praktische Medizin für Gynäkologie und Geburtshilfe.

* * *

Kriegschronik.

Mit dem Kreuzer „Magdeburg" ging der Marinestabsarzt Dr. Thelen, mit dem Kreuzer „Ariadne" der Marinestabsarzt Dr. Ritter von Boxberger unter.

— Prof. Bertheim, der bekannte Chemiker und Mitarbeiter Ehrlichs, ist in Berlin, als er dem Rufe zu den Fahnen folgen wollte, an den Folgen eines Unfalls, noch nicht 36 Jahre alt, gestorben; dem jungen Forscher gelang seinerzeit der chemische Aufbau des Salvarsans.

— Die Deutsche Burschenschaft hat eine Summe von 10 000 Mark dem Roten Kreuz zur Verfügung gestellt; die eine Hälfte ist für die Verwundetenpflege, die andere für die Hinterbliebenen der im Felde Gefallenen bestimmt.

— Nach einer Mitteilung der österreichisch-ungarischen Gesandtschaft in Athen sollen im Piräus fünf bis sechs Fälle von Bubonenpest vorgekommen sein; amtlich werden drei Fälle zugegeben, von denen einer tödlich verlief.

— Das Reichsbank-Direktorium schreibt eine 5%ige Kriegsanleihe aus, deren Zeichnung bis 19. September wir unsern Lesern empfehlen. Nähere Bedingungen sind aus der Anzeige auf der Titelseite dieser Nummer ersichtlich.

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 38 (511.) **20. September 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Krankheiten, mit denen während des Krieges zu rechnen ist

von

Prof. Dr. **W. His.**

(Schluß aus Nr. 37.)

Cholera asiatica[1]).

Die Verbreitung der Cholera geht entweder durch Kontaktinfektion vor sich wobei, Wäsche, Hände, Finger usw. als Ueberträger auf Nahrungsmittel und Gebrauchsgegenstände wirken, und die Seuche sich kettenförmig ausbreitet, oder durch Einbruch in Wasserleitungen mit explosionsartigem Ausbruch, wie 1892 in Hamburg. Die Epidemien pflegen ihre größte Ausdehnung im Juli und August zu gewinnen, und von September an abzuklingen, doch kommen auch Winterepidemien vor.

Die Inkubation dauert, wie aus den Selbstversuchen Pettenkofers und Emmerichs bekannt, 46 bis 60 Stunden, vielleicht zuweilen auch länger (5 bis 7 Tage). Die Infektion kann ganz symptomlos verlaufen: 1894 wurden in Deutschland bei 1004 Erkrankungen 35 Bacillenträger ohne Krankheitssymptome beobachtet.

Babes[2]) fand 10 bis 20 % Bacillenträger auf 100 Erkrankte; sie schieden nur zwei bis vier, sehr selten vierzehn Tage Bacillen aus; keiner derselben erkrankte an echter Cholera, auch war kein Fall nachweisbar, in dem sie die Krankheit verschleppt hätten. Rumpf freilich sah Bacillenträger nach Diätfehlern an Cholera erkranken.

Die Choleradiarrhöe gleicht einem banalen Dünndarmkatarrh und dauert zwei bis vier Tage: der Stuhl enthält, wenn nicht dauernd, so an einzelnen Tagen reichlich Kommabacillen.

Die Cholerine ist ein Durchfall, kompliziert durch Erbrechen, Kreislaufschwäche mäßigen Grades, leichtes Fieber, Harnverminderung und Wadenkrämpfe. Die Stühle, anfangs dünnbreiig und gelblich, werden zuweilen dünnflüssig und reiswasserähnlich. Dauer meist wenige Tage.

Die Cholera gravis entwickelt sich entweder aus der Diarrhöe oder Cholerine nach Tagen oder Wochen, oder sie erscheint mit oder ohne Prodrome plötzlich mit schweren und schwersten Symptomen. Häufiges Erbrechen, anfangs von Speiseresten, später von galligen oder reiswasserähnlichen Massen; gehäufte Durchfälle, die bald farblos werden, leiten ein; in kurzer Zeit folgt die Kreislaufschwäche und Wasserverarmung; Schwindel, Ohrensausen, Unruhe und Angst, Hitzegefühl bei subnormaler Temperatur, graue schlaffe Haut, glanzlose Augen, Herabsetzung oder Versiegen der Harnsekretion. Das sind die Zeichen des Stadium algidum oder asphycticum.

Die Besserung wird oft eingeleitet durch Erytheme[1]): Papeln, roseola-, urticaria-, scharlach- oder masernähnliche Efflorescenzen; allmählich hebt sich Puls und Respiration, die Muskelkrämpfe lassen nach, die Haut gewinnt ihren Turgor wieder, die Stühle werden succulent und in verhältnismäßig kurzer Zeit erholen sich die Kräfte.

Das Choleratyphoid ist entweder eine Kombination mit Abdominaltyphus, der nach Abklingen der Cholerasymptome seinen regelmäßigen Verlauf nimmt, oder eine Spätintoxikation, die sich an Diarrhöe, Cholerine oder Cholera gravis, oft nach scheinbarer Besserung anschließt, mit schwerer Bewußtlosigkeit und Apathie und Daniederliegen des Kreislaufs einhergeht.

Die einzelnen Epidemien unterscheiden sich in Schwere und Art der Krankheitsbilder; bald überwiegen die gastrointestinalen, bald die toxischen Symptome. Der Tod erfolgt nach Griesinger meist innerhalb der ersten 48 Stunden; bei der ersten Pariser und der Hamburger Epidemie 1892 betrug die mittlere Dauer bis zum Tode 43 bis 61 Stunden; 1893 starben aber in Hamburg mehr als die Hälfte zwischen dem 4. und dem 24. Tage.

Die Mortalität beträgt durchschnittlich 50 bis 60 %.

Die Diagnose stützt sich auf den Nachweis der Bacillen im Stuhl. Diarrhöe und Cholerine können ex ingestis, beide sowie das Bild der Cholera gravis durch Paratyphus B oder andere Erreger der Coligruppen imitiert werden, und, wie oben erwähnt, nach Nahrungsmittelvergiftung explosionsartig auftreten. Einen gewissen Anhalt kann der Nachweis gemeinsamer Nahrung bei allen Erkrankten geben: er spricht mehr für Coligruppe; aber ausschlaggebend ist nur der bakteriologische Nachweis. Da die Verschleppung der Cholera

[1]) Rumpf, Kraus u. Busson, Cholera asiatica und Cholera nostras. (Nothnagels Handbuch 1914).

[2]) Babes, Studien über Cholerabekämpfung. (Zschr. f. Hyg. 1914, Nr. 77, S. 501.)

[1]) Sabella, Congreß-Zbl. Bd. 8, S. 550.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

häufig durch leicht oder gar nicht erkrankte Bacillenträger erfolgt, muß in gefährdeten Gegenden jeder Darmkranke zur Anzeige und Untersuchung gebracht werden. Gruppenerkrankungen heischen Untersuchung des Wassers.

Der Nachweis von Cholerabacillen stützt sich
auf das mikroskopische, gefärbte oder im hängenden Tropfen beobachtete Präparat,
auf die Kultur in alkalischer Peptonlösung, in der die Bacillen bei 22 bis 37° sehr rasch an der Oberfläche wachsen,
auf die Eigenschaften der Gelatine- und Agarkulturen,
auf das Wachstum auf Blutagarplatten (die Kolonien zeigen einen hellen, hämolytischen Hof).

Die scharfe Differenzierung gegenüber ähnlichen Vibrionen erfordert aber auch die Prüfung der Agglutination (Kultur mit Testserum) und die Anstellung des Pfeifferschen Versuchs (Auflösung der Bacillen im Meerschweinchenperitoneum, wenn sie mit Tierserum zusammen eingeführt sind).

Die ministerielle Verordnung schreibt vor

1. bei dem ersten Krankheitsfall an einem Orte: Es sind sämtliche Verfahren anzuwenden, und zwar in folgender Reihenfolge:

a) Impfung von Peptonröhrchen, b) Herstellung der mikroskopischen Präparate, c) Anfertigung der Gelatine und Agarplatten, d) Untersuchung der mikroskopischen Präparate, e) Herstellung von Reinkulturen, f) Prüfung derselben, vermittels des Agglutinations- sowie des Pfeifferschen Versuchs.

2. Bei den weiteren Krankheitsfällen ist ebenso wie bei den ersten Fällen zu verfahren, jedoch sind statt sechs nur drei Peptonröhrchen, statt zwei nur je eine Serie der Gelatine- und Agarplatten, statt letzterer eventuell auf Röhrchen mit schräg erstarrtem Agar zu impfen. Prüfung an verdächtigen Kolonien vermittels der Agglutinationsversuche.

3. Bei Ansteckungsverdächtigen und Genesenden. Die mikroskopische Untersuchung fällt fort, falls nicht die Ausleerungen choleraartig sind. Statt des Peptonröhrchens ein Peptonkölbchen (1 ccm Kot in 50 ccm Peptonlösung). Von da aus Anlegen je einer Serie Gelatine- und Agarplatten. Prüfung der verdächtigen Kolonien vermittels der Agglutinationsversuche.

4. Wasseruntersuchung. Mindestens 1 l des zu untersuchenden Wassers wird mit einem Kölbchen (100 ccm) der Peptonstammlösung versetzt und gründlich durchgeschüttelt, dann in Kölbchen zu je 100 ccm verteilt und nach acht- bis zehnstündigem Verweilen im Brutschrank bei 37° in der Weise untersucht, daß mit Tröpfchen, welche der obersten Schicht entnommen sind, mikroskopische Präparate, und von demjenigen Kölbchen, an dessen Oberfläche nach Ausweis des mikroskopischen Präparats die meisten Vibrionen vorhanden sind, Peptonröhrchen, Gelatine- und Agarplatten angelegt und wie bei 1 weiter untersucht werden. Zur Prüfung der Reinkulturen Agglutinations- und Pfeifferscher Versuch.

Beurteilung des Befundes. Bei den ersten Krankheitsfällen: Die Diagnose Cholera ist erst dann als sicher anzusehen, wenn sämtliche Untersuchungsverfahren ein positives Ergebnis haben; wichtig ist namentlich eine hohe Agglutinierbarkeit und der positive Ausfall des Pfeifferschen Versuchs. Ergibt sich bei der mikroskopischen Untersuchung eine Reinkultur von Vibrionen in der charakteristischen Anordnung und finden sich auf der Gelatineplatte Kolonien von typischem Aussehen, so kann die vorläufige Diagnose Cholera gestellt, vor Abgabe der endgültigen Diagnose muß aber das Ergebnis der ganzen Untersuchung abgewartet werden.

Bei den weiteren Krankheitsfällen. Die Diagnose Cholera kann schon gestellt werden, wenn die mikroskopische Untersuchung, die Untersuchung der Kolonien auf Gelatine und Agar und der Agglutinationsversuch im hängenden Tropfen positiv ausgefallen sind. Gibt die Agglutinationsprobe im hängenden Tropfen nicht völlig einwandfreie Resultate, so ist die quantitative Bestimmung der Agglutinierbarkeit vorzunehmen, sobald eine Reinkultur von der verdächtigen Kolonie gewonnen ist.

Bei Ansteckungsverdächtigen ist Cholera als nicht vorhanden anzunehmen, wenn bei zwei durch einen Tag voneinander getrennten Untersuchungen des Stuhlgangs, bei Genesenden, wenn an drei folgenden Tagen keine Cholerabakterien gefunden sind.

Wasservibrionen sind nur dann als Cholerabakterien anzusprechen, wenn die Agglutinierbarkeit eine entsprechende Höhe hat und der Pfeiffersche Versuch positiv ausgefallen ist.

Abgelaufene Cholerafälle werden fertiggestellt durch Untersuchung des Serums auf Agglutination und im Pfeifferschen Versuche: dazu ist mindestens 1 ccm Serum aus Venenpunktion oder Schröpfkopfblut erforderlich.

Die Behandlung der Cholera ist noch immer ein wunder Punkt, ihr Erfolg steht hinter dem der Prophylaxe noch weit zurück. Man hat die Erfahrung gemacht, daß alle vorgeschlagenen Mittel gegen Ende der Epidemien wirksamer sind, wenn die Virulenz der Keime an sich schon nachzulassen beginnt.

Folgendes darf als festgestellt gelten. Am Beginn ist ein Abführmittel zweckmäßig, Ricinus oder (worüber die Meinungen differieren) Kalomel. Später sind warme Einläufe von Acid. tannium 1 % wirksam; Bolus alba, sonst ein treffliches Adsorptionsmittel für Bakteriengifte, kann nur bei der Gastroenteritis und Cholerine angewandt werden, bei Cholera gravis wird es erbrochen. Mit Kochsalzinfusionen (bis zu 5 l täglich) und Excitantien (Digalen, Coffein) soll man beginnen, ehe es zu extremem Wasserverlust und zur Herzschwäche gekommen ist. Nahrungsaufnahme ist unmöglich, Getränk wird auch in kleinen Mengen meist erbrochen; es kann meist nur der Mund gespült, der Durst durch Infusionen gemildert werden.

Prophylaxe. Zur individuellen Prophylaxe gibt Aumann[1]) in Ergänzung der allgemein gültigen, im Ratschlage der Medizinalabteilung und in der Kriegssanitätsordnung enthaltenen Maßnahmen einige treffliche Ratschläge. In Serbien, unter schwierigen Verhältnissen, ohne vorbereitete Lazarette, ohne Schutzimpfung, legte er größten Wert auf die persönliche Prophylaxe. So wie die Abgabe von Keimen bei Operationen, so soll man die Aufnahme beim Umgange mit Kranken vermeiden: häufiges Händewaschen mit Wasser und Seife, besser mit Alkohol, Vermeidung des Händegebens; beim Anfassen der Kranken Gummihandschuhe; Abbrennen des Speisegeschirrs mit Alkohol vor dem Gebrauche. Da die Nationalspeisen, fett und mit Paprika gewürzt, häufig Darmkatarrhe hervorriefen, wurden drei- bis viermal nach dem Essen 4 bis 5 Tropfen Acid. lacticum (in Tropfflaschen mitgeführt) in Tee genommen; bei Brechdurchfall taten 100 g Bolus alba gute Dienste, Durchfälle und Leibkrämpfe hörten sofort auf, am nächsten Morgen war man wieder dienstfähig.

Die Orte wurden vor dem Einrücken der Truppen in Begleitung der Polizisten oder Ortsvorstände auf Kranke durchsucht: die Kranken abgesondert, doch nicht abgeschlossen (Hotels usw.); ein Arzt mußte im Hause wohnen. So gelang es, das Mißtrauen der Bevölkerung zu überwinden. Auch Goéré[2]) in Tunis mußte sich behelfen; mangels an Gefäßen konnte das Wasser nicht abgekocht werden; in drei großen Bottichen, für je einen Tag reichend, wurde es aufbewahrt und mit Metschnikoffs Peptonwassermethode

[1]) Aumann, Maßnahmen bei der Bekämpfung der Cholera in Serbien 1913. (B. kl. W. 1914, Nr. 18.)
[2]) Goéré. (A. de méd. navale Bd. 100.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

untersucht. Alkoholzusatz vernichtet die Bacillen erst bei einem Gehalte von 50 %; von Essig sterilisieren

10 g einen Liter Wasser in 25 Minuten
5 „ „ „ „ „ 4 Stunden
2,5 „ „ „ „ „ 7 „

Die Schutzimpfung, die von Ferrán zuerst angewandt, von Haffkine und Kolle ausgearbeitet wurde, darf nach den Erfahrungen in Indien 1894/95, Japan 1902, Rußland 1908/9 als ein zwar nicht absoluter, aber doch zweifellos wirksamer Schutz angesehen werden, vorausgesetzt, daß die ganze Bevölkerung respektive Armee zweimal durchgeimpft wird. Savas[1]) hat dies im Balkankriege 1913 durchgeführt, als die griechische Armee in die choleradurchseuchten, von den Bulgaren geräumten Quartiere einrückten. Es waren 2503 Erkrankungen mit 515 Todesfällen (darunter 36 Offiziere, 9 Militärärzte) in der Armee, zirka 2700 Erkrankungen in der Zivilbevölkerung Macedoniens bereits vorgekommen. Es wurden 20 transportable Laboratorien eingerichtet mit 50 Aerzten; jeder Division folgte eine Ambulanz, bestehend aus bakteriologischer und therapeutischer Abteilung (25 Betten), welche auch die Zivilbevölkerung versorgte.

Der Impfstoff bestand nach Kolles Vorschrift aus Agarkulturen, die bei 56° abgetötet und mit 0,5 % Carbol gemischt wurden; Kinder erhielten 0,1 bis 0,4, Erwachsene 0,5 ccm bei der ersten, das Doppelte nach acht Tagen bei der zweiten Impfung. Eingespritzt wurde an Oberarm, Seite oder Bauch. Die Reaktion war meist sehr gering; nur selten erschienen Temperaturen bis 39°, Erbrechen oder Durchfall. Die Mannschaften wurden tags oder nachts geimpft, wenn sie eben frei waren; niemals wurde die Gefechtstüchtigkeit beeinträchtigt; meist folgten große Märsche. Die Soldaten verloren rasch die Angst vor der Impfung.

Zwischen Mai und August wurden 150 000 Soldaten geimpft, dazu 350 000 Zivilisten. Im ganzen sind 1000 l Impfstoff verbraucht worden. Nach der zweiten Impfung hörten die Erkrankungen in den Truppenteilen rasch auf; nur ungeimpfte Nachzügler wurden noch befallen.

I. Von 114 803 Mann erkrankten 2192.

Gesamtmorbidität	19 ‰
Morbidität der zweimal Geimpften	7 „
„ „ einmal „	42 „
„ „ Nichtgeimpften	94 „

II. Von 2897 Mann Sanitätspersonal erkrankten 13.

Gesamtmorbidität	4,5 %
Einmal Geimpfte	43,38 „
Zweimal „	3,5 „

III. Mortalität:

Insgesamt	20,6 %
In den Spitälern	21,5 „
Einmal Geimpfte	12,2 „
Zweimal „	10,2 „
Ungeimpfte	27,5 „

Es war nicht zu ermitteln, wie lange nach der Impfung die Krankheit ausgebrochen war. Eine Statistik der Zivilbevölkerung war nicht zu erlangen.

Ob eine negative Phose existiert, scheint nicht erwiesen. Babes stellt sie in Abrede, Savas sah aber nach Erstimpfungen einige foudroyante Fälle eintreten.

Rückfallfieber.

Die Febris recurrens, bemerkenswert als die zweite Fieberkrankheit, bei der in der vorbakteriellen Aera der Erreger nachgewiesen wurde, ist in Deutschland zuletzt 1879/80 gehäuft aufgetreten, herrscht aber dauernd in Rußland.

Der Erreger ist die 1873 von Obermeyer beschriebene Spirochaeta Obermeieri; verwandte Organismen sind bei dem afrikanischen, indischen und amerikanischen Rückfallfieber gefunden worden. Sie alle finden sich reichlich im Blute, doch nur unmittelbar vor und während der Fieberperiode: im Intervall sind sie in Milz und Leber enthalten.

Sie können im ungefärbten Präparat, besonders gut bei Zusatz von Tusche nach Burri oder im Dunkelfelde mit ihren lebhaft schraubenden Bewegungen beobachtet werden; zur Färbung eignet sich am besten die Romanowsky- oder Giemsafärbung.

Die Krankheit setzt nach etwa siebentägiger symptomloser Inkubation plötzlich mit Schüttelfrost und rascher Temperatursteigerung ein, mit den bekannten Fiebergefühlen, wobei aber das Sensorium klar bleibt und eine auffallende Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit der Waden auffällt. Frühzeitig schwillt die Milz stark, die Leber deutlich an; die Haut nimmt eine blaß-ikterische Färbung an („wie ein Anämischer, der von der Sonne verbrannt ist,“ Curschmann). Exantheme sind nicht konstant und nicht typisch, Herpes kommt öfter vor. In diesem Zustande bleibt der Kranke, bis nach 5 bis 7 Tagen eine rasche, meist kritische Entfieberung mit starkem Schweiß und rascher Abschwellung der Milz einsetzt.

Fast immer (in 98 %) tritt nach 5 bis 17 Tagen ein Rezidiv von ganz ähnlichem Charakter, aber etwas kürzerer Dauer auf, dem noch ein drittes und, selten viertes folgen kann. Zuweilen, in manchen Epidemien gehäuft, entwickelt sich aus dem ersten Fieberanfalle Griesingers biliöses Typhoid, ein schweres Krankheitsbild mit erheblichem Ikterus, hochgradiger Prostration und Herzschwäche, zuweilen Durchfällen und Darmblutungen, das in 70 % tödlich endet. Es handelt sich um eine Sepsis mit multipler Absceßbildung und Degeneration vieler Organe.

Die Mortalität der Recurrens beträgt 2 bis 10, meist etwa 3 %; der Tod erfolgt meist in Erschöpfung oder durch Komplikationen seitens der Lunge, der Nieren oder des Darmes.

Schon lange war bekannt, daß die Recurrens eine Vorliebe hat für fahrendes Volk, geringe Herbergen und Nachtasyle, und daß sie in Kriegszeiten bei engen Kantonnements auftritt. Die Ursache ist nun klar, seitdem Tictin 1896 in Odessa Spirochäten in Wanzen nachweisen konnte. Doch gelingt die Uebertragung auf Affen nur, wenn die Wanzen zerquetscht auf die Haut gebracht werden; Manteufel gelang die Uebertragung durch den Biß von Läusen, und Toyoda[1]) zeigte, daß die meisten Spirochäten zwar im Darme der Laus zugrunde gehen, einige aber ins Coelom gelangen, nach einiger Zeit sich vermehren und in die Umgebung der Speicheldrüsen gelangen.

Die Prophylaxe kommt somit, da eine direkte Uebertragung ausgeschlossen ist, auf einen Kampf gegen Ungeziefer heraus, der durch Hitze, Sabedillessig, graue Salbe und ähnliche Mittel geführt wird.

Auch die Therapie ist in der glücklichen Lage, im Salvarsan ein Specificum zu haben (Iversen), das, zu 0,3 bis 0,4 intravenös injiziert, nach anfänglicher Fiebersteigerung die Krise in wenigen Stunden herbeiführt. Ob mit der Heilung eine Immunität verbunden ist, ist noch nicht bekannt.

Die Diagnose in Epidemiezeiten ist meist nicht schwer. Der plötzliche Fieberbeginn, die rasche und bedeutende Milzschwellung, das blaßbraune Gesicht sind sehr charakteristisch. Schwer ist die Erkennung atypischer und vereinzelter Fälle, des biliösen Typhoids und typhusähnlich verlaufender Formen. Sollte der Nachweis der Spirochaeten im Blute nicht gelingen, bleibt die Serodiagnostik, da das Blut wochenlang nach den Anfällen Stoffe enthält, welche die Bewegung lebender Spirochaeten hemmen (Gabritschewski, Loeventhal).

[1]) Ueber Choleraschutzimpfung. (W. kl. W. 1914, Nr. 30.)

[1]) Hidese Toyoda, Ueber die Entwicklung von Recurrensspirochäten in der Kleiderlaus. (Zschr. f. Hyg. 1881. S. 313)

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fleckfieber.[1])

Der Erreger dieser Krankheit, die in die Gruppe der akuten Exantheme gehört, ist nicht bekannt, obwohl fast ein Dutzend Mikroorganismen im Blute beschrieben sind, und die Uebertragung auf Schimpansen, niedere Affen und selbst Meerschweinchen gelungen ist.

Gleich der Recurrens tritt das Fleckfieber mit Vorliebe in engen, schmutzigen Herbergen und Nachtlokalen auf, befällt dichtgedrängte, durch Hunger und Elend geschwächte Bevölkerung und ist daher eine ausgesprochene Kriegsseuche, die in dem russischen Feldzug 1812, nach der Schlacht bei Leipzig, im Krimkrieg, im Hungerjahre 1847 ungeheure Opfer forderte.

Nicolle[2]) hat gezeigt, daß die Krankheit durch Kleiderläuse übertragen wird. Da sie aber auch durch Kleider, Pelze usw. verschleppt, und durch weite luftige Lagerung, wenn möglich im Freien (Curschmann) ihre Ausbreitung verhindert werden kann, erscheint es möglich, daß sie, gleich der Pest, auch durch direkten Kontakt anstecken kann, und man wird gut tun, über dem Kampf gegen Parasiten nicht die anderen prophylaktischen Maßnahmen zu unterlassen. Wie bei den Masern ist die Ansteckungsfähigkeit im Beginn und auf der Fieberhöhe am größten, in der Rekonvaleszenz scheint sie zu erlöschen.

Kinder werden selten, Erwachsene in jüngeren Jahren (10 bis 35) mit Vorliebe befallen.

Die Incubationszeit beträgt 8 bis 14, wohl auch 4 bis 7 Tage, Prodrome (außer etwas Schnupfen) fehlen. Plötzlich mit Schüttelfrösten setzt das Fieber ein, steigt rasch bis gegen 40° an und verläuft als Continua. Gleich anfangs treten (wie bei Pocken) sehr starke Glieder- und Kreuzschmerzen auf, das Gesicht ist gerötet, etwas gedunsen, die Schleimhäute an Nase, Gaumen, Conjunctiva stark injiziert und gelockert. Abends ist das Sensorium gestört, Apathie und nachts schwere Träume vorhanden.

Am nächsten Tage werden die Schmerzen in Kopf, Kreuz und Gliedern unerträglich und strahlen, wie bei Neuritis, in die Glieder aus. Die Zunge wird trocken, gelbbraun, die Milz ist bereits deutlich vergrößert. Der Puls ist frequent, 100 bis 140, oft doppelschlägig.

Zwischen dem dritten und fünften Tag erscheinen die Roseolen meist in großer Zahl auf Bauch, Brust, Schultern, auch auf Hand- und Fußrücken. Gesicht, Handtelller und Sohlen bleiben frei. In zwei bis drei Tagen ist die Eruption vollendet (im Gegensatz zum Typhus) und nun erscheinen oft masernähnliche Ausschläge auf Vorderarm und Unterschenkel. Der Krankheitszustand steigert sich, die Kranken sind desorientiert, klagen nicht mehr, werfen sich aber mit hastigen, abrupten Bewegungen herum und sind höchst aufgeregt.

Nun wird das Exanthem hämorrhagisch, die Haut dazwischen bläulich-marmoriert und gegen Anfang der zweiten Woche ist die Krankheit auf dem Höhepunkt: Apathie, Stupor, Coma vigilans; die Bronchitis steigert sich oft zur Pneumonie, auch Diarrhöen stellen sich ein.

Nach 10 bis 14 Tagen fällt das Fieber rasch, oft plötzlich ab; alsbald bessern sich Befinden und Puls, die Milz schwillt rasch ab, lebhafter Appetit stellt sich ein; die Petechien bleiben sichtbar und die Haut beginnt kleienförmig abzuschilfern. Die Gesamtdauer beträgt 12 bis 17 Tage, bei abortiven Formen drei bis fünf, in leichteren Fällen sechs bis zehn Tage. Todesfälle traten meist auf der Höhe der Krankheit, Mitte der zweiten Woche, ein.

In der Rekonvaleszenz finden sich öfter die initialen Nerven- und Wadenschmerzen wieder ein. Nachträgliche Komplikationen sind selten, ebenso Rezidive und Nachschübe.

Die Mortalität beträgt 15 bis 20 % und nimmt mit dem Alter zu.

Die Diagnose der Erstfälle ist bei dem Mangel einzelner charakteristischer Symptome im Beginne nicht leicht. Verdacht muß erweckt werden, wenn ohne Prodrome ein Fieber mit Schüttelfrost und ungemein heftigen Kopf-, Kreuz- und Wadenschmerzen einsetzt, die Störungen des Sensoriums frühzeitig kommen und die Milz schon am ersten bis zweiten Tag anschwillt. Recurrens und Pocken beginnen ähnlich, erstere sind an den Spirillen und der blaßbraunen Gesichtsfarbe, letztere oft am Initialexanthem zu erkennen; Cerebrospinalmeningitis, cerebraler Milzbrand und Rotz können ebenfalls mit Koma und Kopfschmerz beginnen und sind anfangs nur durch bakteriologische Untersuchung zu differenzieren; ganz foudroyante hämorrhagische Fleckfieber- und Pockenfälle sind kaum zu unterscheiden. Jeder derartige, plötzlich auftretende Fieberzustand verlangt somit Absonderung und sorgsame Beobachtung.

Da der Erreger nicht bekannt ist, existiert zunächst noch keine specifische Prophylaxe. Dennoch fehlt es nicht an wirksamen Schutzmaßregeln. Das zeigte sich schon vor Sewastopol. Hier hatten 1854 Franzosen und Engländer je etwa 10 000 Tote; die französische Armee, deren Sanitätswesen unter der Intendanz stand und von fiskalischen Gesichtspunkten geleitet wurde (es durfte kein Lazarett belegt werden, bevor die andern gänzlich gefüllt waren!), hatte im Jahre 1855 29 182 Tote. Die Engländer hatten den Sommer benutzt, um eine gewaltige hygienische Reform durchzuführen und beklagten nur noch 551 Todesfälle. Weiter, offene Lagerung, Vernichtung alten Strohs, Gerümpels und Unrats, Reinlichkeit in jedem Sinne hatte diesen Erfolg gezeitigt. Zu diesen Maßregeln würde heute noch eine planmäßige Vertilgung des Ungeziefers kommen.

Für die Behandlung hat Curschmann die Normen aufgestellt: Kühle Waschungen, lauwarme Bäder wie bei Typhuskranken; vor allem Luft, viel Luft, offene Türen und Fenster, wenn möglich Lagerung im Freien; so konnte er, trotzdem fast 700 Fälle in Moabit lagen, Ansteckung der Aerzte und Wärter verhüten.

Es ist also der Kampf gegen diese Seuche, trotz ihrer Kontagiosität, durchaus hoffnungsvoll. Auch hier ist die Hauptaufgabe, die ersten Fälle zu erkennen oder wenigstens rechtzeitig den Verdacht zu hegen und vorbeugende Maßnahmen zu treffen. Sie wird sich, nach bisherigen epidemiologischen Erfahrungen, aufdrängen, wenn der östliche Feldzug in den Winter verlängert und russisches Quartier bezogen werden muß.

Pocken

Größere Pockenepidemien haben wir nach den Erfahrungen von 1870/71 dank der Vaccination und Revaccination in Armee und Bevölkerung nicht zu erwarten. Kleinere Seuchenherde sind dennoch möglich und auch in Friedenszeiten mehrfach aufgetreten (Leipzig).

Auch hier kommt es wieder auf rechtzeitige Diagnose der Erstfälle an. Diese ist bekanntlich weder leicht noch sicher, bevor das eigentliche Pockenexanthem aufgetreten und sich charakteristisch entwickelt hat, also vor dem Ende der ersten Woche.

Das Inkubationsstadium von 10—13 Tagen verläuft fast immer völlig symptomlos. Plötzlich setzt die Krankheit mit rasch steigendem Fieber, meist ohne Schüttelfrost, ein, und nun sind bezeichnend die ungemein heftigen Kreuz- und Kopfschmerzen, die sofort einsetzende Benommenheit, lallende Sprache und Aufregung, die an Betrunkenheit erinnert. Die Milz kann bereits vergrößert, etwas Bronchitis vorhanden sein.

Bei Frauen setzt alsbald eine menstruationsähnliche Blutung ein.

[1]) Curschmann, Das Fleckfieber, in Nothnagels Handbuch 1902, Bd. 3, S. 1.
[2]) Nicolle, Recherches exp. sur le typhus exanthémotique (Ann. Inst. 1909, April).

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Alsbald, am ersten bis zweiten Tage, erscheinen die Initialexantheme. Das eine, roseolaähnliche, zeigt sich an Gesicht und Extremitäten, um nach einigen Stunden wieder zu verschwinden. Das andere, scharlachähnliche, hat seinen Lieblingssitz im Schenkel- oder Schulterdreieck (Unterbauchgegend und Innenfläche der Oberschenkel [Simon], Achsel- und Brustregion) und wird von capillären Blutungen begleitet.

Ende des dritten oder Anfang des vierten Tags bricht das eigentliche Pockenexanthem aus und zugleich lassen die anfänglichen schweren Allgemeinerscheinungen nach. Der Ausschlag beginnt mit stecknadelkopfgroßen Pünktchen, die in etwa 24 Stunden zu linsengroßen Papeln heranwachsen, nach zwei bis drei Tagen sammelt sich an der Oberfläche Flüssigkeit, die das Bläschen nach und nach prall füllt, sich dann trübt; die Mitte sinkt dellenförmig ein (Pockennabel).

Die Eruption beginnt im Gesicht und auf dem Kopf und greift auf Rumpf und zuletzt die Extremitäten über. So sind die Stadien nicht am ganzen Körper gleichartig, sondern Rumpf und Extremitäten etwas im Rückstande gegenüber dem Kopfe. Niemals aber finden sich, wie bei Varicellen, Nachschübe frischer Stippchen und Papeln zwischen bereits vollentwickelten Blasen.

Auch die Schleimhäute an Mund- und Nasenhöhle, Pharynx, Kehlkopf und Trachea nehmen an der Eruption teil; hier zerfällt die Blasendecke nach anderer Bildung flacher Geschwüre.

Anfang der zweiten Woche beginnt der Blaseninhalt zu vereitern, und nun beginnt das schwerste Leidensstadium der Kranken. Die entzündete Haut, die Schleimhäute der Nase und des Mundes brennen und schmerzen heftig, die Augenlider sind verschwollen, die Lidspalte verengert; die prall gefüllten Eiterblasen platzen, der Inhalt trocknet zum Schorf ein, der seinerseits mechanisch reizt; Decubitus gesellt sich hinzu; die Schwellung der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut ruft Atemnot und Erstickungsanfälle hervor. Die Temperatur, von der initialen Höhe im Eruptionsstadium abgesunken, steigt von neuem hoch (Suppurationsfieber), um nun hoch zu bleiben, allmählich abzufallen oder kollapsähnlich zu stürzen. Das Krankheitsbild ist jetzt das einer Sepsis, beherrscht durch die Invasion der Pusteln mit eitererzeugenden Bakterien; in diesem Stadium erfolgt am häufigsten der Tod.

In der Involutionsperiode sinkt die Temperatur, die Eiterpusteln trocknen unter Schorfbildung ein und hinterlassen je nach ihrer Tiefe braunpigmentierte Flecke oder Narben.

Die abnormen Verlaufsformen äußern sich entweder in späteren Krankheitsstadien (Variola confluens, haemorrhagica) oder in ungewöhnlich leichtem (nur wenige Efflorescenzen) und abortivem (Variolois) oder endlich in foudroyantem, unter hämorrhagischer Diathese noch vor Ausbruch des Exanthems tötendem Gang.

Diagnostisch zu verwerten ist 1. der akute Beginn mit sofort heftigen Kreuzschmerzen, Unruhe und Benommenheit. Recurrens und Fleckfieber, sowie Meningitis cerebrospinalis können ähnlich einsetzen, daher Blutuntersuchung, Spinalpunktion in Erstfällen erforderlich; bei Fleckfieber bleibt die Temperatur kontinuierlich hoch, bei Pocken sinkt sie bis zur Eruption ab.

2. Die Initialexantheme: bei Pocken mit Temperaturabfall, bei Masern mit Steigerung und mit Zunahme der Katarrhsymptome; bei Scharlach an Hals und Gesicht beginnend, das Schenkeldreieck erst spät erreichend, mit Angina und charakteristischer Zunge verbunden.

3. Bei Varicellen, die ausnahmsweise bei Erwachsenen auftreten und schwer verlaufen, setzen Fieber, Krankheitsgefühl und Exanthem zugleich ein, die Umwandlung der Papeln in Bläschen geht in wenigen Stunden vor sich, und während einzelne Bläschen bereits in voller Entwicklung oder im Abtrocknen sind, schießen zwischen ihnen neue Eruptionen auf, sodaß alle Stadien nebeneinander sichtbar sind. Auch ist die Blasendecke dünner, durchsichtiger als bei Pocken.

4. Ueberimpfung des Pockeninhalts auf die Kaninchen-Cornea erzeugt nur bei Pocken, nicht bei Varicellen, die Guarnierischen Körperchen.

Bezüglich der Behandlung ist bekannt, daß die Impfung, die einen so mächtigen Schutz gewährt, bei ausgebrochener Krankheit nicht mehr wirkt und eine andere specifische Behandlung nicht gefunden ist. Die Therapie kann daher nur symptomatisch sein; Bäder sind zulässig und wohltätig, kühlende Umschläge auf Gesicht und Augen lindernd, und im Stadium der Krustenbildung hindern Fetteinreibungen das Spannungsgefühl wie das Verstäuben des hochinfektiösen Materials.

Pest.

Diese schwerste aller Seuchen kann hier kurz behandelt werden, da ihr Einbrechen in Europa voraussichtlich nur dann zu erwarten ist, wenn die internationalen, wie die heimischen Schutzstationen versagen sollten; bei dem Darniederliegen der Handelsschiffahrt wird unser Land kaum die Einbruchspforte bilden.

Immerhin sei kurz als Wichtigstes angeführt, daß die Uebertragung sowohl durch Kontakt als durch Insekten (Rattenflöhe) vor sich geht, und daß je nach der Stelle der Infektion und der Ausbreitung des Virus die Haut (Blutungen, Furunkel, Karbunkel), die Lymphdrüsen sämtlicher Körperteile (Pestbubo) oder der Respirationsapparat (Pestpneumonie) der erste Sitz der Erkrankung ist. Die Krankheit setzt fast immer ohne Prodrome, mitten aus bestem Wohlbefinden mit Schüttelfrost und schwerster Allgemeinstörung, die an schweren Rausch am meisten erinnert, ein; die Zunge wird weiß belegt, trocken, wie mit Kreide bestreut, der Puls schwach und sehr erregbar, die Glieder, trotz hoher Temperatur, kühl und livid.

Der weitere Verlauf ist ungemein vielgestaltig, in 60 bis 95 % tödlich.

Mit Ausnahme der auch hier vorkommenden leichtesten Fälle ist das Krankheitsbild von Anfang an so allarmierend, daß die Aufmerksamkeit ohne weiteres aufs lebhafteste erregt wird. In Sputum, Drüsensaft, Furunkelinhalt, Hautblutungen und im Blute selbst kann schon das Ausstrichpräparat den plumpen, bipolar sich färbenden Bacillus in Masse zeigen; zu genauer Identifizierung gehört freilich Kultur, Agglutination und Ueberimpfung auf Ratten und Meerschweinchen.

Die specifische Therapie, sowohl mit Antitoxinen wie mit abgetöteten Kulturen, scheint wenigstens im Beginn, bevor die Bacillen das Blut überschwemmt haben, nicht unwirksam zu sein; prophylaktisch ist sie entschieden wirksamer, doch dauert der Impfschutz nur drei bis vier Wochen.

Als Kriegsepidemien sind zuweilen noch beobachtet worden Malaria, Trachom und Skorbut. Erstere noch im Krimkrieg in großer Ausdehnung, wo sie durch Schwächung der Mannschaften der Cholera und der Ruhr den Boden bereitete. Die sichere Diagnose und Prophylaxe wird heutzutage eine größere Ausbreitung wirksam verhindern.

Trachom hat 1813 bis 1815, auch 1848 in Dänemark und 1881/85 bei der englischen Invasion in Aegypten viele Opfer gefordert. 1870/71 wurde es nicht beobachtet.

Skorbut hat 1812, 1854/55, bei der Donauarmee 1877/78 heftig grassiert und, wie Malaria, den Boden für Dysenterie, Cholera und Fleckfieber vorbereitet. Heidelbeeren, Sauerkraut und Quas in Rußland, Kartoffeln, Essig, Löwenzahn in der Krim, Zitronen und Zitronensaft in Afrika haben sich als Gegenmittel trefflich bewährt. Skorbut ist die Krankheit der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Not, „die Gefahr wird immer eintreten, sobald die Erschöpfung aller Hilfsmittel in einem Lande oder einer belagerten Stadt einen bestimmten Grad erreicht haben wird" (Niedner). Die heutige Art der Festungskriege und die besseren Hilfsmittel an Verpflegung lassen diese Gefahr gegenüber früheren Zeiten sehr viel geringer erscheinen.

In der Eröffnungsrede des Internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie in Washington rühmte Präsident Taft, daß an der Vollendung des Panamakanals Aerzte und Hygieniker nicht geringere Verdienste hätten, als die Techniker und Ingenieure.

Die Bedeutung der Hygiene im Kriege ist nicht geringer. Hinter der kämpfenden Armee lauert ein Heer unsichtbarer und tückischer Feinde, deren Waffen kaum weniger mörderisch sind. Während auf der Enge von Panama die ärztlichen Truppen vorauseilten, um den Boden zu bereiten für die Arbeit, kann im Felde die Kriegstätigkeit nicht warten, bis das Gelände hygienisch gesichert ist. Je länger der Feldzug dauert, je weiter die Armeen in Feindesland vorrücken, je dichter die Menschenmassen gelagert werden, je mehr von Osten bedenkliche Menschenmassen heranrücken, um so größer wächst die Gefahr.

Zivil- und Militärbehörden, in engster Anlehnung und in ständigem Austausch mit der Wissenschaft haben in bewundernswerter Organisation die Seuchenbekämpfung vorbereitet, und heute, einen Monat nach Kriegsbeginn, darf das stolze Ergebnis gemeldet werden, daß Heer und Land noch seuchenfrei sind. Aufgabe und Pflicht jedes einzelnen ist, auf Posten zu stehen, die Gefahr rechtzeitig zu erkennen und zu melden, damit der Kampf wirksam und erfolgreich aufgenommen werden kann. Möge uns auch auf diesem Felde der Sieg beschieden sein!

Einige empfehlenswerte Werke zur Information.

H. Haeser, Geschichte der epidemischen Krankheiten. Jena 1882. — Aug. Hirsch, Handbuch der historisch-geograph. Pathologie. Stuttgart 1881. — O. Niedner, Die Kriegsepidemien des 19. Jahrhunderts und ihre Bekämpfung. Berlin 1903. — Landgraf, Ueber Seuchengefahren im Kriege. (B. kl. W. 1913, Nr. 40, S. 1868.) — Volksseuchen, 14 Vorträge, herausgegeben vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. Jena 1909. — Infektionskrankheiten in v. Mering-Krehl, Lehrb. d. Inneren Medizin, Staehelin-Mohr, Handb. d. Inneren Medizin. — E. Marx, Die experimentelle Diagnostik, Serumtherapie und Prophylaxe der Infektionskrankheiten. Berlin 1914. — Typhöse Krankheiten: Murchison, Die typhoiden Krankheiten, deutsch von Zuelzer, Braunschweig 1867; Griesinger in Virch. Handb. d. Path. Erlangen 1857, Bd. 2; Curschmann, Unterleibstyphus, 2. Aufl. mit C. Hirsch, in Nothnagels Handb. 1913; Fleckfieber, ebenda. — Rumpf, Cholera asiatica und Cholera nostras. (Nothnagels Handb. 1914, 2. Aufl.) — Diagnose und Bekämpfung: amtlich. — Anweisungen des Ministers der Geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten zur Ausführung des Gesetzes betreffend die Uebertragung ansteckender Krankheiten vom 28. August 1905. (Berlin 1906, H. 5: Uebertragbare Ruhr; H. 7: Typhus. — Anweisungen des Bundesrats zur Bekämpfung der Cholera, 1905; Zur Bekämpfung des Fleckfiebers 1905. — Belehrung über die Pest, Vöff. Kais. Ges.A. 1899, Nr. 49. — Gemeinverständliche Belehrungen: Ruhr, Pocken, Cholera. — Ratschläge an Aerzte: Cholera, Ruhr, Pocken.

III.

Die Chirurgie im Felde[1])

von

Generaloberarzt a. D. Prof. Dr. **A. Köhler**, Berlin.

Nachdem wir unsere Soldaten bis auf den Kriegsschauplatz und von hier die Kranken und Verwundeten begleitet haben bis zur Heimat, kehren wir wieder auf das Schlachtfeld zurück, um nun die operativen und anderen chirurgischen Eingriffe und Maßregeln kurz zu besprechen, die in der ersten Linie, also auf dem Schlachtfelde selbst, auf den Truppenverbandplätzen, auf den Hauptverbandplätzen und schließlich in den Feldlazaretten vorzunehmen sind. Wir verlassen damit das Gebiet der Organisation und Administration, um uns mit der praktischen Chirurgie im Felde zu beschäftigen.

Wenn ich weiter oben sagte, daß die Frage der sogen. ersten Hilfe noch immer eine viel umstrittene sei, so gilt das eigentlich auch noch für die Tätigkeit auf den Truppen- und auf den Hauptverbandplätzen. Da will der Eine schon auf dem Schlachtfelde und auf den Truppenverbandplätzen die verschiedensten Eingriffe unternehmen; je früher die ärztliche Hilfe kommt, desto besser ist es. Der Andere will an dieser Stelle nicht einmal Verbände anlegen, sondern nur transportieren. Auch auf dem Hauptverbandplatze sollen nach der Meinung mancher Feldärzte nur selten Operationen nötig sein; so ist in unserer neuen K. S. O. die „Operationsabteilung" dieses Platzes gestrichen. Allerdings kann (Ziffer 144) „der Leiter seine Abteilung weiter gliedern, z. B. in Gruppen für Operationen und Wundversorgung, für Stützverbände usw." Ich glaube, man darf darüber gar keine allgemeingültigen Regeln aufstellen, da unsere Tätigkeit in der Schlacht viel zu sehr von der Gefechtslage abhängt. Ja, wenn die Verwundeten sehr schnell zum Hauptverbandplatz gebracht werden können, dann darf man wohl einmal auf den Verband verzichten; auf der anderen Seite kann es auch einmal vorkommen, daß schon auf dem Truppenverbandplatze die nötige Ruhe und Zeit für operative Eingriffe vorhanden ist. Aehnlich steht es mit dem Hauptverbandplatze: wenn seine Verbindung mit dem nächsten Feldlazarett eine schnelle und bequeme ist, dann kann man diesem auch die dringlicheren Operationen überlassen, und dann kann man auch die Verwundeten direkt vom Truppenverbandplatz in die Feldlazarette schicken.

Gewöhnlich wird es aber so sein, daß die Feldlazarette für diesen direkten Verkehr nicht nahe genug liegen, so daß die dringend notwendigen Eingriffe doch auf dem Hauptverbandplatze vorgenommen werden müssen. Dasjenige Verfahren ist das beste, das unter den gegebenen äußeren Verhältnissen die beste Verwundetenfürsorge gewährleistet. Nach diesem Grundsatz ist die folgende Darstellung eingerichtet.

Chirurgie auf dem Schlachtfelde.

Um die Wunden gut übersehen zu können, müssen oft Kleider und Stiefel, die sich nicht sehr leicht ausziehen lassen, in den Nähten aufgeschnitten werden; die Wunden werden dann einfach mit etwas sterilem Mull bedeckt, wo es ausreicht, mit dem Verbandpäckchen verbunden. Wo man darüber verfügt, kann auch die Umgebung der Wunde mit Mastisol oder Jodtinktur bestrichen werden. Die primäre Wundnaht ist hier, besonders bei Schußwunden, zu verwerfen. Ein solcher Schutzverband wird auch angelegt, wenn das angetrocknete Blut schon einen die Wunde deckenden Schorf gebildet hat. Die Hauptsache ist, daß die Wunde nicht berührt, daß sie nicht sondiert wird, weder mit den Sonden noch mit den Fingern. Das ist eine uralte Vorschrift, die aber immer wieder vergessen wird und die man deshalb besonders dem Unterpersonal gar nicht oft genug wiederholen kann. Pirogoff wollte die Sonden aus den Bestecken der Sanitätsgehilfen entfernen, und Stromeyer hätte ihnen am liebsten — die Finger abgehackt, damit sie kein Unheil mehr damit anrichten könnten. Fremdkörper, direkte und indirekte Geschosse, Stücke der Montur usw. dürfen nur dann aus der Wunde entfernt werden, wenn sie ganz oberflächlich liegen. Auch bei Schußbrüchen und bei andern offenen Knochenbrüchen wird auf dem Truppenverbandplatze nur ein einfacher Deckverband angelegt und das Glied ohne viel Repositionsversuche für den Transport nach dem Hauptverbandplatz oder dem Feldlazarette nur soweit geschient, daß eine weitere Dislokation der Bruchstücke auf diesem Transporte nicht so leicht eintreten kann. Weiteres über die Wundbehandlung wird auf dem Hauptverbandplatze gesagt werden.

Auf dem Schlachtfelde selbst und während der Schlacht auch auf den Truppenverbandplätzen können operative Eingriffe nur dann in Frage kommen, wenn sie

---

[1]) Dieses Kapitel ist entnommen dem gleichzeitig bei Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, erscheinenden „Taschenbuch für Kriegschirurgen".

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 · Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dringend notwendig, wegen direkter Lebensgefahr unaufschiebbar sind, wie die Tracheotomie bei drohender Erstickungsgefahr, z. B. nach Verletzungen am Halse und bei manchen Unterkieferschußbrüchen. Mit dieser Tracheotomie ist aber auch die Liste der auf dem Schlachtfelde selbst und auf den Truppenverbandplätzen angezeigten und auszuführenden Operationen geschlossen. Die sogenannte Notamputation, bei fast völliger Abreißung eines Gliedes, ist nicht als „Operation" zu rechnen. Nur ganz ausnahmsweise, unter ganz besonders günstigen Umständen kann es einmal vorkommen, daß auch andere Operationen hier, in der ersten Linie, ausgeführt werden.

Dabei ist aber, wie wir gleich sehen werden, die Zahl der hier möglichen und nötigen andern chirurgischen Hilfeleistungen eine recht große; nur operativ sind sie nicht; sie dienen alle dazu, das Los der Verwundeten zu erleichtern und sie vor verschiedenen Gefahren zu behüten.

Das gilt schon von einem nicht ganz seltenen Ereignis, von der Verblutungsgefahr nach Verletzung einer größeren Arterie. Der dabei angezeigte operative Eingriff wäre die Unterbindung oder eine der verschiedenen Gefäßnähte; für diese ist aber auf dem Schlachtfelde weder Zeit noch Assistenz genug vorhanden, hier kommt nur die provisorische Blutstillung in Frage durch Umlegen der Gummibinde oder des Gummischlauchs am Stamme der verletzten Arterie, centralwärts von der Wunde, zwischen ihr und dem Herzen in Betracht. Die alten Tourniquets sind aus unsern Feldbeständen verschwunden; immerhin ist es gut, sich ihres Prinzips zu erinnern, wenn man einmal gezwungen sein sollte, eine „Aderpresse" zu improvisieren: mit einer Pelotte wurde die Arterie gegen den Knochen gedrückt und diese Pelotte dann in der richtigen Weise durch Binden befestigt. Eine zusammengerollte Binde kann die Pelotte ersetzen. Die beste Pelotte würde der Finger sein (auf deutsch: Digitalkompression); das läßt sich aber nicht sehr lange und auf einem Transport überhaupt kaum durchführen. Für die Aderpresse und für diesen Fingerdruck muß man natürlich die Stellen genau kennen, an denen die größeren Pulsadern gut gegen den Knochen angedrückt werden können. Wir wollen auch nicht vergessen, darauf hinzuweisen, daß man durch Hochhalten eines Gliedes und bei arteriellen Blutungen aus Hand und Vorderarm auch durch starke Beugung im Ellenbogengelenke, die aber auch wieder nicht lange vertragen wird, helfen kann. Da Schläuche und Binden aus Gummi, wie alle Gummigeräte, gewöhnlich nach einiger Zeit ihre Elastizität verlieren, steif und brüchig werden und dann natürlich nicht mehr zu gebrauchen sind, hat man sie neuerdings auf verschiedene Art mit recht gutem Erfolge zu ersetzen versucht, besonders durch Drahtspiralbinden, auf die ich hier nicht näher eingehen kann.

Diese provisorische und prophylaktische Versorgung und Sicherung gegen die Blutung ist auch bei vollständiger Abreißung eines ganzen Gliedes nötig, auch wenn im Augenblicke gar keine Blutung sich zeigt; sie steht in den zerrissenen und zerfetzten Gefäßen, kann aber unterwegs jeden Augenblick wieder auftreten und trotz aller Aufmerksamkeit der Begleitung lebensgefährlich werden. Bei diesen Verwundeten wird Schlauch oder Presse prophylaktisch nur so fest angelegt, daß bei eintretender Blutung ein kleiner Handgriff genügt, um die Absperrung vollständig zu machen. Es ist wichtig, daran zu denken, daß alle Verwundeten, bei denen diese Apparate zur provisorischen Blutstillung nötig waren, vom Schlachtfeld aus am Wagenhalteplatze vorbei direkt nach dem Hauptverbandplatze beziehungsweise zum Feldlazarette getragen werden müssen; sie dürfen also nicht auf dem Wagenhalteplatz in die dort wartenden Krankenwagen geschoben und gefahren werden. Man befürchtet wohl mit Recht, daß unterwegs bei den Erschütterungen der Fahrt auf den gewiß nicht immer ganz glatten Wegen diese Vorrichtungen sich verschieben und die Blutung nun unter erschwerenden Umständen sich erneuern kann. Auf Grund ähnlicher Erwägungen der Vorsicht ist es auch verboten, Verwundete mit Kopf-, Brust- und Bauchschüssen und solche mit schweren Knochenschußbrüchen auf diesem ihrem ersten Transport zu fahren; auch sie sollen direkt bis dahin getragen werden, wo die erste definitive ärztliche Hilfe geleistet werden kann.

Eine weitere in der ersten Linie zuweilen notwendige Hilfe ist die Bekämpfung der Schmerzen, besonders bei Schußfrakturen. Dazu zwingt uns nicht allein das Mitleid, sondern auch die Tatsache, daß Verwundete mit sehr starken Schmerzen nicht still liegen, sondern sich unruhig hin- und herwerfen, dadurch ihre Schmerzen noch steigern und den Wundverlauf durch neue Verletzungen oder durch Infektion (Erde, Kleidungsstücke usw.) ungünstig beeinflussen. Auch die „Selbstnarkose" (Schleich) könnte dadurch gefährlich werden, daß es bei manchen Verwundeten dabei nicht ganz ohne Exzitationsstadium bleiben würde. Noch gefährlicher, ja geradezu frevelhaft scheint mir aber der Vorschlag zu sein, hier, auf dem Schlachtfelde, wo von richtiger Asepsis nicht die Rede sein kann, zur Beseitigung der Schmerzen die Lumbalanästhesie anzuwenden! —

Da soll man nicht lange mit einer Morphiuminjektion zögern; bei unseren an Narcotica nicht gewöhnten Soldaten genügen dazu geringe Dosen (0,01); bei Brustschüssen, die wegen der Verletzung der Rippen und des Brustfells anfangs oft sehr heftige Schmerzen verursachen, ist das auch das beste Mittel, eine teilweise Immobilisation des Thorax und damit ein weiteres Nachlassen der Schmerzen herbeizuführen. Der im Jahre 1904 im 71. Lebensjahre verstorbene bayrische Generalarzt Port, ein Mann, der lange Jahre unermüdlich für das Wohl der verwundeten Soldaten in Wort und Schrift eingetreten ist, drückt seine Hochachtung vor dem Morphium in diesen Fällen durch die Worte aus: „Ein Glas Morphiumlösung kann eine ganze Wagenladung voll Stroh ersetzen" — womit er sagen will, daß ein schonender Transport durch die Wirkung einer kleinen Dosis Morphium mehr begünstigt wird, als durch ein weiches Lager.

Findet man einen ohnmächtigen Verwundeten, dann ist ihm vor allem das Koppel abzunehmen, alle beengenden Kleidungsstücke sind zu öffnen, der Waffenrock, Hals und Hemdkragen, Hosenträger und Hosenschnalle. Wie man weiter mit ihm verfährt, das hängt von Ursache und Art der Bewußtlosigkeit ab. Hitzschlag, Erschöpfung, Blutverlust, Kopfverletzungen können die Ursachen sein, und in jedem dieser Fälle muß anders verfahren werden. Bei Kopfverletzten findet sich dann gewöhnlich ein voller, harter, langsamer Puls und eine laute, schnarchende Atmung; sie sehen in der Regel stark kongestioniert, jedenfalls nie so blaß aus, wie die Verletzten, die viel Blut verloren haben. Man wird sie aufrecht lagern und möglichst schnell, bei absoluter Ruhe, dahin bringen, wo bestimmt werden kann, ob und welche Operation bei ihnen auszuführen ist (Hauptverbandplatz bzw. Feldlazarett). — Die durch Blutverlust Ohnmächtigen zeigen einen kleinen, frequenten Puls und häufige, flache Atemzüge; sie sind mit dem Kopfe tief, mit den Beinen hoch zu legen; wenn man Zeit dazu hat, kann man auch die Gliedmaßen von der Peripherie nach dem Zentrum hin einwickeln (Autotransfusion). In diesen Fällen, sowie bei den durch Erschöpfung und Ueberanstrengung ohnmächtig gewordenen Mannschaften — aber nicht bei Kopfverletzten — wird man durch künstliche Atmung, Schlagen der Brust mit nassen Tüchern, Vorhalten starkriechender Stoffe vor die Nase, Kitzeln der Nasenschleimhaut u. a. m. die Ohnmacht zu beseitigen suchen und, sobald die ersten Zeichen des wiederkehrenden Bewußtseins sich einstellen, irgendwelche Erfrischungsmittel, Wasser, Kaffee, Tee geben, die in den Feld- und Labeflaschen der Krankenträger und Sanitätsmannschaften mitgenommen und möglichst häufig durch frisches Material ersetzt werden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sollen. In schweren Fällen kann auch einmal ein stärkeres Analepticum gereicht, z. B. eine subcutane Injektion von Aether oder Campheröl (10 %) vorgenommen werden.

In ganz ähnlicher Weise verfährt man bei dem sogen. „Shock", der übrigens von einer tiefen Ohnmacht, einem Kollaps recht schwer, vielleicht überhaupt nicht zu unterscheiden ist. Es sind dicke Bücher darüber geschrieben worden; aber wir wissen doch immer noch nicht recht, was es eigentlich ist, und haben auch wohl deshalb noch immer keinen passenden deutschen Namen dafür. Da auch der Shock dieselben Ursachen haben kann wie die Ohnmacht und auf dieselbe Weise behandelt werden muß, will ich hier nicht weiter darauf eingehen und möchte nur auf das aufmerksam machen, was ich über das Wort „Shock" im Zentralbl. für Chir. (1909, Heft 6) gesagt habe.

Auf dem Hauptverbandplatze (in Oesterreich: Divisionssanitätsanstalt mit Verbandplatz; in Frankreich: Ambulance; in Italien: Sanitätssektion; in Rußland: Divisionslazarett oder Blessiertenträgerkompagnie; in Holland: Hooftverbandplaats), den Plahl, ein österreichischer Sanitätsoffizier, als „Zentrale der sanitären Organisation für das Schlachtfeld" bezeichnet, kann die chirurgische Tätigkeit schon etwas weiter ausgreifen, weil hier, in größerer Entfernung vom Schlachtfelde, sicherer und ruhiger gearbeitet werden kann und weil die Sanitätskompagnien, die den Hauptverbandplatz errichten, reichlicher als die Truppenteile mit Medikamenten, Verbandstoffen, Instrumenten und Vorrichtungen zum Transport Verwundeter ausgerüstet sind. Auch Stärkungsmittel und Apparate zum Sterilisieren von Verbandstoffen und Instrumenten gehören zum Etat der Sanitätskompagnie. Wenn wir noch berücksichtigen, daß auch das ärztliche Personal und die Hilfskräfte bei ihr reichlicher bemessen sind, dann ist es klar, daß auf dem Hauptverbandplatz auch größere operative Eingriffe, die keinen Aufschub vertragen, ausgeführt werden können. Natürlich darf die Sanitätskompagnie nicht zu früh in Tätigkeit gesetzt, der Hauptverbandplatz nicht zu früh eingerichtet werden, „grundsätzlich nicht eher, als bis die Gefechtslage eine andauernde und wirksame Tätigkeit der Sanitätskompagnie in nicht zu weiter Entfernung vom Orte der Verluste gewährleistet". Weicht die eigene Truppe zurück, dann bleiben nur die Schwerverwundeten und bei ihnen ein kleiner, absolut notwendiger Teil des Sanitätspersonals zurück. Die Zelte und das übrige Material sollen, wenn es irgend geht, mitgenommen werden. Für jede unsichere Gefechtsperiode haben die Truppenverbandplätze allerdings eine große Bedeutung. Ihr Personal kann dabei von dem der Sanitätskompagnie und der Feldlazarette, wenn diese noch nicht fest etabliert sind, unterstützt werden. — Dieselbe Vorsicht gilt für die Feldlazarette; auch sie dürfen nicht zu früh eingesetzt werden, damit nicht alles eiligst wieder eingepackt werden muß, ehe die regelmäßige Tätigkeit überhaupt begonnen hat, und auch damit sie nicht, wenn das Gefecht schnell vorwärts geht, schließlich zu weit zurückliegen.

Auf dem Hauptverbandplatz werden eine Empfangs- und eine Verbandabteilung errichtet; die früher vorgeschriebene Operationsabteilung ist fortgefallen. Wahrscheinlich wird es sich so gestalten, daß in der Verbandabteilung sich, wenn dringliche Operationen nötig sind, eine Operationsecke von selbst bilden wird (s. o.).

Ein Haupterfordernis für beide Abteilungen des Hauptverbandplatzes ist brauchbares Wasser. Ist es nicht in unmittelbarer Nähe vorhanden, dann muß es herbeigeschafft werden, weil die in den kleinen Fässern unter den Krankenwagen mitgenommene Wassermenge viel zu gering ist. Praktisch ist es, große leere Säcke aus wasserdichtem Zeug, die in leerem Zustande nur einen ganz geringen Raum einnehmen, mitzuführen. Sie können gelegentlich unterwegs gefüllt werden und fassen ein großes Quantum. Ein weiteres Hilfsmittel können artesische Brunnen sein. Eine gewisse Kenntnis der Gegend und eine Beachtung der Vegetation gibt Fingerzeige für die Stelle, an der man leicht Wasser erbohren kann. Daß auch Wünschelrutengänger, vielleicht einer für die Sanitätskompagnie, mitgenommen werden, ist vorläufig noch nicht angeordnet. — Für chirurgische Zwecke muß das Wasser gekocht werden, und wenn dazu die vorhandenen Koch- und Sterilisiergeräte nicht ausreichen, dann werden wie bei den Herbstübungen Kochlöcher gegraben und die Kochgeschirre zu diesem Zweck gebraucht. Gummihandschuhe, Jodtinktur und Mastisol haben den Wasserverbrauch immerhin stark eingeschränkt.

Auf der Empfangsabteilung müssen alle vorher auf dem Schlachtfelde und auf den Truppenverbandplätzen angelegten Verbände genau nachgesehen und geprüft werden; jeder überflüssige Verbandwechsel ist zu vermeiden. Einfache Notverbände können vielleicht schon hier erneuert werden; im allgemeinen geschieht das erst auf der Verbandabteilung. Auf der Empfangsabteilung sind aber zu unterscheiden: marschfähige, transportfähige und nicht transportfähige Verwundete. Die Marschfähigen gehen zu ihrem Warteplatz; ein solcher ist auch für die versorgten Transportfähigen und nicht Transportfähigen vom Chefarzt bestimmt. Verfügbare Verbindezelte können zur Unterbringung der Verwundeten gebraucht werden.

Jeder Verwundete bekommt hier, wenn es nicht schon vorher geschehen ist, ein Wundtäfelchen mit kurzen Angaben über Diagnose und bisherige Behandlung, das an seinen Kleidern befestigt wird. Bei Marschfähigen ist es weiß, bei nicht Marsch-, aber Transportfähigen weiß mit einem roten Streifen an der Seite und bei Schwerverwundeten, die nicht weiter zurücktransportiert werden können, hat das Täfelchen an jeder Seite, rechts und links, je einen roten Streifen. Tritt Besserung ein, dann wird zuerst ein und später beide Streifen abgetrennt.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Reservelazarett Augusta-Hospital, Berlin.

Kriegschirurgie im Heimatlazarett[1])

von

Dr. E. Heymann,

Oberarzt der chirurgischen Abteilung.

Einleitung. Die Waffen und ihre Wirkung.

M. H.! Der Kursus über Kriegschirurgie soll Ihnen nach der vom Centralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen gestellten Aufgabe einige diagnostische und therapeutische Tatsachen ins Gedächtnis zurückrufen, damit Sie den im Felde verwundeten und erkrankten Soldaten nach ihrem Transport ins Heimatlazarett eine sachgemäße, möglichst einfache Hilfe zuteil werden lassen. Glauben Sie nicht, durch die folgenden Mitteilungen oder Demonstrationen Neuerwerbungen auf dem Gebiete der großen Chirurgie zu machen. Der Chirurg kennt ohnehin keinen Unterschied zwischen einer Friedens- und einer Kriegschirurgie, aber die meisten von Ihnen sind bisher als praktische Aerzte oder als Spezialisten auf einem unblutigen Gebiete der Medizin tätig gewesen, und für sie will ich im folgenden unsere Leitsätze und wichtigsten Regeln der Wundbehandlung und der Therapie der übrigen, vornehmlich im Kriege beobachteten Verletzungen auseinandersetzen. Natürlich beziehe ich mich häufig auf die wohlbekannten Arbeiten von v. Oettingen, Schönwerth, Küttner und andern und im besonderen auf die reichen Erfahrungen der in den Balkankriegen tätig gewesenen Aerzte, auch wenn ich es mir oftmals versagen muß, diese Quellen jedesmal zu bezeichnen.

Ein Ueberblick über die in Behandlung unseres Krankenhauses stehenden Verwundeten — es sind etwa 200 — er-

[1]) Sechs Vorträge mit Demonstrationen.

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

gibt einen erheblichen Unterschied zwischen den nahe der Front zurückgebliebenen und den transportfähigen Verletzten. Da diese mittels Eisenbahn weit ins friedliche Land zurückgeschickt werden konnten, erscheinen sie uns zunächst als Leichtverletzte, und im Gegensatze zu ihnen denken wir mit Grauen an das andere Bild, das sich den Aerzten auf dem Truppenverbandplatz, im Feld- und Kriegslazarett darbietet. Denn wer dort zurückbehalten wird, muß erheblich schwerer verwundet sein. Kein Wunder also, daß sich in dieser Hinsicht wieder bewahrheitet, was die Kriegschirurgen der Balkankriege behaupteten, je weiter zurück in der Heimat, desto günstiger die Prognose der Verletzungen. Doch möchte ich Sie schon jetzt davor warnen, mit den Ausdrücken leicht oder schwer verwundet stets gewisse Vorstellungen zu verknüpfen. Sie werden sehen, daß ein solcher Unterschied oft genug nicht vorhanden ist und daß Verletzungen, die anfangs harmlos erschienen, späterhin zu gefahrvollen Komplikationen führten, andere dagegen, die zunächst als bedrohlich gelten mußten, sich nach kurzer Zeit als ungefährlich erwiesen. Ich erinnere an die Brust- und Gesichtsschüsse, über die ich später Näheres mitteilen werde.

Bevor wir die einzelnen Kriegsverletzungen und ihre Behandlung besprechen, will ich Ihnen in Kürze über ihre mannigfaltigen Ursachen berichten. Neben den zahlreichen in Friedenszeiten beobachteten Verletzungen durch stumpfe Gewalten, den Quetschungen, Zerrungen und Erschütterungen durch Stoß, Hufschlag, Ueberfahrung und Verschüttung, neben den verschiedenen Graden der Erfrierung, Verbrennung und Erstickung und dem bunten Bild aller übrigen blutigen und unblutigen Beschädigungen kommen vor allem die durch die Feuer- und die kalten Waffen verursachten Wunden in Behandlung. Im modernen Kriege haben Säbelwunden und Stichverletzungen durch Bajonett, Dolch oder Lanze entschieden an Häufigkeit abgenommen, da Nahkämpfe infolge der Vervollkommnung unsrer Feuerwaffen seltener geworden sind und auch in diesen Pistole und Gewehr am meisten verwandt werden. Sicherlich sind aber die meisten Verletzungen durch kalte Waffen, wenn diese benutzt werden, so schwerer Natur, daß die Verwundeten ihnen in großer Zahl schon auf dem Schlachtfeld oder in einem der vorgeschobenen Lazarette erliegen. Sollten Sie einmal hier in der Heimat Schnitt- oder Hiebwunden in Behandlung bekommen, so möchte ich Sie gleich jetzt darauf aufmerksam machen, daß oberflächliche Verletzungen unter dem Blutschorf zu heilen pflegen, tiefgehende Wunden dagegen mit stumpfen Seitenhebeln auseinandergehalten und locker mit Bindengaze zur Ableitung der Wundsekrete tamponiert werden sollen. Eine oder mehrere Drainröhren, die neben der Gaze eingeführt werden, verhüten die vorzeitige Verklebung der Ränder an der Oberfläche. Niemals dürfen Sie der Versuchung nachgeben, eine mehrere Tage alte tiefgehende Schnitt- oder Stichverletzung, die nicht zuverlässig sauber ist, durch die Naht zu schließen.

Bei Verletzungen durch Feuerwaffen sind durch Artilleriegeschosse verursachte Wunden von den durch Infanteriegeschosse hervorgerufenen zu trennen. In Betracht kommen bei ersteren Granate und Schrapnell. Sie wirken durch Zerplatzen infolge der Explosion ihres pulverförmigen Inhalts. Beide Geschosse besitzen eine Vorrichtung, um die Explosion in der Luft in einer gewissen Entfernung oder erst beim Aufschlagen erfolgen zu lassen. Der Mantel wird in über 100 Teile zerrissen, die mit großer Gewalt die am Ende der Geschoßbahn liegenden lebenden oder unbeweglichen Ziele bestreuen. Eisenteile, die viele Kilogramm schwer waren, sind auf dem Schlachtfeld gefunden worden, und die von zerplatzten Granaten gesetzten Wunden müssen daher besonders ausgedehnt und zerfetzt sein. Noch schlimmer verhalten sich Verletzungen, die neben der vom Geschoß herrührenden Wunde die unmittelbare Wirkung der Explosion und der dabei entstehenden Hitze erkennen lassen. Schwerste Läsionen des Centralnervensystems infolge der Luftdruckwirkung, Sprachstörungen, Erblindungen, Taubheit, Lähmungen, selbst Todesfälle sind beschrieben worden, ohne daß die Einwirkung eines Geschoßteils an umschriebener Stelle festzustellen war.

Während mit Granaten vor allem auf Bestigungen und unbewegliche Ziele geschossen wird, findet das Schrapnell gegen alles Lebendige Verwendung. Von außen ähnelt das Geschoß der Granate. Der Unterschied besteht in dem Kern, der mit über hundert Bleikugeln gefüllt ist. Nach erfolgter Explosion bestreuen diese gemeinsam mit den Teilen des zersprungenen Mantels die Reihen der Soldaten. Gewebsdefekte, die von Eisenteilen herrühren, sind daher nicht selten mit Verwundungen durch Kugeln verbunden. Doch besitzt die Schrapnellkugel in der Regel nicht die gleiche Durchschlagskraft wie das Gewehrgeschoß. Sie bleibt fast immer im Körper stecken, und wenn der Einschuß auch häufig glatt und sauber erscheint, so reißt sie doch oft genug Kleiderfetzen oder andere Fremdkörper mit in die Tiefe. Hieraus erklärt sich die bei Schrapnellverletzungen viel häufiger als bei Gewehrschußwunden beobachtete Infektion. Auch erleiden Bleigeschosse beim Aufschlagen auf metallene Uniformteile und innerhalb des Körpers beim Auftreffen auf Knochen Abplattungen, die unregelmäßige und sehr erhebliche Weichteilzerreißungen zur Folge haben können. Anderseits zeichnen sich gerade Schrapnellgeschosse durch ihre schwache Durchschlagskraft aus, und ich zeige Ihnen hier einige Soldaten, bei denen die Hartbleikugel eine Strecke weit unter der Haut eingedrungen, nach kurzer Zeit aber von selbst zum Einschuß wieder herausgefallen ist. Auch können Sie sich bei andern davon überzeugen, daß die Durchschlagskraft nur zur Durchdringung der Muskeln ausreichte, der Lauf der Kugel aber unter der elastischen Hautschicht der andern Seite endet. Solche Kugeln fühlen Sie deutlich durch. In wieder andern Fällen bewirkt die Schrapnellkugel nur eine oberflächliche Zerreißung, die, wie ich Ihnen an diesem Handrücken zeigen kann, Hautwunden zur Folge hat, die sich nicht von den durch Maschinenteile, besonders durch Treibriemen, verursachten flachen und unregelmäßig begrenzten Verwundungen unterscheiden.

Die Gewehrschußverletzungen weichen in vieler Beziehung von den Granat- und Schrapnellwunden ab. Dem jetzt am häufigsten verwandten kleinkalibrigen Spitzgeschosse geht der Ruf, humanere Verletzungen zu setzen, vorauf. Das ist sicherlich in vielen Fällen Tatsache. Freilich kommen zu uns in die Heimat die Ueberlebenden, und wir wissen nicht, wie die Verwundungen auf dem Schlachtfeld aussehen. Das Spitzgeschoß besteht aus zwei Teilen, dem Stahlmantel und dem Bleikern. Da die Stahlhülse, bei andern Völkern ist es Kupfer, als Vollmantel ringsum geschlossen ist, so durchdringt das Geschoß meistens die Gewebe in der Schußrichtung und hinterläßt Wundgänge, die Stichverletzungen ähnlich sind. Vermöge der gewaltigen Durchschlagskraft sind lochähnliche Durchbohrungen der Knochen nicht selten, namentlich an den Epiphysen, aber auch die Schußbrüche der Diaphysen zeichnen sich durch geringfügige Splitterung und Verlagerung der Fragmente aus, sodaß die Ansicht von der humanen Wirkung solcher Geschosse durchaus gerechtfertigt erscheint. Aufgehoben wird sie freilich durch die von allen Kriegschirurgen betonte Neigung der Spitzgeschosse, von der geraden Schußrichtung abzuweichen und als Querschläger aufzutreffen. Dies Pendeln der Geschosse wird verursacht durch den hinter der Mitte liegenden Schwerpunkt. Es soll bei den früher viel verwandten Ovigalgeschossen nicht so häufig beobachtet sein. Daß die Verletzungen eines Querschlägers viel ernster sein müssen, geht daraus hervor, daß ein mit der Fläche auftreffendes Geschoß größeren Widerstand findet und damit an Durchschlagskraft verliert. Ohne Zweifel rühren aber einige Wunden, die wir anfangs wegen ihrer Ausdehnung

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

als durch Querschläger hervorgerufen ansahen, von Aufschlägern her. Das geht aus der Deformierung des Geschosses hervor. Obgleich sie nur in Weichteile eingedrungen waren, zeigte ihre Spitze eine so erhebliche Verbiegung, daß ein Aufschlagen auf harten Stein voraufgegangen sein mußte.

Unter den zuletzt eingetroffenen Verwundeten finden sich einige Verletzungen, die von den gewöhnlichen Schußwunden durch Spitzgeschosse erheblich abweichen. Es scheint, als ob solche weitgehenden Muskelzerreißungen, wie ich sie Ihnen hier vorstelle, von sogenannten Dum-Dum-Geschossen herrührten. Wer von Ihnen Jäger ist, kennt wohl ähnliche, nicht ganz weidgerechte Teilmantelgeschosse. Sie sind vorn abgeplattet und der Bleikern liegt an der Spitze frei. Beim Aufschlagen biegt sich der Kern pilzförmig auseinander und verursacht viel ausgedehntere Zerreißungen als das Vollmantelgeschoß. Auch andere Formen von Dum-Dum-Geschossen werden verwandt, die alle eine gleich verheerende Wirkung besitzen. Kampfunfähig wird auch der durch das Spitzgeschoß verwundete Soldat. Nur die Methode, ihn mittels Dum-Dum-Geschossen außer Gefecht zu setzen, ist grausamer und die Art der Verletzung unnütz qualvoll. Gegen Elefanten und Neger haben die Engländer sie von jeher verwandt. Jetzt haben sie den traurigen Ruhm erworben, eine ihnen in Asien und Afrika unentbehrlich erscheinende Kampfesweise auf den europäischen Schauplatz zu übertragen.

Um bei der weiteren Besprechung keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen, rufe ich Ihnen kurz die gebräuchlichsten Bezeichnungen für die einzelnen Schußwunden ins Gedächtnis zurück. Wir unterscheiden den Prellschuß, Durchschuß, Steckschuß und Abschuß. Der Prellschuß braucht keine eigentliche Wunde zu hinterlassen; eine Blase, ein Hämatom oder eine Druckstelle verraten die Einwirkung stumpfer Gewalt. Doch können Rippen und Finger frakturiert sein, wie ich Ihnen an Röntgenbildern zeigen werde. Auch die Bauchorgane können durch Prellschüsse verletzt werden und umschriebene Peritonitiden, selbst Darmzerreißungen die Folge sein. Ist eine Hautabschürfung oder oberflächliche Wunde vorhanden, so pflegt das darunterliegende Gewebe gequetscht oder zerrissen zu sein. Der Streifschuß unterscheidet sich nur dadurch von dem Prellschuß, daß seine Wundbahn einen glatteren Verlauf zeigt.

Beim Durchschuß sind Ein- und Ausschußöffnung vorhanden, meist wird er von dem Vollmantelspitzgeschoß hervorgerufen, das infolge seiner gewaltigen Triebkraft Weichteile und Knochen durchschlägt. Nicht selten bedingt dasselbe Geschoß mehrere Ein- und Ausschußöffnungen, wie Sie es bei diesem Verwundeten sahen. Das gleiche Geschoß hat die linke Hand, die Schulter und den Nacken durchbohrt. Bedenkt man, daß er selbst feuernd im Liegen getroffen wurde, so lassen sich alle drei Schußwunden durch eine gerade Linie verbinden. Aber selbst dann, wenn Ein- und Ausschuß nicht geradlinig verbunden scheinen, ist man nicht berechtigt, aus der doppelten Wunde auf eine doppelte Schußverletzung zu schließen. Bogenförmig, selbst winklig verlaufende Geschoßkanäle im Körper werden bei matt auftreffenden Kugeln nicht selten, besonders an der Brust, über den Schulterblättern und bei Gesäßschüssen beobachtet.

Reicht die Durchschlagskraft nicht mehr aus, so bleibt das Geschoß im Körper stecken. Das ist bei Granatsplittern, wenn sie in den Körper eindringen, fast immer, bei Schrapnellkugeln sehr häufig und oftmals auch beim Spitzgeschoß der Fall. Doch muß bei letzterem der Schuß aus weiter Entfernung abgegeben sein. Bei einem solchen Steckschuß kann das Geschoß in einer der großen Körperhöhlen liegen, in den Gliedmaßen zwischen den Muskeln oder am Knochen. Auch die Gelenke fangen mit schwacher Kraft eindringende Geschosse auf, wie sie aus diesen Röntgenbildern ersehen können; das Geschoß sitzt neben der Gelenkfläche des Schenkelkopfes. Bei mehreren Verwundeten ist die Kugel bis unter die Haut der andern Seite vorgedrungen, wo Sie sie deutlich im Unterhautzellgewebe durchtasten können. Bei diesem Offizier blieb eine Granatkugel, die in der Mitte der linken Gesäßhälfte eingedrungen ist, neben dem Ischiasnerv der rechten Seite stecken. In der Rückenlage und beim Gehen verursacht ihm die Kugel keine Beschwerden. Versucht er aber sich hinzusetzen oder übt man einen Druck auf die Gegend aus, in der das Geschoß fühlbar ist, so klagt er über große Schmerzen, die bis zu den Zehen ausstrahlen. In solchem Fall erscheint natürlich die Entfernung des Geschosses unbedingt angezeigt, während in der größten Zahl der Steckschüsse die Kugel reaktionslos einheilt und deshalb unbehelligt liegen bleibt.

Unter Abschüssen versteht man Schußverletzungen, bei denen Teile des Körpers, selbst ganze Gliedmaßen fortgerissen werden. Meist sind sie durch grobes Geschütz verursacht, aber auch Dum-Dum-Geschosse haben Abschüsse zur Folge Finger, Zehen, Teile der Hand und des Fußes können auch durch Granat- und Spitzgeschosse verloren werden. Ohne Zweifel sind eine große Anzahl von Abschüssen gleichbedeutend mit tödlicher Verletzung. Unter unsern Verwundeten sahen wir bisher ein paar abgeschossene Daumen und Finger. Auch Nahschüsse reißen infolge der explosiven Wirkung Teile des Körpers, selbst Gliedmaßen fort. (Fortsetzung folgt.)

Ueber die Anwendung der Hydro- und Mechanotherapie bei Kriegskranken und Verwundeten

von

Dr. A. Laqueur,

leit. Arzt des hydrotherapeutischen und medico-mechanischen Instituts am Rudolf-Virchow-Krankenhause zu Berlin.

Gewaltig, wie alles bei der Katastrophe, die über unser Vaterland hereingebrochen ist, sind auch die Anstrengungen, die bei uns gemacht werden, um eine hinreichende Pflege der im Felde Erkrankten und Verwundeten zu ermöglichen. Das Angebot an Aerzten, Krankenpflegern und -pflegerinnen übersteigt, vorläufig wenigstens, bei weitem die Nachfrage, und so ist zu hoffen, daß alle nur erdenklichen Mittel angewandt werden können, um das Los unserer im Felde verwundeten oder erkrankten Krieger nach Möglichkeit zu erleichtern. Unter solchen Umständen dürfte es auch möglich sein, die wichtigsten Hilfsmittel der physikalischen Therapie bei vielen im Lazarett vorkommenden Erkrankungsformen zur Unterstützung der sonstigen Behandlung mit heranzuziehen. Natürlich kann hierbei aber nur von einfachen, in jedem größeren Lazarett anwendbaren Prozeduren die Rede sein; kompliziertere Apparate müssen außer Betracht bleiben.

Was zunächst die inneren Erkrankungen anbetrifft, so ist die Behandlung des Hitzschlags, auch soweit sie eine hydrotherapeutische ist, bereits von Brandenburg vor kurzem an dieser Stelle (Nr. 33) besprochen worden. Es sei nur daran erinnert, daß dort zur Entwärmung kühle Umschläge oder Packungen und längerdauernde lauwarme Bäder empfohlen wurden, während hingegen kalte Uebergießungen und Bäder wegen der Gefahr von Auslösung von Krämpfen nur mit großer Vorsicht angewendet werden dürfen. Sind Krampfzustände schon aufgetreten, so haben sich dabei längerdauernde lauwarme Vollbäder gut bewährt.

Unter den Seuchen, die im Kriege zur Behandlung kommen, nimmt sowohl bezüglich seiner Häufigkeit, wie auch bezüglich seiner Eignung für die Hydrotherapie der Typhus abdominalis den wichtigsten Platz ein. Die Bäderbehandlung ist hier eine allgemein anerkannte und nur über das „Wie“ gehen die Meinungen auseinander. Die meisten Kliniker treten ja heute für ein etwas milderes Verfahren ein; hierzu gehört vor allem das von Ziemssen empfohlene allmählich abgekühlte Vollbad, dessen Anfangstemperatur zirka 5—6° unter der jeweiligen Körpertemperatur beträgt, also etwa 34—35° C, und das im Laufe von 20—30 Minuten unter stetem Frottieren und Uebergießen allmählich bis auf 22—20° abgekühlt wird. Es muß aber an dieser Stelle ausdrücklich auf die guten Erfolge hingewiesen werden, die der verstorbene bayrische Generalarzt Vogl bei einem großen Material von kräftigen Soldaten mit der radikalen Brandschen Methode der Typhusbehandlung

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erreicht hat; nach Brand wird, sowie die Rectaltemperatur 39,5° übersteigt, ein kaltes Vollbad von 21 bis 18° Temperatur unter energischen Friktionen und Uebergießungen während 10—15 Minuten gegeben. Das Bad kann bis zu sechsmal innerhalb 24 Stunden wiederholt werden. Bei schwer soporösen Zuständen empfiehlt es sich aber, die ersten Bäder in wärmerer Temperatur zu geben, allerdings in Kombination mit kühlen Uebergießungen, speziell der Nackengegend.

Als Kontraindikation der Bäderbehandlung bei Typhus gelten bekanntlich Perforationsperitonitis, Darmblutungen, Thrombosen und auch exsudative Pleuritis. Hier müssen dann die Versuche einer hydriatischen Antipyrese sich auf kühle Abwaschungen, eventuell auch feuchte Rumpfpackungen beschränken. Abgesehen von diesen Fällen, wo Bäder kontraindiziert sind, wird es aber im Feldlazarett nicht selten auch aus äußeren Gründen undurchführbar sein, bei Typhuskranken eine systematische Bäderbehandlung anzuwenden. Hier können dann mehrmals in kurzen Abständen wiederholte kalte Einpackungen (z. B. vier Einpackungen von je 10 bis 20 Minuten Dauer), wie sie z. B. Liebermeister und Matthes empfehlen, annähernd dasselbe leisten wie ein kühles Bad. Außerdem sind auch hier feuchte Teilabreibungen respektive Teilwaschungen, während des Tags öfters wiederholt, oft von großem Nutzen, namentlich bezüglich der Anregung der peripheren Circulation und des Sensoriums. Ihr direkt antipyretischer Effekt ist allerdings nur gering.

Wie beim Typhus, so eignet sich auch bei der Pneumonie das hier in Betracht kommende Material von jungen kräftigen Soldaten besonders für die Bäderbehandlung. Der schon erwähnte Generalarzt Vogl hat auch bei der croupösen Pneumonie von der Anwendung der Brandschen kalten Bäder sehr gute Resultate gesehen. Von Klinikern sind besonders Liebermeister und Jürgensen sehr für die Bäderbehandlung bei Pneumonie eingetreten. Auch sie haben kalte Temperaturen von 20° und darunter bei etwa 10 Minuten Dauer angewandt. Zurückhaltender ist in dieser Beziehung Kußmaul gewesen, der nur bei jugendlich kräftigen Individuen kühle Halbbäder von nicht über 3 Minuten Dauer angewandt wissen will. Im allgemeinen gibt man aber bei Pneumonie die Bäder nur, wenn die Temperatur eine hohe ist (zirka 40°), die Kontraindikationen der Bäderbehandlung, die sich vor allem auf Komplikationen mit Herzfehler, Arteriosklerose usw. erstrecken, werden ja im Lazarett kaum in Betracht kommen, eher schon das Verbot, bei Potatoren mit Kollapsneigung die Bäder anzuwenden.

Im übrigen wird man wohl häufiger als beim Typhus bei der Pneumonie sich im Lazarett veranlaßt sehen, auf die Bäderbehandlung zu verzichten. Keinesfalls sollte man dann aber die Anwendung von 2—3 stündlich gewechselten kalten Brustumschlägen oder besser noch Rumpfumschlägen unterlassen. Beim Wechseln der Umschläge empfiehlt es sich ferner, jeweils eine kalte Teilabreibung (sukzessives Abreiben aller Körperteile mit nachfolgendem Abtrocknen) einzuschieben, wobei besonders die Nackengegend zu berücksichtigen ist. Bei schlechter Atmung und größerer Ausdehnung des pneumonischen Herdes ist es übrigens noch besser, statt durch eine Abreibung der Nackengegend durch eine kurze kalte Berieselung dieser Partie tiefere Inspirationen auszulösen. Mit Hilfe einer Wasserkanne und eines fest an den Rücken angedrückten Eiterbeckens läßt sich diese Prozedur überall leicht improvisieren.

Von den sonstigen Kriegsseuchen, die sich für die Wasserbehandlung eignen, sei ferner noch die Cerebrospinalmeningitis genannt. Allerdings kommen hier nicht kalte, sondern im Gegenteil heiße Bäder von zirka 40° in Betracht, die sich bei den letzten Epidemien nach allgemeinem Urteil sehr gut bewährt haben. Daneben ist hier die permanente Kühlung des Kopfes und der Wirbelsäule mit Eisbeuteln allgemein gebräuchlich.

Auch bei der Cholera sind, wie namentlich Rumpf bei der großen Hamburger Epidemie beobachtet hat, heiße Vollbäder von 40° und darüber und zirka 1/4 stündiger Dauer von sehr günstigem Einfluß, sowohl auf das Allgemeinbefinden, wie namentlich auf die Krämpfe. Die Kaltwasserbehandlung hingegen, wie sie Winternitz seinerzeit empfahl, hat sich nach Rumpf, Brieger und Andern bei der Cholera nicht bewährt.

Es würde natürlich zu weit führen, auf alle andern, im Kriege vorkommenden akuten Infektionskrankheiten hier noch näher einzugehen. Die Grundsätze einer hydrotherapeutischen Antipyrese, wie sie oben dargelegt sind, gelten mutatis mutandis auch für die Behandlung der Sepsis, des Scharlachs, des Initialfiebers, der Pocken usw. Es dürfte sich übrigens vielleicht Gelegenheit bieten, über die ja unschwer zu improvisierende Rotlichtbehandlung der Pocken im bevorstehenden Feldzuge noch weitere Erfahrungen zu sammeln.

Während bei den bisher erwähnten Kriegsseuchen der Hydrotherapie eine große, vielfach direkt lebensrettende Bedeutung zukommt, ist ihre Rolle bei der Behandlung der Kriegsverletzungen eine viel bescheidenere. Doch kann sie sich auch hier in geeigneten Fällen sehr nützlich erweisen. Von den frischen Verletzungen kommen dabei nur die Kontusionen[1]), Distorsionen, traumatische Gelenkergüsse und dergleichen in Betracht, bei denen im Anfang die altbewährten Prießnitzumschläge mit oder ohne Zusatz von essigsaurer Tonerde indiziert sind, während späterhin zur Beseitigung der restierenden Schmerzen und Schwellungen an Stelle der sonst üblichen Heißluft- oder Dampfduschenbehandlung im Lazarett sich die Anwendung von häufig gewechselten heißen Kompressen oder der sogenannten Dampfkompressen empfiehlt. Unter Dampfkompressen (Winternitz) versteht man heiße Wasserkompressen, die nicht direkt auf die Hand aufgelegt, sondern in ein Flanelltuch eingehüllt appliziert werden. Sie werden etwa alle 10—15 Minuten erneuert; ihre Anwendung empfiehlt sich besonders da, wo man eine Anfeuchtung der Haut bei eventuellen äußeren Verletzungen oder Wundsein infolge der vorangegangenen Prießnitzumschläge vermeiden will. Natürlich ist bei der erwähnten Kategorie von Verletzungen auch die Massage nicht zu vernachlässigen, doch möchten wir im Anfangsstadium, namentlich bei traumatischen Ergüssen im Kniegelenk, zur Vorsicht damit raten, denn nicht selten sieht man hier nach zu frühem und zu starkem Massieren eine Verschlimmerung respektive ein Rezidiv.

Viel zu wenig gewürdigt wird im allgemeinen die Bedeutung der warmen Vollbäder in der Nachbehandlung von Versteifungen und Contracturen, sei es, daß dieselben durch Verletzungen (Frakturen, Luxationen, Kontusionen) des Gelenks selbst oder durch Frakturen der Diaphysen, Narben nach Phlegmonen, Sehnenscheidenentzündungen usw. bedingt sind. Namentlich bei Versteifung der großen Gelenke, des Hüft-, Knie- und Schultergelenks, leisten warme Vollbäder, verbunden mit aktiven und passiven Bewegungsübungen im Wasser ganz Ausgezeichnetes, und auch im Kriegslazarett sollte diese einfache Prozedur nicht vernachlässigt werden. Für Hand-, Finger- und Fußgelenke genügen entsprechende lokale warme Bäder von längerer Dauer, eventuell mit Seife- oder Salzzusatz.

Die Bedeutung der medico-mechanischen Nachbehandlung von Verletzungen wird sicher auch bei unseren Verwundeten entsprechend beachtet werden. Da gerade viele transportable Verwundete nach größeren Krankenhäusern des Inlandes evakuiert werden dürften, die heutzutage fast alle mit medicomechanischen Einrichtungen versehen sind, so wird es wohl möglich sein, recht vielen Verletzten diese für die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit so überaus wichtige Behandlung zuteil werden zu lassen. Erlauben das die äußeren Umstände nicht, so sollten doch wenigstens in jedem größeren Lazarett in der Massage geübte Krankenpfleger in geeigneten Fällen eine sachgemäße Massage, verbunden mit passiven und aktiven Bewegungen, nach ärztlicher Vorschrift vornehmen. Man kann solche Uebungen außer durch die erwähnten Bewegungsbäder noch durch mancherlei Improvisationen unterstützen, z. B. durch einfache Zugvorrichtungen mittels eines mit Gewichten belasteten, über eine Rolle laufenden Stricks für Uebungen des Schultergelenks; ferner lassen sich Pendelübungen für das Handgelenk auch ganz gut dadurch improvisieren, daß, während der Unterarm auf einem Tische fixiert ruht, in der frei über den Tischrand hängenden Hand ein langer Stock gehalten und hin und her geschwungen wird. Zur Mobilisierung versteifter Fuß- und Kniegelenke können ferner nach L. Weisz'[2]) Angabe einfache Metallschienen, die entsprechend gebogen sind und an denen eine Gummibinde zur Ausübung eines Zugs in bestimmter Richtung angebracht ist, mit herangezogen werden. Jedenfalls wird der findige Arzt auch ohne komplizierte Apparate Mittel und Wege suchen müssen, um nach Möglichkeit den verhängnisvollen Folgezuständen der Extremitätenverletzungen rechtzeitig vorzubeugen.

---

[1]) Solche Kontusionen können außer durch die mannigfachen beim Marsche und beim Manöverieren reitender und fahrender Truppen vorkommenden Schädigungen auch durch indirekte oder abgeschwächte Wirkung von Geschossen, z. B. von Granatsplittern und Schrapnellstücken, entstehen.

[2]) D. m. W. 1913, Nr. 7 und B. kl. W. 1913, Nr. 7.

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der II. chirurgischen Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses Berlin-Schöneberg.

Die Infusion von physiologischer Kochsalzlösung

von

Dr. **O. Nordmann,** Oberarzt der Abteilung.

Unter den Mitteln, die den Zweck haben, den gesunkenen Blutdruck zu heben und Blutverluste zu ersetzen, stehen die Kochsalzinfusionen an erster Stelle. Sie können sich derselben auch unter primitiven äußeren Verhältnissen in der Praxis bedienen.

Die einfachste Methode, schwerkranke Menschen, bei denen die Nahrungsaufnahme aus irgendwelchen Gründen, z. B. wegen einer zuvor überstandenen Narkose, einer Peritonitis, daniederliegt, Flüssigkeitsmengen wieder zuzuführen, besteht darin, daß man Warmwassereinläufe in das Rectum macht. Sie tun gut, jeweilig nicht mehr als einen Viertelliter Flüssigkeit in den Darm zu infundieren. Diese Art der Flüssigkeitszufuhr ist jedoch relativ selten zu benutzen, denn sie verbietet sich bei schwerkranken und benommenen Patienten, da diese die Einläufe nicht genügend lange halten können. In der Regel treten ferner durch wiederholte Einläufe größerer Flüssigkeitsmengen Reizerscheinungen seitens des Darmes auf, sodaß die längere Anwendung dieses Verfahrens auch aus diesen Gründen mißlingt. Doch kann es bei kachektischen Menschen gute Dienste leisten, die man in ihrer Wohnung behandeln muß, und bei denen die Nahrungsaufnahme auf natürlichem Wege, z. B. wegen eines Speiseröhrenkrebses, behindert oder unmöglich ist.

In solchen Fällen ist es noch praktischer, die Kochsalzwassereinläufe in Form regelmäßiger Nährklistiere geben zu lassen. Zu diesem Zweck erhält der Kranke morgens ein Reinigungsklysma und dann frühestens zwei Stunden später das erste, mittags das zweite und abends das dritte Nährklysma; vor den beiden letzteren ist ein Reinigungsklistier zu unterlassen. Bei dieser systematischen Verabfolgung von Nährklistieren ist es ratsam, jedesmal die Flüssigkeitsmenge von 250 ccm nicht zu überschreiten. Es ist ganz zwecklos, dem Klysma irgendwelche Nahrungsbestandteile wie z. B. Eier hinzuzusetzen, da nur die Flüssigkeit als solche resorbiert wird und in den Kreislauf übergeht. Dagegen ist zu empfehlen: 200 ccm Kochsalzlösung und 50 ccm Rotwein zu vermischen; der letztere wirkt wegen seines Tanningehaltes adstringierend auf die Darmschleimhaut und der in ihm enthaltene Alkohol wird resorbiert und wirkt excitierend. Wenn keine physiologische Kochsalzlösung zur Hand ist, so wird in 200 ccm Wasser, welches auf Körpertemperatur angewärmt ist, zirka ein halber Teelöffel Kochsalz gelöst und 50 ccm Rotwein hinzugetan und dieses Gemisch durch einen Trichter langsam in den Darm infundiert. Gar nicht selten treten nach mehrtägiger Darreichung dieser Nährklistiere gewisse Reizerscheinungen der Rectalschleimhaut auf, die man an Schleimabgängen erkennt; dann muß mit ihrer Verabreichung pausiert werden.

Sehr viel länger und leichter wird die permanente tropfenweise Irrigation von Kochsalzlösung in den Darm nach Katzenstein vertragen. Sie läßt sich auch in der Praxis leicht durchführen. Man füllt einen Irrigator mit zirka 500 ccm Kochsalzlösung, die auf 38 bis 40° angewärmt ist, und hängt ihn in ungefähr 2 m Höhe oberhalb des Fußbodens neben dem Bett auf. Ein dünner Nélatonkatheter wird durch ein Glasstück mit dem Irrigatorschlauch vereinigt, der erstere in das Rectum eingeführt und an dem letzteren ein Quetschhahn angebracht, sodaß sich die Flüssigkeit in Tropfenform entleert. Der Irrigator wird durch Umhüllen mit einem wollenen Tuch vor Abkühlung geschützt und das Personal angewiesen, nach Bedarf frische, warme Kochsalzlösung nachzugießen.

Auf diese Weise erreicht man, daß sich bei Schwerkranken, die z. B. an Peritonitis leiden oder wegen geplatzter Extrauteringravidität operiert wurden, der Puls sehr schnell hebt.

Bei bedrohlichen Zuständen, bei Blutverlusten, bei einem postoperativen Kollaps usw., in denen schnelle Hilfe notwendig ist, müssen Sie auch in der Praxis zu der subcutanen Kochsalzinfusion schreiten. Dazu gebrauchen Sie einen gekochten Glasirrigator mit einem ebenfalls gekochten längeren Gummischlauch; dieser wird mit einem gegabelten Glasansatz verbunden und an seine beiden freien Enden werden zwei weitere gekochte Gummischläuche angeschlossen, die mit zwei spitzen Infusionskanülen verbunden sind. Die physiologische Kochsalzlösung (0,9 %ig), die auf zirka 40° erhitzt ist, indem sie in eine Schale mit heißem Wasser hineingesetzt oder in dem mit Wasser gefüllten Instrumentenkocher langsam erwärmt ist, hält man sich im Krankenhause praktischerweise gebrauchsfertig in Kolben bereit, die mit einem durchlochten Gummistöpsel verschlossen sind; durch die Oeffnung des letzteren ist ein Thermometer hindurchgesteckt, an dem die Temperatur abgelesen werden kann. In der Praxis und in Notfällen kann die Lösung dadurch sehr schnell hergestellt werden, daß 8 bis 9 in Apotheken käufliche, komprimierte Kochsalztabletten à 1 g in einem Liter frisch destillierten Wasser gelöst werden. Das in den Apotheken vorhandene Aqua destillata darf nie als steril betrachtet werden, sondern muß vor dem Gebrauch abgekocht werden. Wenn die Tabletten nicht zu haben sind und Not an Mann ist, so wird ein knapper Eßlöffel voll Kochsalz in einem Liter frisch destillierten oder aufgekochten destillierten Wasser aufgelöst.

Die Technik der Infusion. Der Eingriff muß unter allen aseptischen Vorsichtsmaßregeln durchgeführt werden, damit keine Phlegmonen und Abscesse entstehen. Die Brust des Kranken wird entblößt und beiderseits eine handgroße Thoraxpartie in der Axillarlinie rasiert. Dann desinfizieren Sie Ihre Hände wie zu einer Operation mit Warmwasser und Alkohol dilutus! Mit einem Wattetupfer, der in Jodtinktur getaucht ist und in einer gekochten Pinzette gehalten wird, wird die rasierte Haut bestrichen. Die Kochsalzlösung wird in den Irrigator gegossen, ihre Temperatur mit dem Thermometer kontrolliert und an jeder Seite eine Kanüle in der hinteren Axillarlinie in das subcutane Gewebe hineingestoßen, nachdem soviel Flüssigkeit abgelaufen ist, daß die Luft aus den Schläuchen herausgedrängt ist. Am praktischsten ist es, die Kanülen bei laufendem Wasserstrahl einzustechen. Die Injektionsstelle kann zuvor dadurch unempfindlich gemacht werden, daß auf die betreffende Stelle Chloräthyl aufgespritzt wird; in der Regel wird aber durch das Einstechen der Kanüle bei schnellem und geschicktem Handeln kein nennenswerter Schmerz hervorgerufen. Nunmehr wird der Irrigator in die Höhe gehalten und alsbald pflegt die Flüssigkeit einzufließen. Bemerkt man, daß nach einigen Minuten die Haut weiß wird, so ist man sicher, daß die Flüssigkeit in eine zu oberflächliche Gewebsschicht einfließt, und wegen der Gefahr der drohenden Hautnekrose muß die Lage der Nadel verändert werden, indem sie in die tieferen Schichten des Unterhautzellgewebes dirigiert wird.

Die Infusion ist nach vielfachen Erfahrungen in dieser beschriebenen Gegend am einfachsten und schmerzlosesten durchführbar. Wenn sie öfter wiederholt werden muß oder die seitlichen Thoraxpartien nicht zugängig sind, so wählt man die Außenseite der Oberschenkel oder die Gegend der Mammae handbreit lateral vom Sternalrande.

Man hat empfohlen, die Kochsalzinfusion mit Hilfe einer größeren Spritze auszuführen oder durch ein Gummigebläse die Kochsalzlösung aus dem Kolben durch den Schlauch in das Zellgewebe zu pressen. Beiden Methoden haften Mängel an. Bei seltenerem Gebrauche pflegen größere Spritzen im Augenblicke der Not nicht zu funktionieren, ganz abgesehen davon, daß ihr Auskochen in der Praxis Schwierigkeiten macht und ein brüskes Einspritzen der Lösung für den Kranken sehr schmerzhaft ist. Bei der Benutzung eines Gummigebläses habe ich einen schweren Unfall gesehen. Der Kochsalzkolben wurde zersprengt und ein Glassplitter verursachte eine schwere Augenverletzung eines jungen Kollegen. Mir hat sich stets auch unter schwierigen äußeren Verhältnissen die Benutzung des Irrigators mit zwei Schlauchansätzen als praktisch erwiesen, den man auch im Hause des Kranken in einem größeren Topfe leicht auskochen kann.

Ist die Flüssigkeit eingelaufen, so werden die Nadeln herausgezogen und ein Stück Leukoplast auf die Punktionsöffnung geklebt. Dann pflegt das nachträgliche Aussickern alsbald aufzuhören, besonders wenn Sie einen Wattebausch kurze Zeit aufdrücken. Unterpolstert man das Pflaster mit Gaze, so pflegt die Flüssigkeit noch längere Zeit zurückzufließen.

Noch wirksamer und segensreicher als die subcutane Kochsalzinfusion ist die intravenöse Einverleibung von physiologischer Kochsalzlösung, die in Fällen bedrohlichster Art an die Stelle der subcutanen Infusionen tritt. Dazu gebraucht man folgendes Instrumentarium: Einen Gummischlauch zur Kompression des Oberarms, eine 10-ccm-Spritze mit feiner Kanüle, ½ %ige Novocainlösung, ein Skalpell, zwei chirurgische Pinzetten, zwei kleine scharfe Häkchen, eine Dechampsnadel, einige Zwirn- und Catgutfäden und eine Hautnadel. Der Irrigator wird auf dieselbe Weise wie oben beschrieben mit physiologischer Kochsalzlösung von 40

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bis 42 °C gefüllt und sein Schlauch mit einer stumpfen Infusionskanüle (Abb. 47) verbunden. Nachdem man sich zunächst überzeugt hat, in welcher Ellenbeuge die Venen am besten entwickelt sind, wird die Gummibinde mittelfest um den Oberarm herumgelegt und so weit zusammengedreht, daß eine venöse Hyperämie entsteht und die Venen möglichst strotzend hervortreten (Abb. 48). In dieser Lage muß der Schlauch von einer Hilfsperson gehalten werden; der Arm wird bequem gelagert und ein frisch geplättetes, mehrfach zusammengelegtes Handtuch unter ihn geschoben. Nach Desinfektion der Hände wird die Ellenbeuge mit Jodtinktur bestrichen; bei schlecht sichtbaren Venen ist es besser, die Haut mit Benzin abzureiben, weil sie durch den Jodanstrich noch weniger sichtbar werden. Die Haut wird entsprechend der Vene durch Injektion einiger Kubikcentimeter einer halbprozentigen Novocainlösung unempfindlich gemacht. Nunmehr wird sie zirka $1^1/_2$ cm lang incidiert, sodaß alsbald die Vena basilica oder cephalica ganz frei liegt. Jetzt wird die Dechampsnadel, welche mit einem Catgutfaden armiert ist, im unteren Winkel der Schnittwunde um das Gefäß herumgeführt und dieses ligiert. Ein zweiter Faden wird im oberen Winkel um die Vene herumgeführt, aber nicht geknüpft; seine Enden werden durch eine Klemme fixiert. Nunmehr wird mit der linken Hand diese Klemme in die Höhe gehoben, sodaß der Faden die Vene komprimiert, und eine kleine Längsincision in die Vene gemacht. Es muß darauf geachtet werden, daß man die hellschimmernde glatte Intima zu Gesicht bekommt, damit man nachher mit der Kanüle nicht in die Venenwand gerät. Die Infusionskanüle des Irrigatorschlauchs wird in die rechte Hand genommen und die Flüssigkeit entleert, bis alle Luft aus dem Schlauch entfernt ist, damit keine Luftembolie entsteht. Dann führt man bei laufendem Wasserstrahle die Kanüle in den Venenschlitz ein. Jetzt wird der langgelassene Faden mit Hilfe eines einfachen Knotens um den Teil der Vene herumgebunden, in welchem die Kanüle liegt, wodurch ein Herausgleiten der letzteren verhindert wird. Nachdem der Schlauch am Oberarme zurückgeschlagen ist, fließt die Flüssigkeit langsam ein.

Zu einer jeweiligen intravenösen Infusion sollen bis 750 ccm Flüssigkeit benutzt werden und nur bei total ausgebluteten oder sehr collabierten Menschen darf über diese Menge hinausgegangen werden, aber niemals soll man mehr als 1500 ccm auf einmal einfließen lassen, weil durch plötzliche Zufuhr größerer Flüssigkeitsmengen Anforderungen an das Herz gestellt werden, denen es unter Umständen, z. B. bei Arteriosklerose, nicht gewachsen ist. Dagegen dürfen die intravenösen Infusionen von je 750 ccm unter Umständen zwei- bis dreimal am Tage wiederholt werden und ihre Erfolge sind immer wieder gut.

Wenn die Flüssigkeitsmenge in die Vene eingelaufen ist, wird die Kanüle herausgezogen; dann werden die Enden des provisorisch geknüpften Fadens fest angezogen und ein zweiter Knoten darauf gesetzt. Nunmehr vernäht man die kleine Hautwunde mit dünnem Zwirn und klebt einen Gazetupfer mit zwei Pflasterstreifen darauf[1])!

Die Wirkung der intravenösen Kochsalzinfusion kann man dadurch wesentlich erhöhen, daß man nach der Vorschrift von Heidenhain auf 1 l Kochsalzlösung 6 bis 8 Tropfen einer Adrenalinbeziehungsweise der besser haltbaren Suprarenin-Stammlösung 1,0/1000,0 hinzutut. Man sieht ganz überraschende Erfolge dieser Methode. Vollständig kollabierte, blau aussehende Peritonitiskranke mit kühlen Extremitäten erholen sich nach einer derartigen Infusion alsbald, sodaß ihr Aussehen mit einem Schlage sich zum Guten wendet und der Puls, der vorher unfühlbar gewesen ist, kräftig und langsam wird. Eine ganze Anzahl von Heilungen von derartigen scheinbar hoffnungslosen Kranken glaube ich in erster Linie der Wirkung der wiederholten intravenösen Kochsalz-Adrenalininfusion zuschreiben zu dürfen.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Zur Chirurgie des Magens und des Duodenums

von Dr. **Albert Wettstein**, St. Gallen.

(Fortsetzung aus Nr. 37.)

Für das einfache, nicht callöse Pylorusgeschwür ist der Nutzen der Gastroenterostomie nicht in Frage gestellt. Lebhaft diskutiert wird aber neuerdings die Frage, ob sie bei offenem Pylorus für sich allein genüge.

Zwei Fragen erheben sich da nach Hartmann (23, 24): 1. Was wird in Fällen von offenem Pylorus aus der Gastroenterostomieöffnung? 2. Wird in Fällen von durchgängigem Pylorus der neue Magenmund benutzt oder nicht?

A. Kocher hat bei drei Relaparotomierten keine Verengerung der Gastroenterostomieöffnung gefunden. Er findet in seinen Erfahrungen bestätigt, daß in der Mehrzahl der Fälle die Gastroenterostomieöffnung dauernd benutzt wird, auch bei freiem Pylorus. Wesentlich sind dabei Lage und Größe der Oeffnung.

Hartmann erklärt: Die Obliteration einer Gastroenterostomieöffnung steht in keinem Zusammenhange mit der großen oder geringen Durchgängigkeit des Pylorus. Eine Obliteration entsteht zweifellos bisweilen durch Vernarbung eines Ulcus pepticum, das sich an der Oeffnung gebildet. Das Resultat hängt wesentlich von der Technik ab. Nur ausnahmsweise tritt Obliteration ein in Fällen, die nicht mit Knopf- oder nach der Y-Methode operiert wurden. Anderseits ist von vielen Autoren anatomische Unversehrtheit der Anastomose nach vielen Monaten bis zu sechs Jahren nachgewiesen worden in Fällen, da der Pylorus nicht funktionierte.

Zur Beantwortung seiner zweiten Frage hat Hartmann das Tierexperiment zu Hilfe genommen. Bei allen neun Versuchshunden blieb die Anastomose (auch nach vielen Monaten) stets unverändert. Wurde die Oeffnung im Fundus angelegt, so passierte der Mageninhalt zum großen Teil durch den Pylorus; saß die Anastomose im Antrum pylori, so benutzte der Mageninhalt sie fast ausschließlich. Den Grund dieser Erscheinung sieht Hartmann darin, daß der Kardiateil des Magens als Reservoir fungiert, der Pylorusteil als Motor.

Die radiologische Nachuntersuchung seiner Gastroenterostomierten bestätigte Hartmann das Resultat seiner Tierversuche. Interessant ist besonders der Befund von 19 vor 1 bis 11 Jahren Operierten, da weder klinisch Stasis noch bei der Operation Pylorusstenose bestand: einmal passierte aller Mageninhalt durch den Pylorus, elfmal passierte alles durch die Anastomose, in sieben Fällen wurden beide Oeffnungen benutzt. Die Gastroenterostomie wirkt also auch in Fällen von offenem Pylorus.

Die gleiche Ansicht vertritt Ricard (78); man muß die Anastomose nur recht weit und Pylorus nah anlegen. Ebenfalls auf Grund radioskopischer Untersuchung seiner Operierten kommt Duval (78) zum genau entgegengesetzten Schluß und wird dabei unterstützt von Tuffier und von Cunéo (78).

Wichtig ist eine Beobachtung von Gerster (79): Patient wurde wegen Ulcus pylori gastroenterostomiert nach Roux. Bei einer einige Jahre später wegen Fistula gastrocolica gemachten Relaparotomie fand sich nicht nur die frühere Gastroenterostomieöffnung obliteriert, sondern auch die anliegende Jejunumschlinge. Der Pylorus war weit und funktionierte normal. Auch Eliots (80) radiographische Befunde sprechen dafür, daß bei einfacher Gastroenterostomie der Hauptstrom des Mageninhalts durch den Pylorus geht und nicht durch die neue Oeffnung. In einem Falle, da Hitzrot (81) nach sieben Monaten die Gastroenterostomieöffnung geschlossen fand, erzielte er dauernde Heilung durch eine typische Pylorusplastik, deren Lumen drei Finger bequem passieren ließ.

Für das Ulcus duodeni ist die Gastroenterostomie mit Pylorusverschluß nach Panchet (41) das normale Verfahren in allen den Fällen, wo nicht schon eine Pylorusstenose vorliegt. Die Pylorusausschaltung ist das beste Mittel zur Behandlung der Blutungen. Auch Quénu (82) sieht in letzterem Moment den Hauptgrund für die Pylorusausschaltung. Gosset (15) sah immerhin zwei Patienten, da es trotzdem blutete. Cunéo (83) sieht den Ausschluß des Pylorus dadurch gerechtfertigt, daß beim Duodenalulcus der Pylorus meist klafft und der Mageninhalt außerordentlich rasch weiterbefördert wird. Grundsätzlich schließt auch Tuffier den Pylorus. Enriquet und Gosset (15) kamen, gleich Andern, in mehreren Fällen dazu, die Exclusio pylori noch sekundär zu machen. Von einschlägigen Beobachtungen melden weiter Pool (48), Meyer (84), Brewer (71).

Mertens (37) erklärt: einerlei, ob ein Ulcus ventriculi oder duodeni vorlag —, die Kranken erholen sich weit schneller und

[1]) Bei einiger Uebung und stark hervortretenden Venen kann man die Infusion percutan mit Hilfe der Nadel nach Kausch ausführen (Abb. 49).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

intensiver als nach einfacher Gastroenterostomie ohne Pylorusverschluß. Der Verschluß des Pylorus soll darum in jedem Ulcusfall ausgeführt werden.

Als Methode des Pylorusverschlusses wählt die Mehrzahl der Autoren die radikale Durchtrennung des Magens mit solidem Verschluß der beiden Stümpfe. Einzelne begnügen sich mit Umschnürung des Pylorus mit verschiedenartigem Material. Mertens empfiehlt als einfaches gutes Verfahren Pyloriplicatio und Pylorotorsio.

Daß das Ulcus duodeni mit den benachbarten Gallenwegen mancherlei Beziehungen hat, ist verständlich. So berichtet Moniet (38) von Ulcus duodeni mit Pylorusstenose und Hydrops der Gallenblase, Gosset (20) von „den Beziehungen der Cholecystitis zu den Duodenalerkrankungen“.

Der neben der Perforation folgenschwersten Komplikation des Ulcus duodeni, der Blutung durch Erosion der Gastroduodenal-Arterie widmet J. Thompson (60) eine eingehende Untersuchung. Er verlor an dieser Komplikation zwei Patienten, die sich nach der ausgeführten Gastroenterostomie zunächst zu erholen schienen (34 und 42 Stunden post operationem). Eine präventive Pylorusausschaltung hätte die tödliche Blutung vielleicht verhindert. Moyniham unterbindet in solchen Fällen das blutende Gefäß, Thompson hält das nicht für ein aussichtsvolles Vorgehen. Er rät zu mechanischem Verschluß der blutenden Arterie durch die gegen das Ulcus gepreßte vordere Wand. — Glücklicherweise sind solche Gefäßarrosionen außerordentlich selten.

Mit ungläubigen Mienen wurde zunächst eine Mitteilung von Moschcowitz (39) aufgenommen, daß selbst Pylorektomie nicht schütze vor einer Wiederherstellung der Kommunikation zwischen Magen und Duodenum. Aber die von ihm gezeigten Röntgenplatten ließen darüber keinen Zweifel; die Pylorektomie war acht Monate zuvor ausgeführt worden, jetzt ging wieder deutlich ein Teil des Wismutbreies vom Pylorus in das Duodenum.

Eine schwerwiegende und dabei keineswegs seltene Folge des Magengeschwürs ist der Sanduhrmagen. Daß er namentlich nach einem Saddle ulcer entsteht, ist begreiflich. Wie Kammerer (27) zeigt, kann er aber auch als Folge der Excision eines solchen Geschwürs auftreten und durch die von der ersten Operation herrührenden Verwachsungen der Erkennung und Behandlung außerordentliche Schwierigkeit machen. Eine Mißkennung aber gibt eine ungenügende Operation, kann [wie in einem Falle von Downes (85)] direkt den Tod bewirken.

In der Pariser chirurgischen Gesellschaft ist der Estomac biloculaire dies Jahr fast stets auf der Tagesordnung; am 17. Juni d. J. hat darüber gar, auf ein Referat von Duval (14) hin, eine sich über vier Sitzungen hinziehende Diskussion eingesetzt. Mauclaire (35) erzielte guten Erfolg durch Gastrogastrostomie mit folgender Gastroenterostomie. Auch Gruget (22) sah bei diesem Vorgehen vollen Erfolg. Für Duval (14) ist die Operation der Wahl die Resektion mit Wiederherstellung der normalen Magenverhältnisse; die Mortalität dieses Eingriffs ist aber immer noch 18,4 %. In einzelnen Fällen ist darum die Gastrogastrostomie gerechtfertigt.

Auch Hartmann (86) tritt für die Resektion als Normalverfahren ein in Fällen, da der Magen frei ist von Adhärenzen. Walther mußte sich in einem Falle notgedrungen mit der Gastroenterostomie der oberen Tasche begnügen; der Erfolg war ein überraschend guter. Quénu hat einmal eine Gastrogastrostomie, ein zweitesmal eine Gastroenterostomie gemacht, beides mit gutem Resultat. Für Verbindung dieser beiden Operationen tritt Souligoux nur dann ein, wenn die Resektion nicht ganz leicht ist. Die Gastrogastrostomie empfiehlt Lafourcade in allen einfachen Fällen als die Operation der Wahl. Auch Pozzi sah danach normale Funktion. Mehrfache Operationen erforderte ein Kranker von Panchet (42) mit Sanduhrmagen und Duodenalstenose; Heilung brachte schließlich die Gastroektomie.

(Fortsetzung folgt.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 35 u. 36.

H. Coenen: **Handkrebs als Spätfolge einer Kriegswunde.** Ein Carcinom hatte sich bei einem 74jährigen Kriegsveteranen auf einer Narbe, die von einer 1866 erhaltenen Wunde herrührte, entwickelt.

Th. Kohrs: **Das cytologische Bild der Intracutanreaktionen mit den Deycke-Muchschen Partialantigenen der Tuberkelbacillen und dem Alttuberkulin.** Niemals waren in den Stichreaktionen Riesenzellen oder epitheloide Zellen vorhanden. In den Stichreaktionen von Alttuberkulin und dem alle löslichen Bestandteile der Bacillen enthaltenden Filtrat wurde reine Lymphocytenanhäufung beobachtet. Das Fettsäure-Lipoidgemisch, das Neutralfett und andere Partialantigene bewirken das Auftreten auch von Leukocyten.

O. B. Meyer: **Ueber Neuralgia brachialis und ein eigentümliches Symptom bei derselben.** Als bisher noch nicht bekanntes Symptom bei Neuralgia brachialis beschreibt Meyer Schmerzen im Arm beziehungsweise in der Schulter bei Rasierstellung des Kopfes. Der Schmerz ist am stärksten, wenn außer der Rückwärtsbeugung eine Seitwärtsbeugung des Kopfes nach der der Neuralgie entgegengesetzten Seite vorgenommen wird. Empfehlenswert sind bei allen schweren Neuralgien Röntgenaufnahmen der Halswirbelsäule und Plexusgegend zur Feststellung etwaiger Neubildungen. Algocratin, ein neues Antineuralgicum, hat sich gut bewährt.

R. Ehrmann: **Zur Diagnostik der Erkrankungen der Lungenspitzen.** Ehrmann weist darauf hin, daß Spitzendämpfungen auch dann nachweisbar sein können, wenn die Spitzen selbst intakt und nur Verwachsungen und Stränge zwischen den Pleuren vorhanden sind. Ferner fand Ehrmann bei Patienten mit einseitiger oder doppelseitiger Lungenspitzenaffektion viel häufiger als bei gesunden Menschen eine ungleiche Weite der Pupillen, die durch stomachale Einverleibung von Atropin deutlich gemacht werden kann.

L. Dreyer: **Die jetzige Gestaltung des Druckdifferenzverfahrens.** Im Auszuge vorgetragen auf dem 43. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

H. Eckstein: **Ueber einige unbekannte Wirkungen der Röntgenstrahlen und ihre therapeutische Verwertung.** Vortrag, gehalten am 8. Juli 1914 in der Berliner medizinischen Gesellschaft.

E. Rautenberg: **Klinische Anwendung der Röntgenphotographie der Leber und Milz.** Nach einem am 1. Juli 1914 in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

O. Heinemann: **Ueber Lupus syphiliticus.** Kasuistische Mitteilung, die sich auf eine Frau mit einer lupusähnlichen Hauterkrankung der Nase bezieht. Jahrelange Lupusbehandlung blieb erfolglos. Ein charakteristisches Geschwür an der Nasenwurzel ermöglichte die Luesdiagnose. Eine antisyphilitische Kur hatte Erfolg.

W. Kiel: **Eine Vorrichtung zum Auffangen und Transportieren von Stuhl für klinische Untersuchungen (Faecotenor).**

M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 36.

H. Strauß (Berlin): **Diätbehandlung von Hyperacidität, Hypersekretion und Ulcus pepticum.** In Fällen von Hyperacidität und Hypersekretion, wo eine regelrechte Behandlung einen Erfolg vermissen läßt, soll man planmäßig eine Ulcuskur einleiten. Diese wird eingehend beschrieben.

D. Kulenkampff (Zwickau): **Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Inhalationsanästhesie.** Die Narkose mit Dampfgemischen: Aethernarkose unter Beigabe von Chloroform — in der Außenpraxis mit dem Braunschen Apparat, in der Klinik mit diesem oder dem Roth-Dräger-Krönigschen Apparat — ist das sicherste Vorgehen. Die Narkose soll im allgemeinen an der Grenze des Excitationsstadiums gehalten werden. Es kommt also nicht darauf an, an einem ganz tief schlafenden Patienten ungestört operieren zu können, sondern darauf, gelegentliche Störungen der Narkose durch technische Geschicklichkeit, etwas Geduld und Gewandtheit zu überwinden, zugunsten einer durchweg oberflächlicheren Narkose. Man soll sich ferner gewissermaßen ganz reflektorisch alle zwei bis drei Minuten durch Abheben der Maske das ganze Gesicht des Patienten mit einem Blick am Ende der Inspiration ansehen, um sofort jede leiseste Aenderung in Farbe und Turgor wahrzunehmen (leichte Blässe und Cyanose, besonders an den Lippen!). Das ist viel wichtiger als die Prüfung der Cornealreflexe und die Beachtung der Pupillenweite. Auch die dauernde Pulskontrolle ist aufzugeben. Maßgebend für die Beurteilung der Herzkraft ist im allgemeinen ein gutes und unverändertes Aussehen des Patienten.

J. Tschertkoff (Charlottenburg-Westend): **Indikanämie und Urämie (Azotämie).** Indikanämie findet sich regelmäßig bei denjenigen Nierenkranken, die eine erhebliche Harnstoffretention im Serum haben. Sie ist bei chronischen Nephritiden ein ebenso ungünstiges prognostisches Zeichen wie eine Harnstoffretention von 1,5 ‰ und darüber und zeigt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine irreparable Veränderung der Nieren an. Bei den akuten Nephritiden mit Niereninsuffizienz gibt sie dagegen ebenso wie die Harnstoffretention nur ein Bild des augenblicklichen Zustandes der Niere.

G. Hafemann (Beringhausen bei Meschede): **Ueber den Eiweißgehalt im Sputum Tuberkulöser.** Nicht nur in allen bacillenhaltigen, sondern auch in zwölf bacillenfreien Fällen ließ sich Eiweiß nachweisen. Enthält also das Sputum Bacillen, so ist auch Eiweiß vorhanden, enthält das Sputum aber kein Eiweiß, so sind auch keine Bacillen da. Ein negativer Eiweißbefund schließt also Tuberkulose aus.

R. W. Raudnitz (Prag): **Erdnußmilch statt Mandelmilch.** Die Erdnuß kommt in drei Sorten in den Handel (die große chinesische, die braunrote javanische und die etwas hellere afrikanische). Ihre Milch wird in gleicher Weise bereitet wie die Mandelmilch. (1 kg Erdnüsse kostet 80 Heller, 1 kg Mandeln aber 4,80 Kr.).

Adám (Köln): **Das deutsche, österreichische, französische, russische und englische Militärsanitätswesen.** (Schluß.) Die Fürsorge für den Verwundeten und Kranken, sowie die vorbeugenden Maßnahmen gegen den Ausbruch von Massenerkrankungen spielt sich ab: 1. im Operationsgebiet, 2. im Etappengebiet, 3. im Heimatgebiet. Im Operationsgebiete tritt durch die Truppenärzte eine Versorgung der Blessierten möglichst unmittelbar nach der Verwundung ein. Reicht diese Fürsorge nicht aus, so treten die den großen Truppeneinheiten (z. B. den Divisionen) folgenden Sanitätsformationen (z. B. die Feldlazarette) in Tätigkeit. Der Etappensanitätsdienst dient dazu, die kämpfende Truppe von der Fürsorge für die Verwundeten baldigst zu entlasten, diese selbst aufzunehmen oder in die Heimat zu befördern und für den nötigen Ersatz an Sanitätspersonal und -material im Operationsgebiete zu sorgen. Die extensivste Arbeit muß aber die Heimat leisten, wo auch das eigentliche Betätigungsfeld der freiwilligen Krankenpflege ist. Der Beschreibung der Einrichtungen des Feldsanitätsdienstes in Deutschland und Oesterreich werden einige Bemerkungen über die Friedensorganisation vorausgeschickt. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 36.

Emil Abderhalden (Halle a. S.): **Die experimentellen Beweise für das Vorkommen von Abwehrfermenten unter verschiedenen Bedingungen.** Vortrag, gehalten in der 6. ordentlichen Sitzung des Vereins der Aerzte zu Halle a. S. am 8. Juli 1914.

W. Rullmann (München): **Ueber die Differenzierung der drei Genera Cladothrix, Streptothrix und Aktinomyces.** Eine genaue Charakteristik der drei Genera, aus der sich die Möglichkeit ihrer leichten Unterscheidung ergibt.

Gfroerer (Würzburg): **Erfahrungen mit Lumbalanästhesie.** Die Methode ist in der Gynäkologie recht empfehlenswert. Sie ist ungefährlich, bietet die Möglichkeit, intra operationem mit der Patientin zu konferieren, und schädigt weder Herz noch Lungen.

Pohrt (Hamburg-Eppendorf): **Todesursachen bei Aortenaneurysmen.** Es kommen als solche in Betracht: Ruptur (am häufigsten erfolgte die Blutung in die linke Pleurahöhle), Kompression der Trachea oder des Oesophagus oder der Arteria pulmonalis, relative Aorteninsuffizienz, Verengerung der Coronararterien, kruppöse Pneumonie infolge von Stauung im kleinen Kreislaufe.

Hugo Müller (Mainz): **Darf bei weichen Schankergeschwüren prophylaktisch Salvarsan angewandt werden?** Erwiderung auf den Artikel von Erich Hoffmann (Bonn). Der Verfasser bejaht von neuem die aufgeworfene Frage.

Fritz König (Marburg a. L.): **Fortschritte in Diagnose und Therapie der chirurgischen Tuberkulose.** Nach einem am 13. Juni 1914 in München gehaltenen Vortrage.

Feldärztliche Beilage Nr. 5.

Adolf Schmidt (Halle a. S.): **Prophylaxe und Therapie der Ruhr im Felde.** Jeder mit heftigem Stuhldrang einhergehende Durchfall sollte dem Arzte gemeldet werden. Sieht die Entleerung blutig-schleimig oder blutig-eitrig aus, so muß der Kranke, wenn möglich, sofort isoliert werden. Auf das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung des Stuhls oder der Agglutination kann nicht gewartet werden. Therapeutisch empfiehlt sich gegen die Bacillenruhr in erster Linie das polyvalente Serum (Höchst oder Sächsische Serumwerke), von Pferden gewonnen, die mit allen Arten geimpft worden sind. Man injiziert möglichst frühzeitig ein- bis dreimal (über zwei bis drei Tage verteilt) je 10 ccm. Ferner: Bolus alba (dreimal täglich 1 Eßlöffel). Abführmittel sind selbst in beginnenden Fällen zu verwerfen. Unzweckmäßig sind auch Darmspülungen. Dagegen lindern Suppositorien aus Belladonnaextrakt mit Opium (āā 0,02) die unerträglichen Tenesmen. Gegen Koliken gebe man heiße Kompressen. Die Nahrungszufuhr im akuten Stadium sei: Glühwein, Kakao, Reissuppen. Man entlasse die Kranken nicht zu früh aus der Behandlung, da Rückfälle auch nach 14 Tagen noch vorkommen.

Lobenhoffer (Würzburg): **Ueber stumpfe Darmverletzungen.** In der überwiegenden Mehrzahl ist der Dünndarm verletzt. Dabei handelt es sich um Quetschung oder Abreißung oder Berstung des Darmes. Am häufigsten ist die Darmquetschung. Um möglichst frühzeitig operativ eingreifen zu können, muß man auf die Frühsymptome achten. Das wichtigste ist die lokalisierte Bauchdeckenspannung, die charakteristisch ist für jeden Entzündungsprozeß in der Bauchhöhle überhaupt (Appendicitis, lokalisierte Peritonitis infolge von Darmruptur). Die Spannung entspricht im Anfange der Stelle der Organverletzung. Zu vermeiden ist dabei die Morphiuminjektion, die die Lokalsymptome verwischt. Das Vorhandensein der Bauchdeckenspannung dient stets als Indikation zur Operation. Diese muß auch vorgenommen werden, wo nur der Verdacht auf Darmruptur besteht. Dabei muß der ganze Darm abgesucht werden, da mehrere Darmwunden vorhanden sein können. Kleinere Wunden werden mit zwei Einstülpungsnahtreihen übernäht, größere müssen ebenso wie solche Darmstücke, deren Ernährung gefährdet ist, reseziert werden.

Arthur Mayer (Berlin): **Die Bekämpfung der Tuberkulose in der Feldarmee.** Die Tuberkulose wird bei nicht wenigen Soldaten im Kriege manifest werden, bei denen sie bisher latent war oder die von ihrer Tuberkulose „geheilt" waren, und zwar infolge der Strapazen des Kriegs sowie infolge von Traumen (z. B. Schußverletzungen der Lunge). Aber auch gesunde Soldaten können während des Feldzugs tuberkulös infiziert werden, da bekanntlich durch Erschöpfung geschwächte Menschen der Infektion leichter erliegen. Die Aussonderung der im Kriege tuberkulös Erkrankten, die in erster Reihe in den Lazaretten zu geschehen hat, kann nur mit Unterstützung besonderer Aerzte (freiwilliger Zivilärzte) ermöglicht werden. Wichtig ist in prophylaktischer Beziehung die Vermeidung durchseuchter Bürgerquartiere. Da sich ferner in den feindlichen Armeen sehr viele Tuberkulöse befinden, müssen alle verletzten und gefangenen Gegner eingehend auf Tuberkulose untersucht werden.

Ernst Graser (Erlangen) und M. Kirschner (Königsberg i. Pr.): **Einige wichtige Grundsätze zur Behandlung der Schußwunden.** Unter anderm wird betont: Nur bei übermäßig starker Beschmutzung ist eine Reinigung der Umgebung der Wunden gestattet, und zwar mit Benzin oder Alkohol, wobei die Wunde selbst durch oberflächliches Andrücken von Tupfern ohne Verletzung des Wundschorfs geschützt wird. Bestreichen der Umgebung mit Jodtinktur ist nicht notwendig. Bei ungestörtem Wundverlaufe soll der erste Verbandwechsel erst nach 8 bis 10 Tagen stattfinden. Um das Verschieben des Verbandes beim Transport möglichst zu verhüten, ist die vorausgehende Bestreichung der Wundumgebung in größerer Ausdehnung mit Mastixlösung oder Mastisol äußerst wertvoll. Es handelt sich hierbei vor allem um Fixation der Verbandstoffe, weniger um Arretierung der Keime. Eingetrocknetes Blut gewährt den sichersten Schutz gegen sekundäre Infektion. Sind Kleidungsstücke oder Teile eines Notverbandes in dem Schorfe festgehalten, so werden sie so ausgeschnitten, daß das festgeklebte Stück am Körper verbleibt. Der häufigen Wechsel erfordernde feuchte Verband ist in den ersten Tagen grundsätzlich zu vermeiden, da er die Bakterienentwicklung befördert. Da sich bei dicken Wattelagen zur Bedeckung stärker blutender Wunden über der Wunde ein dicker, feucht bleibender Blutkuchen bildet, soll man unter Weglassung großer Wattemengen das Blut lieber durch die Kompresse durchsickern und eintrocknen lassen. Im Körper verbliebene Geschosse und gelöste Knochensplitter heilen meistens ein. Alle Knochenbrüche sollen durch Gips oder Schienen unter Einbeziehung der beiden Nachbargelenke ruhig gestellt werden (bei Oberschenkelbrüchen Verband vom Knöchel bis auf den Rippenbogen!). Bei Daueraufenthalt der Verwundeten sollen die Schienenverbände möglichst bald durch Extensionsverbände ersetzt werden (mit Mastisol und Trikotschläuchen sehr einfach herzustellen). Diese Extensionsverbände können zwar die eingetretene Verkürzung und Seitenverschiebung nicht mehr ausgleichen (daher nur geringe Belastung!), wohl aber eine Winkelstellung, und sie begegnen der drohenden Gelenkversteifung und Muskelatrophie. Mit Morphium soll nicht gespart werden. Schädel- und Bauchschüsse sollen in den ersten Tagen möglichst nicht transportiert werden. Tangentiale Schädelschüsse sind möglichst bald zu operieren wegen der bei ihnen meist vorhandenen Zertrümmerung des Knochens und Zermalmung des Gehirns. Blutansammlungen im Brustfellraum sollen dagegen nicht punktiert werden. Bei Bauchschüssen ist in den ersten Tagen Enthaltung von Speise und Trank angezeigt.

Brausewetter (Malaga): **Schwere Kohlensäurevergiftung an Bord eines Lloyddampfers.** Es handelte sich um eine Vergiftung durch Kohlensäure in starker Konzentration von mehr als 60 %. Diese Kohlensäure war in den Lagerräumen des Schiffes angehäuft. Vier Matrosen, die in die Kohlensäure untergetaucht waren, starben fast momentan. Die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kohlensäure hatte sich aus Reisschrot entwickelt, das in den Räumen in Säcken lagerte. Wenn nämlich Reisschrot nicht ganz trocken ist, erhitzt es sich stark und bildet jene gefährlichen Verbrennungsprodukte.

F. Hammer (Stuttgart): **Das neue Wundpulver Scobitost (Scobis tosta cibrata).** Das geröstete Sägemehl ist stark aufsaugend und hält die Wunden für den Sekretabfluß gut offen, leitet also die Sekrete in den Verband, da es nicht zu abschließenden Krusten eintrocknet. Es eignet sich daher für die größeren, mit starker Zertrümmerung der Gewebe einhergehenden Wunden. Das Pulver wird einfach mit dem Löffel eingefüllt und noch etwas in die Wundspalten eingedrückt. Hergestellt wird es durch die Lyssiawerke Dr. Kreuder (Wiesbaden).

Werner (Venedig): **Gummischwammkompression gegen Schußblutungen.** Ueber den aseptischen Verband wird der trockene Gummischwamm aufgebunden. Dadurch werden oft größere Mengen von Verbandmaterial gespart. Auch hält der Verband mit dem Gummischwamm viel besser, verschiebt sich weniger. Er empfiehlt sich dringend gegen Blutungen nach außen (natürlich nicht bei solchen, die eine Unterbindung erheischen), vor allem gegen das traumatische Hämatom und besonders auch bei Gefäßschüssen. Hier muß der Schwamm oft — unter Kontrolle — tagelang liegen bleiben. Werden bei einer frischen Fraktur oder Distorsion sofort auf die Verletzungsstelle ein oder mehrere Gummischwämme aufgebunden, so kann fast mit Sicherheit das sonst unausbleibliche Hämatom vermieden werden; die Weiterbehandlung mit Zug- und Contentivverbänden wird dadurch außerordentlich erleichtert. Auch Schwellungen und Ergüsse anderer Art, besonders in die Gelenke, können der Gummischwammkompression unterworfen werden. Kontraindiziert ist diese natürlich bei Hämatomen mit frischen Entzündungserscheinungen.

F. Bruck.

Therapeutische Monatshefte, August 1914. H. 8.

Ludwig Hofbauer: **Therapie der Krankheiten der Respirationsorgane.** 1. Pleuritis. Bei sicherem Ausschluß der Notwendigkeit chirurgischen Eingreifens ergeben sich je nach der Lage des Falles drei therapeutische Möglichkeiten: 1. Behinderung der Exsudation durch Verwendung von Kalksalzen in großen Dosen; 2. Resorptionsbeförderung durch Salicylsäurebehandlung, trockene Heißluftbäder oder Karellkur. Günstige Wirkung hat die durch zweckdienliche Lagerung einerseits und entsprechende Uebungen anderseits lokal beschränkte Atemvertiefung, wodurch die Resorption erheblich gefördert wird. Man legt den Patienten auf die erkrankte Seite möglichst frühzeitig und läßt aktive Bauchatmung betreiben. 3. Entleerung des Exsudats: Zur Punktion am geeignetsten sind die im Frühstadium der Tuberkulose auftretenden Exsudate, bei denen man mit der Punktion nicht zu lange warten soll. Bei vorgeschrittener und progredienter Erkrankung soll die Punktion lieber unterbleiben. Bei Vorhandensein eitrigen Exsudats ist im allgemeinen chirurgisches Eingreifen nötig.

Da die Mehrzahl der bei Pleuraschwarten in Erscheinung tretenden Organstörungen sich als Folge der funktionellen Lahmlegung der Zwerchfellmuskulatur erklären lassen, ist eine Behandlung dieses Zustandes nach Ablauf der akuten Erkrankung das wesentlichste. Die Behandlung hat in erster Linie das tiefherabgerückte Zwerchfell in den Brustraum zurückzubringen, was leicht durch Seitenlagerung auf die erkrankte Seite gelingt. Im weiteren Verlauf der Behandlung wird das Zwerchfell aktiv unter Zuhilfenahme der Bauchwandmuskulatur exspiratorisch hochgetrieben.

Lungenkrankheiten. Die Behandlung der Luftverarmung (Atelektase) beruht auf einer Verstärkung der Atemtätigkeit durch entsprechende aktive Atemgymnastik. Die Luftüberfüllung (Emphysem) wird durch den Unterdruckatmungsapparat von Bruns beeinflußt, bei dem die Patienten unter stetiger künstlicher Luftdruckerniedrigung atmen. Freilich wird die Wirkung lediglich während der Dauer der Sitzung erzielt. Im Gegensatz hierzu führt die Uebungsbehandlung der Lungenblähung in Form der „Summtherapie“ (Hofbauer) zur Erlernung der physiologischen Exspirationsmechanismen und dauernden Betätigung derselben. Alle Uebungen werden mit Erlernung lediglicher Nasenatmung verbunden. Die durch diese Atemübungen geschulten Patienten werden wieder geh- und arbeitsfähig. Auch die eventuell schon ausgeprägten kardialen Insuffizienzerscheinungen gehen unter dieser Behandlung zurück.

Benno Hahn: **Ueber Leukämiebehandlung.** Für die chronische myeloische und lymphatische Leukämie ist im ersten Stadium eine energische Arsenkur das Gegebene, ebenso während der Remissionen zur allgemeinen Kräftigung, vielleicht auch zur Niederhaltung der Hyperfunktion der wuchernden leukopoetischen Centren. Was die Bestrahlungstherapie anbelangt, so ist das schwerste die Dosierung, da man sich sowohl von zu großen wie von zu kleinen Dosen (Reizdosen) fernhalten muß. Bei der lymphatischen Form wird jede erreichbare Drüse bestrahlt wie überhaupt alle Gegenden, wo hyperplastisches lymphoides Drüsengewebe getroffen werden kann. In den meisten Fällen von myelogener Leukämie genügt die Bestrahlung der vergrößerten Milz, um einen vollen Erfolg zu erzielen. Bestrahlung der langen Röhrenknochen hat in manchen Fällen Erfolg. Als Kontraindikation für die Röntgentherapie wird vielfach das Auftreten von Myeloblasten angesehen.

Bestrahlung mit Thorium X, Mesothorium und Radium ergaben bei den verschiedenen Autoren keine einheitlichen Resultate. Die therapeutischen Erfolge mit Thorium X entsprechen im großen und ganzen denen der Röntgenbehandlung; auch hier ist vorsichtige Dosierung nötig. Der Benzolbehandlung gegenüber verhalten sich erheblich mehr Fälle refraktär wie gegenüber der Röntgen- und Radiumbehandlung. Als Darreichungsart kommt die orale oder rectale in Frage; subcutane oder intramuskuläre Einverleibung ist zu widerraten. Eine absolute Kontraindikation bildet das Bestehen eines Leberleidens, von Nierenentzündungen und katarrhalischen Darmaffektionen.

Die akute Form gilt im allgemeinen als aussichtslos für die Therapie. Immerhin ermuntern manche Erfahrungen dazu, Thoriumapplikation und Benzol zu versuchen.

H. Becher und R. Koch (Städt. Siechenhaus Frankfurt a. M.): **Ein Fall von durch Salvarsan besonders günstig beeinflußter Tabes dorsalis.** Der Zustand des in einem elenden Allgemeinzustande befindlichen Patienten wurde zunächst unter Salvarsanbehandlung noch schlechter. Im weiteren Verlaufe der Kur, während welcher der Patient 4 g Altsalvarsan erhielt, besserte es sich dann erheblich. Beeinflußt wurde zunächst die Bewegungsfähigkeit: Nachdem er vorher 1¼ Jahre zu Bett gelegen hatte und des Gebrauchs der Arme und Beine beraubt war konnte er nun sich vom Platze bewegen und die Hände gebrauchen.

H. Becher und H. Waegler (Städt. Siechenhaus Frankfurt a. M.): **Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel.** Behandelt wurden 19 Patienten und zwar sechs Fälle chirurgischer Tuberkulose (davon zwei Fälle von Gelenktuberkulose, drei Fälle von Thoraxfisteln, ein Fall von periproktitischem Absceß mit Fistelbildung), ferner zwölf Lungentuberkulosen und eine tuberkulöse Pleuritis. Die Mehrzahl der Fälle blieb durch das Mittel absolut unbeeinflußt. Sieben Patienten starben: In zwei Fällen ist der Exitus vielleicht auf das Mittel zu beziehen. Drei Fälle von Lungentuberkulose zeigten eine erhebliche Besserung; ob dieser Ausgang auf das Mittel zu beziehen ist, läßt sich mit Sicherheit nicht sagen.

Roux (Lausanne): **Eine einfache Behandlung des Mastdarmvorfalls.** Nach Reduktion des Polapses und Toilette der Umgebung wird der linke Zeigefinger so hoch als möglich in den Mastdarm eingeführt und die Verschieblichkeit in toto sämtlicher Schichten der Rectalwand genau präzisiert. Dann wird eine 6 bis 10 cm lange Pravazsche Nadel eingesteckt, und zwar genau mit der Darmwand parallel, genau und dicht an der äußeren Darmschicht. Eine halbe oder ganze Spritze absoluten Alkohols wird beim Zurückziehen der Nadel im pararectalen Bindegewebe eingespritzt und an mehreren Stellen der Circumferenz, doch mit großer Vorsicht an der vorderen Seite, weitere entsprechende Stiche gemacht. Die Einspritzungen werden in Narkose gemacht. Bei Kindern unter zwei Jahren kann man ohne Nachteile 4 bis 6 ccm injizieren. Man fixiert durch einen Leukoplastverband für einige Tage.

L. Pick (Königsberg i. Pr.): **Zur Behandlung der Keratitis ex Acne rosacea.** Die Therapie muß eine allgemeine und lokale sein. Die interne Behandlung der unbekannten Keratitisursache erfolgt durch vegetabile Diät, Hefepräparate, Ichthyol und dergleichen. Lokal behandelt man im allgemeinen in der üblichen dermatologischen Weise und wendet gegen die Augenaffektion im allgemeinen Kataplasmen an, ferner Ichthyolsalbe, Auskratzung der Infiltrate, Kauterisation. Verfasser hat ausgezeichnete Erfolge mit direkter Röntgenbestrahlung der erkrankten Augenpartien erzielt, verbunden mit gleichzeitiger Bestrahlung des Gesichts. Ein Schaden wurde bei dieser Behandlung (4 bis 6 Sitzungen in 4 bis 8 tägigen Intervallen von je einer geringen Erythemdosis) niemals beobachtet Irgendeine andere Therapie außer lauwarmen Auswaschungen mit leichter Alsollösung und Einstreichen der Lider mit einer Zinksalbe waren nie nötig.

Pincussohn (Berlin).

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung vom 1. August 1914.

v. Hansemann (Berlin): **Infantilismus als Bedingung für Krankheiten.** v. Hansemann definiert Infantilismus als Beharren auf einem kindlichen Zustand, wobei „kindlich“ die Zeit von der Geburt bis zur Pubertät einschließt. In Betracht gezogen wird der Infantilismus des Skeletts, des Gefäßsystems und der Geschlechtsorgane.

Die Stenose der oberen Brustapertur steht in direktem Zusammenhang mit der Lungentuberkulose. Bei Infantilismus der Lendenwirbelsäule entsteht leicht Caries der letzteren. Am infantilen Becken ist

Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

neben der mangelhaften Skelettanlage auch ein Infantilismus der Geschlechtsdrüsen beteiligt.

Der Infantilismus des Gefäßsystems äußert sich in enger Aorta, Herzhypertrophie und Mangel an Kompensationskraft des Herzens, Ernährungsstörungen der Niere mit Granularatrophie derselben, Ernährungsstörungen im Gehirn mit Dementia praecox, Ernährungsstörungen in den großen Adern mit Aneurysmen.

Infantilismus der Geschlechtsorgane kann zu Sterilität und Tubarschwangerschaft führen.

Von den übrigen infantilistischen Erscheinungen sei nur noch die des Proc. vermiformis erwähnt mit trichterförmigem Eingang vom Darm in das Appendixlumen, was in diesem Fall einen Vorteil bedeutet, weil dadurch ein Schutz gegen Appendicitis gebildet ist.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.): **Die Frühdiagnose der multiplen Sklerose, der Tabes und der Paralyse.** 1. Multiple Sklerose. Der früher oft übersehene Beginn besteht im Auftreten von erheblichen Sehstörungen in Form von Abnahme des Sehvermögens, Auftreten von Farbenskotomen und Neuritis retrobulbaris. Die neurologische Untersuchung ergibt dann später erst Symptome disseminierter Sklerose des Gehirns und Rückenmarks, während vielleicht die Augensymptome schon wieder verschwunden sind. Der Zeitunterschied kann drei bis sechs Jahre betragen. Zu den Frühsymptomen gehört ferner auffallende Ermüdbarkeit mit spastischen Paresen der unteren Extremitäten, Störungen der Blasenfunktion und sensiblen Reizerscheinungen; ferner auch apoplektiforme Insulte innerhalb der ersten vier Dezennien, oder acute Ataxie in einem oder beiden Armen. Zum Schluß wird noch die Differentialdiagnose mit Lues cerebrospinalis, Rückenmarkstumor, kombinierter Systemerkrankung, diffuser Hirnsklerose und Hysterie besprochen.

Gisler.

The British Medical Journal, 18. Juli 1914.

Stanley Kent (Bristol): **Ueber einige Probleme der Herzphysiologie.** Als das Vorhandensein der auriculo-ventrikularen Muskelbündel festgestellt wurde, glaubte man eine Erklärung für gewisse Formen von unregelmäßiger Herzaktion gefunden zu haben. Aber Störungen und normales Verhalten des Rhythmus bei Intaktsein und Erkrankung des Bündels ließen vermuten, daß noch andere Verbindungen zwischen Vorhof und Kammer seien. Kents Untersuchungen stellten das Vorkommen von neuro-muskulären Gewebszügen fest auf der linken Seite des Herzens, ferner in der rechten lateralen Herzwand eine Reihe bisher unbeschriebener Knötchengebilde und damit im Zusammenhang ein Muskelzug zwischen Vorhof und Kammer, der imstande ist, Impulse überzuleiten auch bei Unterbruch des auriculo-ventrikularen Bündels. Experimentelle Untersuchungen bestätigen diesen histologischen Befund.

Rupert Farrant (London): **Ursache, Verhütung und Heilung der endemischen und exophthalmischen Struma.** Farrant glaubt, daß die endemische Struma verursacht ist durch Toxine von atypischen Formen des B. coli, die in den Faeces nachgewiesen werden können. Die Toxine verursachen eine kolloide Hyperplasie und Vergrößerung der Drüse, an Meerschweinchen nachgewiesen. Tritt eine frische Toxämie dazu, während die Drüse in gesteigerter Tätigkeit ist, so entsteht eine vollständige Hyperplasie mit Absorption der Kolloidsubstanz und Zeichen von Hyperthyreoidismus bis zum ausgebildeten Morbus Basedow.

Der endemische Kropf ist zu vermeiden durch Verhütung von Wasserverunreinigung und Sterilisierung von verunreinigtem Wasser. Zu heilen ist er durch Darmantiseptica, solange noch keine Degeneration eingesetzt hat (z. B. Thymol).

Bei Basedow muß den Anfängen des Hyperthyreoidismus gewehrt werden; die ursächlichen Momente entfernen, heißt die Heilung einleiten. Akute Fälle sind den Chirurgen zu überweisen. Farrant erläutert seine Ausführungen durch 24 Beispiele.

Gisler.

The Journal of experimental Medicine 1914, August.

Adler: **Versuche über experimentelle Arteriosklerose.** Bei Hunden gelingt es Veränderungen in der Aorta zu machen, Bindegewebswucherungen und Verfettungen, die an die menschliche Arteriosklerose erinnern. Unter den vielen versuchten Mitteln und Giften erwiesen sich als wirksam: Salzsäure, Cholestearin und Baumwollsamenöl, die der gewöhnlichen Kost zugelegt wurden.

Krumbhaar und Musser: **Beziehung der Milz zur Blutzerstörung und Bildung und zum hämolytischen Ikterus.** X. Der angebliche Einfluß der Milz auf Bildung und Zerstörung der roten Zellen. Blut aus der Arterie und aus der Vene bei Hunden unterscheidet sich in keiner Beziehung; im besonderen konnte die Angabe von Banti nicht bestätigt werden, daß sich im Milzvenenblut freies Hämoglobin findet. Milzextrakte haben keine blutlösenden Eigenschaften in vitro. Dagegen fand sich die Tatsache, daß frische Milzextrakte mit Kochsalzlösung intraperitoneal bei Hunden eingespritzt eine bis zwei Tage anhaltende starke Zunahme der roten Zellen und des Blutrots verursachen. Andere Organextrakte sind unwirksam. Die Milz hat also eine Reizwirkung auf das Knochenmark. Aber diese Reizwirkung bleibt aus bei der Fütterung von Hunden mit Milz.

Krumbhaar und Musser: XI. Einfluß der Milz auf den Eisenumsatz. Die Milz übt keinen wesentlichen Einfluß aus, denn der bei einem Teil der splenektomierten Hunde gefundene höhere Eisenwert der Ausscheidungen erklärt sich aus der in den ersten Wochen nach der Operation auftretenden Anämie.

Ebeling: **Einfluß von Aenderungen des osmotischen Druckes und der Verdünnung der Nährböden auf die Zellvermehrung des gezüchteten Bindegewebes.** Aenderungen der Konzentration und des Tonus der Nährböden steigern zunächst die Zellvermehrung, aber verzögern sie später.

Loxe und Ebeling: **Züchtung von menschlichem Sarkomgewebe.** Auf einem Nährboden aus menschlichem Blutplasma und Ringerlösung zu gleichen Teilen und einem Extrakt aus fötalem Gewebe gelang es ein Stückchen Sarkom während mehrerer Wochen und täglicher Ueberimpfung auf frische Nährböden wachsend zu erhalten, aber es war viel hinfälliger als normales Bindegewebe.

Mac Callum, Lambert und Vogel: **Abscheidung von Calcium aus dem Blute durch Dialyse bei Tetanie.** Hundeblut wird dialysiert gegen eine Lösung, die die anorganischen Blutbestandteile enthält außer Calcium. Dieses calciumfreie Blut einem isolierten Hundeschenkel eingeführt, macht den Ischidiacus übererregbar. Es ist ferner anders als normales Blut nicht imstande, bei einem parathyreoidektomierten Hunde die Tetanie zu beseitigen.

Fleisher und Loeb: **Experimentelle Erzeugung von Nekrosen in der Leber bei Meerschweinchen.** Bei diesen Tieren werden durch die verschiedensten mechanischen Manipulationen, durch intravenöse Injektionen kleine nekrotische Herde in der Leberazini erzeugt, offenbar als Folge von Circulationsstörungen.

Fleisher und Loeb: **Die Wirkung von Hirudineinspritzungen auf Schwangerschaft und künstliche Placentargeschwülste bei Meerschweinchen.** Bei schwangeren Tieren wurden Blutungen in die Ovarien, Aborte und Rückbildung der durch Incisionen des schwangeren Uterus gesetzten Placentarneubildungen infolge der Blutungen beobachtet.

Ghoreyeb: **Circulationsstörungen in der Niere nach Ureterunterbindung.** In der hydronephrotischen Niere ist in der ersten Woche nach der Unterbindung das Circulationshindernis bei künstlicher Durchblutung durch Oeffnen des erweiterten Nierenbeckens zu beseitigen, in der späteren Zeit aber bleibt die Behinderung, offenbar wegen narbiger Gewebsveränderungen.

K. Bg.

New York Medical Journal 25. Juli und 1. August 1914.

25. Juli. James T. Case (Battle Creek). **Röntgenuntersuchung des Appendix.** Ueber Lagerung des Patienten, Zeit, Füllungszustand des Coecums und Methode gibt C. Auskunft an Hand von 827 Untersuchungen mit Bismutmahlzeiten. In 273 Fällen konnte der gefüllte Appendix deutlich demonstriert werden. 18 instruktive Abbildungen erläutern den Text.

J. A. Mc. Glum (Philadelphia): **Tubarschwangerschaft.** Bericht von 62 Fällen mit Besprechung der Differentialdiagnose. Wichtig ist, daß gleich nach der Ruptur des Sackes der Puls in die Höhe schnellt und die Temperatur unter die Norm sinkt. Einige Stunden später steigt die Temperatur durch Absorption von Fibrinferment.

L. W. Crigler (New York): **Der gegenwärtige Stand der Kataraktextraktion am Manhattan-Augenspital.** Eine ausführliche Beschreibung der Vorbereitung, Operation und Nachbehandlung der Kataraktextraktion, wie sie im größten amerikanischen Augenspital geübt wird.

1. August. Croxer Griffith (Philadelphia): **Typhus im frühen Lebensalter.** Die Prognose ist wesentlich günstiger als bei Erwachsenen; bei ersteren 5,3—6%, bei letzteren 13,5%.

L. Kolipinski (Washington): **Herzkopfweh.** Diese Art Kopfweh beruht auf Herzschwäche, meist angeborener Art und auf von ihr ausgehender Anämie des Gehirns und des V. Kranialnerven. Begünstigt wird er durch Mißbrauch von Nikotin, Tabak, den Derivaten von Anilin in den „Kopfwehpulvern", Verdauungsstörungen. Ruhe und Digitalis ist die beste Behandlungsmethode. Acute heftige Schmerzen werden am besten bekämpft mit Coffein. citr. 0,13 in einem Teelöffel von aromatischem Elixir, alle 15—30 Minuten bis zum Schwinden.

Rosalie Morton (New York): **Die Beziehungen konstitutioneller Zustände zu gynäkologischen Affektionen.** Eine Aufzählung der Wirkungen von Drüsen mit innerer Sekretion auf die weiblichen Genitalorgane.

Gisler.

Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Journal of the American medical association **1914**, *Bd. 63, Nr. 4.*

Charles H. Frajier M. D.: **Der Liquor cerebrospinalis als Problem der Gehirnchirurgie.** Verfasser gibt, ausgehend von der Tatsache, daß eine Zunahme der Cerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis, Hydrocephalus usw. Ursache der wesentlichsten Symptome ist, das bisher über den Liquor cerebrospinalis auf dem Wege der Untersuchung über die Ausscheidung und Beeinflussung desselben gefunden. Eine Herabsetzung der Ausscheidung ist bisher nur durch einen Extrakt der Thyreoidea gelungen. Welcher Faktor inhibierend auf die Ausscheidung des Liquor cerebrospinalis wirkt, wurde noch nicht festgestellt.

Edward P. Davis M. D.: **Die Behandlung der Placenta praevia.** Ein kurzes, übersichtliches Repetitorium für den Praktiker, nichts wesentlich Neues. Ergänzt durch die Erfahrung an 17 Fällen, in denen die Geburt bei Placenta praevia durch den Kaiserschnitt beendet wurde, was, obgleich die Mütter schon sehr viel Blut verloren hatten, noch zu guten Resultaten führte. Kein Todesfall bei den Müttern, bei den Kindern freilich 40 %.

Ray Lyman Wilbur M. D.: **Die Therapie der Perikarditis.** Eingehende durch Tierversuche illustrierte Studie über Perikarditis, die Verfasser unter anderm zur Schlußfolgerung führt, daß die Zugänglichkeit des Perikard lokale Behandlung wünschenswert und chirurgische möglich erscheinen läßt und so Hoffnung besteht, daß weitere Studien zur Möglichkeit führen, die Heilmittel direkt in den akut oder chronisch entzündeten Herzbeutel einzuführen. Die an Tieren erzeugte Perikarditis bietet für solche Studien eine gute Grundlage.

Lawrence Litchfield M. D.: **Der Mißbrauch der physiologischen Kochsalzlösung.** Verfasser warnt vor einer zu häufigen und kritiklosen Anwendung der physiologischen Kochsalzlösung in der Praxis, da ein zu großer Salzgehalt des Körpers die Nieren schädige, das ohnehin schon angestrengte Herz durch die vermehrte Flüssigkeit überlastet werde. Er möchte in vielen Fällen die Kochsalzlösung durch ihre Klysma gegebenes Wasser oder auch durch Dextroselösungen ersetzt sehen. Die Arbeit ist mit Fällen belegt.

L. H. Newburgh M. D.: **Die Therapie der kardiovasculären Störungen.** Die vorliegende Arbeit sucht festzustellen, ob die Schädigungen des Vasomotorensystems durch die Gifte der Infektionskrankheiten gesetzt werden, und wenn, ob Strichnin und Coffein wirklich den Effekt einer Hintanhaltung solcher Schädigungen haben.

Der Untersucher demonstriert an der Pneumonie, daß solche Schädigungen logisch nicht angenommen werden können, und daß weder Strichnin noch Coffein das kardiovasculäre System in irgendeinem der untersuchten Momente anregen. Für Einzelheiten muß auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

Charles C. W. Judd: **Ein Vergleich cholestherinisierter und nicht-cholestherinisierter künstlicher Antigene in der Wassermannreaktion.** Die ausführlichen Untersuchungen gaben identische Resultate für beide Antigene in 71 % der untersuchten Blutseras und in 66²/₃ % der untersuchten Spinalflüssigkeiten. In 29,05 % der Sera und 33¹/₃ % der Spinalflüssigkeit waren mehr oder minder große Unterschiede.

Als Endresultat gibt Verfasser dem cholesterinisierten Antigen den Vorzug und nennt es das „ideale künstliche Antigen“.

R. G. Hoskins: **Die Nebennieren und die Pulszahl.** Das Resultat der Untersuchungen ist die Feststellung, daß intravenöse Epinephrininjektionen, die sich der Art der Secernierung der Nebennieren anpassen, nicht nur den Blutdruck erhöhen, sondern auch den Puls beschleunigen. Pulsbeschleunigung ist daher als eine der Nebennierenfunktionen anzusehen.

D. D. V. Stuart: **Veränderlichkeit der Resultate der Intelligenzprüfungsresultate.** Verfasser kommt zu dem Resultate, daß die Intelligenzprüfung, die selbst in der Hand geschickter Psychiater und Psychologen so große Abweichungen zeige, kein Urteil sein dürfe über den Geisteszustand des Patienten, wenn nicht verbunden mit andern Beobachtungen. F. Cordes.

Bücherbesprechungen.

Walter von Oettingen. Richtlinien für die kriegschirurgische Tätigkeit des Arztes auf den Verbandplätzen. Dresden und Leipzig 1914. Th. Steinkopf. M 1,50.

Ein durchaus originelles Buch, das die reichen kriegschirurgischen Erfahrungen des Verfassers in kurzen — aber sehr kurzen — Worten und in ganz schematischer Weise, die einzelnen Fälle mit Nummern bezeichnet, wiedergibt. Ueber Schema und Schablone und ihre Notwendigkeit ist viel gestritten; ich glaube nicht, daß es von Oettingen gelungen ist, in diesen „Richtlinien“ ein allgemein gültiges Schema aufzustellen; das ist überhaupt noch keinem gelungen! Ich glaube auch nicht, daß sich die Bezeichnung der Verletzungen auf den Wundtäfelchen mit Nummern allgemein einbürgern wird. Wer erst jedesmal nachschlagen muß, verliert zu viel Zeit und die 999 Nummern auswendig zu lernen, dazu haben wir, trotz der vom Verfasser angegebenen mnemotechnischen Hilfe, auch keine Zeit. — Damit soll natürlich nicht gesagt sein, daß die fleißige Benutzung dieser Richtlinien, die für alle nur denkbaren Verletzungen kurzen Rat erteilen, nicht jedem Feldarzte warm zu empfehlen sei. Er wird kaum etwas vermissen und immer wieder kurze praktische Winke darin finden. — Einige Verdeutschungen sind gut, andere wie „Tauschverband“ für „provisorischer Verband“ nicht. Warum nicht vorläufiger Verband, dem dann der Dauerverband gegegenübersteht? A. Köhler.

A. Wolff und **P. Mulzer,** Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Zwei Bände. 2. Auflage. I. Band: Geschlechtskrankheiten. Mit 152 Textabbildungen und 2 farbigen Tafeln. Stuttgart 1914. Ferdinand Enke. 602 Seiten. M 16,—.

Wolffs Lehrbuch der Hautkrankheiten ist in seiner ersten, 1893 erschienenen Auflage als das gediegenste kürzere Lehrbuch in deutscher Sprache zu bezeichnen gewesen. In ihm überwog an Wert der dermatologische Teil bei weitem den venereologischen. Die hier vorliegende zweite Auflage bietet ein ganz neues Buch dar, und es ist für den Mitarbeiter Mulzer charakteristisch, daß diesmal die Geschlechtskrankheiten vor den Hautkrankheiten erscheinen. In der Syphilis liegt sein Forschungsgebiet, dem er in gemeinsamer Arbeit mit Uhlenhuth so viele wichtige Entdeckungen hinzugefügt hat. Das Werk ist von hohem wissenschaftlichen Standpunkt aus durchgeführt und bietet in klinischer Beschreibung, in seinen Abbildungen und in seiner Therapie, ganz besonders aber in den klinischen und biologischen Untersuchungsmethoden das beste, was man erwarten kann. Wie es nach der Stellung der Verfasser zum Salvarsan, das auch sie im ganzen als hervorragendste Bereicherung der Syphilisbehandlung ansehen, nicht anders sein kann, tritt hier eine für ein Lehrbuch ein wenig zu subjektive Schilderung zu Tage. Vielleicht ist aber gerade diese der allgemeinen Auffassung zum Teil widersprechende Darstellung in ihrer Frische ein Anreiz für die Lektüre des Buches, das im allgemeinen als ein äußerst gediegenes, verdienstvolles Werk empfohlen werden muß. Hoffentlich erscheint in Kürze der zweite, die Hautkrankheiten behandelnde Teil, welchem man nach der mehr als 20jährigen Pause seit der ersten Auflage und nach der Vortrefflichkeit der in dieser dargestellten klinischen Erfahrung Wolffs mit Spannung entgegensehen darf. Pinkus.

A. Linck, Das Cholesteatom des Schläfenbeins. Mit 7 Tafeln. Wiesbaden 1914. J. F. Bergmann. 131 Seiten.

Die sieben Abschnitte des Buches behandeln das Wesen des Cholesteatombegriffs, die Theorien der Genese, die Epitheldesquamation und das Wachstum in Schläfebeincholesteatomen, Heilung und Rezidiv. An das Differenzierungsproblem in der Cholesteatomfrage schließt sich ein kasuistischer Anhang. Verfasser vertritt in kritischer, klarer Darstellung die congenitale Genese des Cholesteatoms und spricht sich dahin aus, daß wir uns im Beginn einer neuen Epoche der Cholesteatomforschung befinden, in der der congenitalen Genese mehr Würdigung entgegengebracht wird. Haenlein.

Therapeutische Notiz.

Schmerzstillende Wirkung des Pyramidons

von

Dr. med. **Althausen,** Köln-Deutz.

Bei einem schweren Falle von knotigem Hautkrebs des Gesichts bei einer 50jährigen Frau, der im Zerfallstadium mit äußerst heftigen und hartnäckigen Schmerzen und dadurch auch mit Agrypnie verbunden war, leistete mir Pyramidon (Höchst) ganz hervorragende Dienste. Allerlei schmerzstillende Mittel und Narkotica (auch Morphium in starken Dosen) versagten. Pyramidon wirkte regelmäßig prompt. Die Schmerzen verschwanden bald und wohltuender Schlaf trat ein. Dabei keine unangenehmen Nebenwirkungen von seiten des Herzens oder irgendwelcher sonstigen wichtigen Organe. Auch keine kumulative Wirkung, kein Versagen, keine Gewöhnung, kein Widerwillen (im Gegenteil, Patientin gewann das Medikament geradezu lieb). Dosis 0,3 hat mir bis jetzt (zirka zwei Monate lang) noch immer genügt, also verhältnismäßig geringe Dosis.

Ich fühlte mich zu der Mitteilung gedrängt, weil man in solchen Fällen ratlos dasteht, und vielleicht mancher Kollege froh wäre, wenn er in ähnlichen Fällen einen Ausweg aus seiner therapeutischen Ratlosigkeit zur Verfügung hätte, abgesehen von dem Hauptmoment, daß dem armen hoffnungslos verlorenen, schwer leidenden Patienten geholfen werden kann.

Man wird natürlich die Dosis je nachdem auf 0,5, eventuell dreimal pro die, erhöhen können.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Hamburg.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 26. Mai 1914.

Franke: **Sehstörung durch Sonnenblendung.** Eine junge Dame hatte in der Sonne gelegen und mit dem linken Auge gelegentlich in die Sonne gesehen. 24 Stunden später trat Flimmern auf, dem Sehstörungen folgten. Ophthalmoskopisch fand F. die Macula lutea zum Teil von einem grauen Schleier bedeckt, neben dem, gleichsfalls auf der Macula lutea, eine senkrecht verlaufende mittelgroße Blutung lag. Das Sehvermögen war auf Fingerzählen in ungefähr 2 m herabgesetzt. Das zuerst vorhandene centrale totale Skotom wandelte sich nach einigen Tagen in ein ringförmiges um. Das Publikum ist vor dem Betrachten der Sonne mit bloßem Auge zu warnen.

Fahr zeigt Präparate von einem 25jährigen Manne. Neun Wochen nach einem syphilitischen Primäraffekt und 14 Tage nach dem Auftreten eines maculo-papulösen Syphilids war plötzlich der Exitus erfolgt. Als Todesursache ergab die Sektion **luische Meningitis** mit sehr reichlichem Spirochätengehalt in den perivaskulären Infiltraten und im Lumen der Gefäße. F. verweist hierbei auf den von Simmonds vorgetragenen Fall, bei dem schon einige Monate nach dem Primäraffekt gummöse Bildungen aufgetreten waren. Es scheint demnach mitunter schon weit früher, als man bisher für möglich hielt, zum Auftreten von luischer Meningitis mit eventuell sich anschließenden gummösen Bildungen zu kommen.

Vortrag Lienau: **Ueber Jugendirresein.** Der Vortragende will die Versammlung mit dem heutigen Begriffe der Schizophrenie bekannt machen. Charakteristisch ist die von Bleuler sogenannte Spaltung der Persönlichkeit: das Intaktsein der einzelnen psychischen Werkstätten, während die Fähigkeit gestört ist, die Produkte der einzelnen psychischen Werkstätten in der Centrale zu vernünftigen Lebensäußerungen der ganzen Persönlichkeit zu verwerten. Zwischen Affekt und Verstand tritt ein arges Mißverhältnis hervor, das Gemütsleben verödet. Es herrscht eine Stimmung völliger Wurschtigkeit. Im Gebiete der Willensäußerungen besteht völlige Anarchie. L. bespricht die Dementia simplex, die stille Verblödung, die hebephrene Form, die läppische Verblödung, die katatone Form, die Verblödung mit allerlei vorwiegend tonischen, doch auch klonischen Spannungszuständen und die Dementia paranoides, die mit vorwiegender Wahnbildung und Sinnestäuschungen einhergehende schwachsinnige Verrücktheit sowie depressive und agitierte Formen. Die Aetiologie der Schizophrenie ist noch recht unklar. In weit mehr als der Hälfte der Fälle liegt erbliche Belastung vor. Alkohol und Lues kommen wohl nur als keimschädigend in Betracht. Am meisten Wahrscheinlichkeit hat die Annahme einer Selbstvergiftung infolge Stoffwechselstörung. Dem psychischen Trauma, das meistens wohl nur auslösend wirkt, schreibt L. in einigen Fällen ursächliche Bedeutung zu. Oft ist der Beginn in die Kindheit zu verlegen. Es besteht latente Schizophrenie, die in der Pubertät ausbricht. Ehe man die ernste Diagnose Dementia praecox stellt, soll man genügend lange beobachten und wirklich schizophrene Prozesse gefunden haben. Eine Unterscheidung zwischen Hysterie und Katatonie kann sehr schwer sein. Neurasthenie und Hysterie können Anfangsbilder der Dementia praecox sein, aber ebensogut die Dementia praecox vortäuschen. Eine bestimmte Prognose läßt sich im einzelnen Falle kaum stellen. Es kommen kürzere und längere Remissionen vor. L. sah Fälle mit auffallend schwachsinnigen Selbstmordversuchen im Anfange, ferner Fälle mit schweren körperlichen Erscheinungen (starker Tränen- und Speichelabsonderung, kopiösen Stuhlentleerungen, Fieber und langdauernder Cessatio mensium), sowie Fälle mit von vornherein stark hervortretender Urteilsschwäche sehr ungünstig verlaufen. L. hat bis 1913 in seiner Anstalt 143 Fälle von Dementia praecox behandelt. Davon blieben ungefähr 70,6 % ungeheilt, 29,8 % wurden geheilt oder defekt geheilt. Die Defektheilungen und Verblödungen überwiegen bei weitem. Wer eine echte Dementia praecox durchgemacht hat, wird kaum jemals wieder vollwertig. Für die Behandlung kommen neben symptomatischer und psychischer Therapie Landaufenthalt und Beschäftigung besonders in Frage. Anstaltsbehandlung ist oft nötig. Bei Besserung und Harmlosigkeit der Patienten ist aber eine baldige Entlassung zu empfehlen. Wenn geistige Ueberanstrengung die auslösende Ursache der Psychose gewesen zu sein scheint, so ist ein Berufswechsel vorzuschlagen. Die Prophylaxe hat in der Förderung jeglicher gesunder Jugendpflege und in Beseitigung der unserer Jugend drohenden Gefahren zu bestehen. Im Gegensatz zu Kraepelin hält L. die Begriffe Dementia praecox und endogene Verblödung in der heutigen Ausdehnung für wenig glücklich. Er findet zwischen den jugendlichen und späteren Formen einen Unterschied. Nach seiner Ansicht erkranken bei Spätfällen oft die einzelnen psychischen Werkstätten zuerst und wirken sekundär auf das kontrollierende, hemmende und ordnende Centralorgan ein, während bei jugendlichen Fällen meist das Centralorgan primär ergriffen zu sein scheint. Bleulers Vorschlag, eine Krankheitsgruppe der Schizophrenien zu bilden, hält er für richtig. In dieser sollte die Dementia praecox, besser Dysphrenia praecox — weil eine Verblödung nicht immer eintritt —, auf die Fälle diesseits des 30. Lebensjahrs beschränkt, eine Untergruppe bilden. Reißig.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. **Alfred Bruck.**

Ueber die „Dum-Dum"-Geschosse

von

Generaloberarzt a. D. Prof. Dr. **A. Köhler**, Berlin.

Als vor mehr als 30 Jahren hauptsächlich aus militärischen, ballistischen Gründen die modernen Vollmantelgeschosse allgemein eingeführt wurden, da machten sich sehr bald zwei Tatsachen bemerkbar; die eine zeigte, daß dieses Geschoß den Getroffenen sehr häufig nicht außer Gefecht setzte; die andere, daß diese „humane" Wirkung vollständig abhing von der Unversehrtheit des Geschoßmantels. Da gab es hin und wieder die sogenannten „Mantelreißer", Geschosse, bei denen durch ein Versehen bei der Fabrikation der Mantel an der Spitze nicht fest genug oder nicht ganz vollständig mit Blei ausgestampft (bezw. ausgegossen) war. Dann wird sich beim Auftreffen das Geschoß stauchen, der Mantel reißen, sich abstreifen oder ganz zersprengen und auseinanderspreitzen. Das kann, wie gesagt, durch unbeabsichtigte Fehler bei der Herstellung des Geschosses bedingt sein; kann aber auch mit Absicht herbeigeführt werden, indem man schon bei der Fabrikation oder später aus dem Vollmantel- ein Teilmantelgeschoß macht, z. B. durch Abschleifen der Mantelspitze.

Diese Teilmantelgeschosse sind fast ebensolange bekannt und fabrikmäßig hergestellt wie die Vollmantelgeschosse. Die Engländer brauchten sie für die Jagd auf wilde Tiere und ließen sie als „sporting bullets", „naked, weak" oder „soft nosed bullets" hauptsächlich in Dum-Dum, einer Waffenfabrik in Indien, herstellen. Die eigentlichen Dum-Dum-Geschosse sind also Teilmantelgeschosse, bei denen die Spitze des Bleikerns aus dem Mantel hervorragt. Dieses Geschoß hatte „stopping power", d. h. das getroffene Tier brach im Feuer zusammen. Daß die Engländer diese Geschosse bald auch in ihren Kämpfen mit wilden, unzivilisierten Völkern benutzten, kann man ihnen nicht verdenken. In diesen Kämpfen muß mit der größten Energie vorgegangen werden, weil im Falle einer Niederlage unsere in die Hände dieser Feinde gefallenen Soldaten den grausamsten Mißhandlungen und Verstümmelungen ausgesetzt sind. Siehe Südwestafrika! Das ist kein Kampf mit Menschen, sondern mit wilden Tieren — sie mögen bei der Mission eine noch so gute Nummer haben — und darum würde man bei einem Kampfe mit diesen Bestien wohl berechtigt sein, statt des Vollmantel- ein Teilmantelgeschoß zu verwenden.

Bei der Erklärung der Wirkung der Dum-Dum-Geschosse muß man eine Verbindung der Wirkung des alten leicht deformierbaren Bleigeschosses mit der enormen lebendigen Kraft des modernen Geschosses annehmen; ganz besonders gefährlich sind sie durch die Zerreißungen, die der geborstene Mantel mit seinen harten und scharfen, zackigen und spitzen Kanten in den Geweben hervorruft.

Nahezu dieselbe zerstörende Wirkung wie diese an der Spitze mantellosen Geschosse haben die, bei denen der Mantel die Spitze wohl vollständig bedeckt, aber hier nach verschiedenen Richtungen eingekerbt ist (die eigentliche „sporting bullet") und die, bei dem der Geschoßmantel an der Spitze ein kleines Loch und dahinter eine kleine Höhlung trägt („Hohlspitzengeschosse"). Es ist klar, daß bei allen diesen Geschossen beim Auftreffen aufs Ziel ein Nachgeben der Spitze, eine Deformation des Geschosses und eine Zersprengung des Mantels mit ihrer zerreißenden und zerstörenden Wirkung eintreten muß.

Die Engländer haben nun die Benutzung dieser Geschosse nicht auf die Jagd wilder Tiere und den Kampf mit wilden Völkern eingeschränkt, sondern skrupellos auch auf andere Kriege ausgedehnt; so auf den Burenkrieg; als die Buren es merkten, schliffen sie natürlich die Mantelspitze ihrer Geschosse auch ab und stellten sich auf diese Weise Dum-Dum-Geschosse her. Da die Wirkung der Geschosse denen der sogenannten „Explosionsgeschosse" gleicht, deren Verwendung für Handfeuerwaffen seit der Petersburger Konvention (1868) völkerrechtlich verboten ist, so sollte sich dieses Verbot auch auf sie erstrecken, wenigstens in einem Kriege zwischen zivilisierten Nationen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Freilich diese „zivilisierten“ Nationen! Gerade diejenigen, die sich stets mit besonderem Stolze rühmten, an der Spitze der Zivilisation zu marschieren und uns als rohe und rauhe Barbaren verachteten, gerade die Franzosen haben sich uns gegenüber offiziell, wie mehrfach unzweifelhaft nachgewiesen ist, dieser bestialischen Roheit schuldig gemacht. Man hat immer wieder bei gefangenen Franzosen und Engländern Dum-Dum-Geschosse in fabrikmäßiger Verpackung, so wie sie von der Heeresverwaltung geliefert sind, gefunden. Frankreich hatte kein Mantelgeschoß, sondern ein massiv kupfernes Spitzgeschoß; wenn man aber die Spitze desselben einsägt oder einen kleinen Hohlraum in ihr anbringt, dann bekommt das Geschoß fast genau dieselbe explosionsartige Wirkung wie das richtige Dum-Dum-Geschoß und wie es die „new service bullets“ der Engländer, eine neuere Art des Hohlspitzengeschosses, besaß. Es kann sich freilich auch um ein zartes Geschenk des Gentleman-Freundes handeln, wenn in Longwy, Montmedy und andern Orten derartige Geschosse bei Gefangenen und in Magazinen gefunden sind. — Sofortige starke Deformation beim Auftreffen aufs Ziel, Zersprengung des Mantels und gewaltige Zerreißung und Zertrümmerung an Weichteilen und Knochen und ganz besonders an flüssigkeitерfüllten Hohlorganen; das wurde alles schon im Jahre 1897 auch experimentell durch v. Bruns[1]) festgestellt. Der Einwurf, der ihm von englischer Seite gemacht wurde, er habe gar keine richtigen Dum-Dum-Geschosse zu seinen Versuchen verwendet, ist natürlich hinfällig. — Diese zerstörende Wirkung haben die Hohlspitzengeschosse freilich bei Weichteilschüssen nur bis auf eine Entfernung von 400 m, bei Knochenschüssen bis etwa 600 m; die Treffsicherheit, also die ballistische Leistung und die Durchschlagskraft sind wegen der weicheren, leicht deformierbaren Geschoßspitze viel geringer als beim Vollmantel. — Der Teilmantel ist also auf die gewöhnliche, 600 m überschreitende Schußweite dem Vollmantel unterlegen; bei einer Entfernung unter 600 m ist es aber ein Geschoß, dessen Verwendung in einem europäischen Kriege undenkbar sein müßte; es ist für nahe Entfernungen übermäßig grausam und für weitere Entfernungen weniger wirksam als die Vollmantelgeschosse. — In einem Kriege mit wilden Völkern mag man es anwenden, oder, da es doch einmal bei allen anständigen Menschen in Verruf gekommen ist, ein anderes Teilmantelgeschoß gebrauchen, das, ohne jene enormen Zerstörungen hervorzurufen, dennoch „stopping power“ genug hat, um den getroffenen Gegner sofort, auch bei mittleren Entfernungen wenigstens kampfunfähig zu machen. Ein Geschoß, dessen Spitze und Basis vom Mantel bedeckt war, während dazwischen sich ein mantelloser Ring befand, zeigte nach Kranzfelders sehr exakten Versuchen (Centralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen, Königswusterhausen) eine viel geringere Stauchung, hatte aber, weil es sich im Bleiring bog oder hier entzweibrach und nun mit größerem Querschnitt aufschlug, eine viel intensivere Wirkung als das Vollmantelgeschoß und doch wegen der harten und unversehrten Spitze eine viel größere Stetigkeit des Flugs und damit eine viel bessere Treffsicherheit, die bis auf 1000 und 1500 m der des Vollmantels nicht nachstand.

Feldpostbrief aus dem Osten

von

Dr. Adolf Blumenthal, Berlin

Oberarzt d. L. I, z. Zt. im Felde.

Die ärztliche Versorgung der Kranken und Verwundeten im Kriege liegt in der Hand der mobilen und stabilen Sanitätsformationen. Ich gehöre zum Feldlazarett 3 des X. Armeekorps. Feldlazarette sind mobile Formationen. Sie führen ein Nomadenleben. Heute sind sie hier, morgen dort. Sie folgen den Truppenteilen, denen sie zugeteilt sind. Schlagen sie ein Lazarett auf, bleiben sie auch gewöhnlich nur wenige Tage an einem Orte. Eilig wird von einem Adjutanten der unweit der Schlachtlinien haltenden Sanitätskolonne der Befehl zur Etablierung überbracht. Mit Blitzesschnelle, in etwa 45 Minuten wird das Lazarett in einem Gutshaus oder anderen größeren Gebäuden hergerichtet. Noch sind die Vorbereitungen nicht beendet, da fahren schon die Krankenwagen vor. Die blutige Arbeit beginnt. In später Nachtstunde ist der letzte Verwundete versorgt. Auch in diesen Tagen des längeren Aufenthalts an einem Punkte bleibt nur wenig Zeit für ausführliche Schilderungen. Ich komme aber gerne der liebenswürdigen Aufforderung der Redaktion nach einem kurzen Bericht über unsere Tätigkeit nach und bitte nur, mit flüchtigen Skizzen zufrieden zu sein. Die erste Hilfe auf dem Schlachtfeld erhalten die Verwundeten von den Truppenärzten, die ihr Regiment ständig begleiten. Herren mit solchem Kommando reisen nach dem Mobilmachungsbefehle direkt in die Garnison ihrer Truppe. Die ersten Tage bringen Impfungen, Untersuchungen der Freiwilligen, Reserven und Landwehr. Kommt der Befehl zum Ausrücken, folgen die Sanitätsoffiziere selbstverständlich ihrem Regiment. In der Schlacht stehen sie einige hundert Meter hinter der Feuerlinie, nach Möglichkeit etwas gedeckt. Hier ist der Truppenverbandplatz, und hier wird die erste Hilfe geleistet. Größere Hilfeleistungen erfolgen erst auf dem weiter rückwärts liegenden Hauptverbandplatz und in den nächsten Feldlazaretten. Der Hauptverbandplatz wird von einer größeren geschlossenen Sanitätsformation, der Sanitätskompagnie, errichtet. Dazu gehört schon ein ganz anderer Apparat als für den Truppenverbandplatz. Große Operationen, Amputationen, Unterbindungen müssen im Notfalle hier gemacht werden. Knochenbrüche werden schon hier versorgt. Das erfordert bereits peinlichere Asepsis. Große Vorräte an Verbandmaterial, große Instrumentenbestecke sind notwendig. Sanitätskompagnien, welche diese Hauptverbandplätze errichten, bedürfen daher einer gewissen Ausrüstung, die sie bei ihrer Aufstellung und vor ihrem Ausrücken in das Gebiet der Truppenstellungen erhalten. Die Herren, welche für Sanitätskompagnien bestimmt sind, werden an Plätze kommandiert, wo die Sanitätsdepots lagern und von Trainabteilungen verfügbar und mobil gemacht werden. Dasselbe gilt für Herren mit Kommandos zu Feldlazaretten. Das Feldlazarett ist ein bewegliches Krankenhaus, das mit allem ausgestattet sein muß, was ein Krankenhaus mit vorwiegend chirurgischen Kranken gebraucht. Die acht Wagen des Feldlazaretts führen alles mit sich. Nach den Anlagen der Kriegssanitätsordnung werden sie verpackt. Dann verfügen sie in musterhaft übersichtlicher Weise komplett über alle Bedarfs- und Gebrauchsgegenstände. In den ersten Tagen und Wochen eines Krieges wird das ärztliche Unterpersonal, bestehend aus Sanitätsunteroffizieren und Miliärkrankenwärtern, durch Unterricht und Packübungen einexerziert. Kommt dann der Befehl zur Etablierung, weiß jeder, wohin er gehört, was er zu tun hat. Das Feldlazarett erhält aus dem Depot 8 Wagen, 2 Sanitätswagen, 4 Gerätewagen, 1 Packwagen und 1 Krankenwagen. Der Packwagen ist für das Gepäck da, der Krankenwagen für den Transport von Kranken, die Gerätewagen enthalten Krankenzimmergegenstände, Betten für 200 Kranke, Geschirr, Küchenutensilien, Proviant, Rum, Wein. Die Sanitätswagen führen je zwei ausgezeichnete Operationsbestecke, einen mächtigen Vorrat an Verbandmaterial und die Apotheke. Die Aerzte bestehen aus dem Chefarzt und fünf andern Sanitätsoffizieren. Der Apotheker versieht die Apotheke, die Verwaltungsarbeiten werden von den Inspektoren geleistet. Das ganze Feldlazarett ist in zwei Züge eingeteilt, um im Notfall in zwei Formationen getrennt werden zu können. Ist das Lazarett marschbereit, setzt der Befehl zum Ausrücken bald das Ganze in Bewegung. Nun geht es in Märschen von etwa 25 km pro Tag vorwärts. Langsam werden die Feldlazarette — jedes Armeekorps hat zwölf — an die zugehörigen Divisionen und Detachements herangezogen. Morgens früh wird aufgebrochen, gegen Mittag das Quartier bezogen. Nachmittags ist Unterricht der Mannschaften. Abends wird früh Feierabend gemacht. Ein Schlummertrunk bei zwanglosem Zusammensein — dann geht es früh ins Bett. Je näher man den Stellungen der Truppe kommt, desto kriegerischer werden die Bilder. Leichte Kolonnen mit Munition und Proviant wälzen sich die Chausseen vorwärts. Die Lazarette erhalten häufig den Befehl, sich nur diesen Kolonnen anzuschließen. Wenige Tagemärsche noch, dann hat man die Feuerlinien bis auf einige Kilometer erreicht. In der Ferne wird Kanonendonner hörbar. Alarmquartiere werden bezogen. Keiner darf sich mehr entfernen. Es muß alles zum sofortigen Aufbruche bereit sein. Autos der Stäbe sausen hin und her. In der Luft kundschaften die Flieger. Lange Linien von Regimentern rücken vorbei zur Verstärkung, zum Wechsel der Stellungen. Die Spannung im Lazarett wächst. Jede Minute kann der Befehl zur Etablierung kommen. Aber es ist immer noch nicht so weit. Ein anderes Feldlazarett ist vorgezogen und steht dicht hinter der Schlacht, die im vollen Gange ist. Wir erhalten die weniger schwierige Aufgabe, auf dem nahen Bahnhof, dem Leichtverwundetensammelplatze, den Transport der Verwundeten zu leiten. Truppweise kommen sie gegangen oder gefahren. Die Hinterbahnhofshalle wird ausgeräumt, mit Stroh belegt und als Lagerstätte hergerichtet. Die Leute aus dem Dorfe sorgen hilfsbereit für Erfrischungen, Personal der freiwilligen Krankenpflege, vom nächsten Etappenorte herankommandiert, macht sich nach Kräften bei den Verwundeten nützlich. Jetzt sind etwa 120 beisammen, sie werden in den bereitstehenden Zug getragen. Der Bahnhofsbeamte gibt das Signal. In langsamem Tempo fährt der erste Transport der Etappe zu. Nach geraumer Zeit geht der nächste und noch drei bis vier andere. Die Etappe übernimmt die Weiterbeförderung ins Herz des Heimatlandes. Am nächsten Morgen ruft uns der Befehl vom Dienst am Bahnhof ab. Wir sollen näher an die Schlachtlinien vorrücken. Schuß auf Schuß hallt der Kanonendonner zu uns her-

[1]) Ueber die Wirkung der Bleispitzengeschosse. Beitr. z. kl. Chir. Bd. XXI und; Ueber die Wirkung der neuesten englischen Armeegeschosse (Hohlspitzengeschosse). Ebenda Bd. XXIII. Siehe auch v. Schjerming, Thöle und Voß, Die Schußverletzungen. Neue Auflage von Franz und Oertel, Fortschr. d. Röntgenstr. Erg.-Bd. 7, S. 81.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

über. Trupps von Gefangenen und Verwundeten begegnen, Munitionskolonnen überholen uns. Jetzt sind wir am Dorfrande zwei Kilometer von den Stellungen unserer Truppen angekommen. Eine Sanitätskompagnie marschiert rechts ab: Dort steht der Divisionsarzt unserer Division. Er hat noch keinen bestimmten Befehl für uns. Im Dorfe am Gutshause sollen wir warten. Dort fahren unsere Wagen auf.

Der Chefarzt besichtigt das Innere des Gebäudes. Es eignet sich sehr gut als Lazarett. Ein großes weißes, villenförmiges Gebäude inmitten eines schönen Parkes mit grünen Rasen und hohen Tannen. Im Schatten der letzteren ein frisches Soldatengrab mit schlichtem Holzkreuz. Anfahrts- und Abfahrtsrichtung der Wagen wird bestimmt, Kleinigkeiten, die aber alle im Interesse eines schnellen Betriebs bedacht sein müssen. Im Inspektorhause nebenan liegen Leicht- und Schwerverwundete, die schon versorgt sind und transportiert werden sollen. Der Feldgeistliche ist bei ihnen und spricht ihnen Mut und Hoffnung zu. Wir sehen dort den ersten verwundeten Russen. Er hat viele Schmerzen und ist sehr dankbar, daß man ihm zu helfen sucht. Seine Orden, die er trägt, sind aus dem russisch-japanischen Krieg. Es ist Mittag. Noch immer kein Befehl zur Etablierung. Mit Interesse sehen wir draußen die zu weitgehenden feindlichen Artilleriegeschosse in den Boden der Stoppelfelder einschlagen. Die Granaten heulen in der Luft. Wir beschäftigen uns mit den Verwundeten, die vorüberkommen, da plötzlich kommt der Adjutant des Divisionsarztes an den Chefarzt herangaloppiert. Sofort etablieren, heißt der Befehl. Unsere Wagen fahren vor dem Gutshause vor. Es ist keine Zeit zu verlieren. Jeder eilt an seinen Platz; blitzschnell und zielbewußt geht es ans Werk.

II. Teil.

Die Zimmer des herrschaftlichen Hauses stehen zum Teil fast noch so, wie die Herrschaft sie verlassen hat. Nur einzelne Zimmer sind mit Stroh belegt, auf den Fußböden lagert eine dicke Staubschicht. Schnelle Hände tragen die Möbel in den Garten. Das Stroh im großen Verandazimmer, das als Operationszimmer hergerichtet werden soll, fliegt die Terrassen hinunter. Der Staub wirbelt zwischen den Wänden umher. So kann man im Operationszimmer nicht arbeiten. Es muß nach der Ausräumung feucht gereinigt werden. Da fehlt uns das Wasser. Die Leitung hat versagt, weil erst der große Wasserbehälter vollgepumpt werden muß. Drei Mann holen aus den Nachbarhäusern Wasser. Nach 25 Minuten ist der Operationssaal, der wie eine Strohscheune aussah, sauber und praktisch staubfrei. Auf der Veranda hat der dazu befohlene Sanitätsgefreite den Sterilisationsapparat aufgestellt und schon lange in Gang gesetzt. Instrumente kochen, Verbandstoffe liegen in strömendem Wasserdampfe. Der Apotheker hat sich nebenan bereits mit seiner Apotheke etabliert. Im Operationszimmer steht schon Chloroform, Campher, Spiritus und Jodtinktur, sind aus großen Eßtischen Operationstische hergerichtet. Pflichtgemäß bringt mir der eine Militärkrankenwärter, wie ich ihm früher beim Unterricht befohlen, die aus Kissen improvisierten Kopfrollen. Reichlich Waschgeschirre, eine Schüssel mit Sublimat steht im Saale. Die Krankenzimmer mit 70 Betten, zum kleinen Teil aus den Hausbetten, zum größeren Teil aus unsern Betten im Gerätewagen bestehend, sind eingerichtet. Jetzt sind 45 Minuten seit Ueberbringung des Etablierungsbefehls vergangen. Wir sind bereit. Der erste Schwerverwundete, der eben gebracht wird, kommt aus der Empfangsabteilung in den Operationssaal. Und nun beginnt die eigentliche ärztliche Arbeit ohne Pausen, bis tief in die Nacht hinein. Der Chefarzt reicht uns selbst dazwischen zur Erfrischung ein Glas Wein. Nach zwei Stunden gibt es etwas Suppe. Nachdem der letzte Verwundete versorgt ist, sinken wir müde auf unser Lager. Der frühe Morgen bringt neue Arbeit. Im wesentlichen handelt es sich nicht um Operationen, sondern um Verbände. Die Kriegschirurgie hat uns gelehrt, so konservativ wie möglich zu sein, die Wunden so wenig wie möglich anzurühren. Erst wenn sich Abscesse bilden und natürlich bei Amputationen greifen wir zum Messer. Dabei fährt man am besten. Viele Wunden heilen reizlos, andere werden schmierig, reinigen sich aber unter sorgsamer konservativer Behandlung. Wir hatten eine Reihe von Lungen- und Bauchschüssen, denen es ohne Eingriffe recht gut ging. Unangenehm sind komplizierte Knochenbrüche mit schmierigen Wunden. Ueber jeden Kranken wird eine Krankengeschichte geführt wie im Frieden. Das Bureau stellt genau die Angaben über die Persönlichkeit des einzelnen zusammen, verwaltet die Wertsachen und erledigt die Verwaltungsarbeiten. Alles ist natürlich unendlich viel schwieriger als in einem stehenden Lazarett in der Stadt. Wir haben keine Krankenschwester, keine Köchin. Ein Mann versieht als einziger die Funktionen des Kochs. Auch die Liebesgaben, die wir gerade in den ersten Tagen so gerne für unsere Verwundeten gesehen hätten, kommen naturgemäß zu uns aufs Dorf dicht hinter den Gefechtslinien langsamer als in die städtischen Lazarette. Aber trotzdem bekommt jeder Kranke sein Recht. Das Feldlazarett führt einen ansehnlichen Vorrat an Wein und Rum mit sich. Sobald es geht, werden die Verwundeten weiter transportiert, vom nächsten Bahnhof aus oder mit Autos, wie sich die Gelegenheit bietet. So leeren sich unsere Zimmer schnell. Und wenn die Arbeit für uns leichter wird, daß wir die Ruhe im schönen Parke genießen oder einmal mit unseren Pferden aufs nahe Schlachtfeld reiten können, dort die Stellungen von Freund und Feind zu besichtigen, kleine Andenken aufzulesen und die Gräber der Gefallenen zu besuchen, dann ist auch bald der Tag der Ablösung gekommen. Wir müssen weiter dorthin, wo in neuen Kämpfen die Armeen aufeinanderstoßen.

Wiener Bericht.

Der Völkerkrieg, der unseren Erdteil durchtobt, hat Deutschland und Oesterreich-Ungarn so innig vereint, daß die gleichen Empfindungen und Erwartungen, die gleichen Ziele und Wünsche, die gleiche Begeisterung und Opferwilligkeit hüben und drüben jener Reichsgrenzen bestehen, die heute nicht mehr vorhanden zu sein scheinen. Wir sind ein Volk geworden, ein Volk, das erfolgreich um die Hegemonie in Europa kämpft, ein Volk, dessen Stämme untrennbar zusammengehören. In Berlin und Wien dieselbe mächtige Bewegung. Die Aerzte Oesterreich-Ungarns und Deutschlands ein einziges, pflichtbewußtes Korps.

In diesen Tagen treten die uns sonst so wichtig erscheinenden Molimina des Standes und Berufes weit zurück. Nur der Continuität wegen seien sie heute in Kürze verzeichnet.

Da ist zunächst die Ambulatorienfrage. Schon vor elf Jahren hat die Wiener Aerztekammer diese bedeutsame Frage zu lösen versucht. Es ist ihr leider nicht gelungen, zu verhüten, daß auch Zahlungsfähige die „nur für Unbemittelte“ bestimmten Ambulatorien der Kliniken, Spitalabteilungen und der von der Privatwohltätigkeit erhaltenen Anstalten besuchen und hier unentgeltliche Ordinationen und Heilbehelfe finden; es ist ihr nicht einmal gelungen, einzelnen just nicht hervorragend standesbewußten Aerzten, deren Zahl größer sein soll als man glaubt, abzugewöhnen, ihre kleinbürgerlichen, aber immerhin zahlungsfähigen Klienten — lassen sich doch die Aerzte selbst von ihnen anstandslos bezahlen — diesen gesetzlich „nur Unbemittelten“ zugänglichen Ambulatorien zuzuführen, wenn es sich um Bestätigung einer zweifelhaften Diagnose, um Ausführung eines operativen Eingriffs handelt, den sie, die behandelnden Aerzte, nicht selbst vornehmen wollen oder können. Und jetzt, nach elf langen Jahren, versuchen Kammern und Organisationen einen neuen gemeinsamen Vorstoß in dieser leidigen Angelegenheit. Ständige, von den Kammern und Organisationen aller Kronländer zu beschickende gemeinsame Kommissionen sollen gegen den Erbfeind der ärztlichen Praxis mobilisiert werden. Die Ordre de bataille wird wohl wieder lauten: „Jeder Frequentant der Ambulatorien hat ein Armuts- oder Mittellosigkeitszeugnis beizubringen.“ Die politischen Behörden werden diesen Beschluß ratifizieren und — auch zahlungsfähige Leute werden nach wie vor eine Zeitlang mit der Maske der Dringlichkeit wegen Lebensgefahr die Ambulatorien besuchen, und die gewissen standesunbewußten Kollegen werden ihre Consiliarii und Operateure in den Ambulatorien auch fernerhin zu finden wissen. Des Pudels Kern liegt, will es uns bedünken, nicht im Verbote der Ambulatorienfrequenz durch minderbemittelte, bescheidene Honorare jedoch immerhin aufbringende Kreise der Bevölkerung, sondern darin, diese zweifellos nicht sehr angenehme, zeitraubende und denn doch demütigende Frequenz überflüssig zu machen.

Da hat sich kürzlich ein „Verband der Wiener Fachärzte“ konstituiert, der, soweit zwischen den Zeilen seiner Statuten gelesen werden kann, aus wirtschaftlichen Gründen eine reinliche Scheidung zwischen „Spezialisten“ und praktischen Aerzten, i. e. Familienärzten, zum Ziele hat. Es gibt nämlich auch in Wien recht zahlreiche „Spezialärzte“, die — nebenbei oder im Hauptamte? — Familienärzte sind, ja von welchen so manche auf dem Weg ihrer „Spezialität“ — zumeist sollen es die Kinderheilkunde und die Gynäkologie sein — ihren glorreichen Einzug in die Familien nehmen und sich früher oder später einer so ausgedehnten Familienpraxis erfreuen, daß sie ihre „Spezialität“ vergessen. Gegen die Absicht des Fachärzteverbandes, diesem Treiben ein Ende zu bereiten, kann weder vom Standpunkte des praktischen Arztes noch von jenem des Spezialisten aus auch nur der kleinste Einwand erhoben werden. Wir meinen aber, daß der Fachärzteverband sich gleichzeitig um die Lösung der Ambulatorienfrage verdient machen könnte, die ja auch im Interesse der Spezialisten wäre. Er sollte zu diesem Zwecke seinen Mitgliedern nahelegen, gegebenenfalls wohlfeiler zu werden. Zu den wirtschaftlichen Schrecken der Angehörigen des Mittelstandes Wiens gehören neben dem Hauswirt und dem Auto das Sanatorium und der — Spezialist; die Vereinigung der beiden Letztgenannten involviert bereits eine wirtschaftliche Panik. Wie wäre es, wenn die Aerzteschaft, die ja soeben daran geht, ein „Mittelstandssanatorium“ zu errichten, um ihre Klienten aus diesem Kreise nicht vollends an die „Zahlstöcke“ der Krankenhäuser zu verlieren, versuchen würde, auch die Spezialisten zu Mittelstandshonoraren zu bestimmen? Sicherlich gibt es auch heute

Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

schon vortrefflich ausgebildete Spezialärzte, die wohlfeile Honorare verlangen. Aber — das große Publikum kennt sie nicht. Wenn — vielleicht mit Ausnahme der Olympier, der Hofräte und Ordinarii — die Herren Spezialisten Sprechstunden für Minderbemittelte einführen würden, in welchen für operative Eingriffe, Ordinationen usw. erschwingliche Preise bezahlt würden, oder wenn diese Herren in ihren Privatordinationen den Angehörigen des Mittelstandes — Beamten, Angestellten, kleineren Gewerbeleuten usw. — halbe Preise zubilligen wollten, wir meinen, es würde hierdurch beiden Teilen, dem zahlungswilligen, durch die Angst vor allzu hohen Honoraren verschüchterten und deshalb den Ambulatorien zulaufenden Publikum und den Spezialisten, geholfen werden, von welchen so manche derzeit nicht gerade überfüllte Sprechstunden aufweisen. Und jene sonderbaren Käuze, die, eifrig an dem Aste sägend, der sie eben noch trägt, ihre Klienten selbst den Ambulatorien zuführen, sie würden derartige Schutzbefohlene spärlicher finden als jetzt, wo letztere die Einpferchung in den Warteräumen der Ambulatorien angesichts der tatsächlichen oder vermeintlichen Teuerung der spezialärztlichen Privatordinationen geduldig ertragen.

Die Herabsetzung der ärztlichen, auch der spezialärztlichen Honorare dem bei uns der Proletarisierung entgegengehenden Mittelstande gegenüber ist nur eine Frage der Zeit. Auch das projektierte, nunmehr finanziell gesicherte „Mittelstandssanatorium" wird nur dann bestehen, respektive vom Mittelstand aufgesucht werden, wenn die dort behandelnden und operierenden Aerzte ihre Honoraransprüche der Leistungsfähigkeit des Mittelstandes anpassen werden.

Es würde sich dringend empfehlen, rechtzeitig, i. e. sofort, mit der Honorarermäßigung zu beginnen, denn schließlich machen zwei halbe Honorare ein ganzes, und ein mit Mittelstandsangehörigen gefülltes Warte- und Sprechzimmer ist einträglicher, als derartige leerstehende Ubikationen.

Eine zweite, scheinbar recht müßige Frage läßt die Gemüter der Aerzte noch immer nicht zur Ruhe kommen: Die leidige Titelfrage. Da hat man jahrelang über die zahlreichen „kaiserlichen Räte", „Kommerzienräte" usw. gelächelt, die eine dem Handelsstande wohlgeneigte Regierung den Angehörigen dieses ehrenwerten Berufs freigebig gespendet, und schon stehen wir inmitten einer Aera, in welcher dieselbe wohlwollende Regierung den Aerzten den Medizinalratstitel als Lohn für ihr Wohlverhalten zum Geschenke macht. Als man diese „Auszeichnung" einführte, wollte man die Auswahl der Würdigen der gesetzlichen Standesvertretung, den Aerztekammern, überlassen. Diese Absicht ist aus unbekannten Gründen — einzelne Kammern „sollen" abgelehnt haben — fallen gelassen worden. Damit wurde der Willkür und Protektion Tür und Tor geöffnet. Die Sache hat, wenn sie auch nicht tragisch zu nehmen ist, immerhin ihre ernste Seite. Wenn die Voraussetzungen für die Anwartschaft auf einen Titel — 25jährige klaglose Wirksamkeit im Berufe, Mitwirkung an öffentlichen oder privaten Wohlfahrtseinrichtungen und dergleichen — fehlen, muß bei jeder Verleihung dieses Titels der Vermutung der Protektion, der Hintertür usw. auch dann Raum gegeben werden, wenn, wie dies mit vereinzelten Ausnahmen der Fall, dieser Titel einem durchaus Würdigen verliehen wird. Wozu aber die ganze Titelaffäre, die sicherlich geeignet ist, so manche Kränkung und — was noch mehr bedauert werden muß — manche wirtschaftliche Schädigung, manche Erschwerung des Konkurrenzkampfs zumal in kleineren Orten zu erzeugen?

Die Wiener Advokatenkammer hat dereinst in kluger Voraussicht jeden Titel für ihre Mitglieder abgelehnt. Die Aerztekammern haben, wie es scheint, in der Titelfrage die passive Resistenz dem energischen Nein! vorgezogen; sie hatten Unrecht, denn gerade im ärztlichen Berufsleben sollte Alles vermieden werden, was geeignet ist, die praktischen Aerzte in zwei Klassen zu sondern, in Medizinalräte, also sozusagen Aerzte erster Güte, und titellose praktische Aerzte zweiter Kategorie. Und wenn — wie hier — nicht einmal besondere Verdienste, entsprechende Qualifikation bestimmter Art den Zuspruch des Titels bedingen, dann hätte man doppelt vorsichtig sein sollen. X.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Das preußische Ministerium des Innern richtet einen Erlaß an die Regierungspräsidenten betreffend die außerordentliche Prüfung der zentralen Wasserversorgungsanlagen. Der herrschende Kriegszustand und die mit ihm verknüpfte erhöhte Seuchengefahr machen es notwendig, der Trinkwasserversorgung und namentlich derjenigen durch zentrale Anlagen in verschärftem Maß Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Keine Choleragefahr. Gegenüber dem hier auftretenden Gerücht, in Königsberg und benachbarten Gebieten Ostpreußens sei die Cholera ausgebrochen, wird von zuständiger Seite festgestellt, daß bis jetzt weder in der Stadt noch im Regierungsbezirk Königsberg Fälle von Cholera vorgekommen sind. Auch in den an den Kreis Memel angrenzenden russischen Bezirken herrscht keine Cholera.

Der erste kriegsärztliche Abend fand am 15. September im Langenbeckhaus unter ungewöhnlich starker Beteiligung der Groß-Berliner Aerzteschaft statt. Der Sitzung wohnten der Generalstabsarzt der Marine Dr. Schmidt, der Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamts Bumm und der Präsident des Reichsversicherungsamts Kaufmann. Geheimrat Pütter und Andere bei. Nachdem Geh. Rat Prof. Dr. Trendelenburg die Ziele und Aufgaben der kriegsärztlichen Abende erläutert und der Schriftführer Prof. Adam einige Mitteilungen über die Einrichtung der Demonstrationsabende gemacht, sprach Ministerialdirektor Kirchner über die ärztliche Friedenstätigkeit im Kriege. Sitzungsbericht folgt in der nächsten Nummer.

Ein Hapagdampfer als amerikanisches Lazarettschiff. Das amerikanische Rote Kreuz hat den Dampfer „Hamburg" der Hamburg-Amerika-Linie gechartert und ihm den neuen Namen „Red Croß" gegeben. Der Dampfer ist bereits nach England abgegangen mit zwölf Hospitaleinheiten an Bord, mit amerikanischer Mannschaft und unter amerikanischer Flagge. Das Schiff ist bestimmt, Verwundete von den europäischen Schlachtfeldern aufzunehmen, ohne Rücksicht darauf, auf welcher Seite sie gekämpft haben. England, das sich in dem gegenwärtigen Krieg in so unglaublicher Weise über die einfachsten Gesetze des Völkerrechts hinweggesetzt hat, will in diesem Falle die Neutralität des „Red Croß" anerkennen. Wie großmütig!

Die Firma Vial & Uhlmann (Inh. Apotheker E. Rath) in Frankfurt a. M. hat den deutschen und österreichischen Kriegslazaretten als Liebesgabe von ihrem nach schwerem Blutverlust, operativen Eingriffen, Fieber und Schwächezuständen bewährten Vials tonischen Wein mehrere tausend Flaschen gespendet.

Exzellenz von Behring hat die englische Harbenmedaille der Stadtverwaltung von Marburg zum Einschmelzen für Kriegswohlfahrtszwecke überwiesen. Die Medaille hat einen Goldwert von 2000 M.

Die neuen Direktoren für die Berliner städtischen Irrenanstalten sind nunmehr bestimmt. Die Direktorstelle für Dalldorf (Wittenau) übernimmt am 1. Oktober an Stelle des Geh. Med.-Rats Sander Geh. San.-Rat Kortum; für Herzberge an Stelle des Geh. Ober-Med.-Rats Moeli Prof. Liepmann; für die neue Anstalt Buch II San.-Rat Falkenberg.

Die Ferienkurse der Berliner Dozentenvereinigung, die für den Monat Oktober angekündigt worden waren, fallen aus.

Hochschulnachrichten. Berlin: Geheimrat Busch, früher ao. Professor der Zahnheilkunde an der Universität, beging unlängst seinen 70. Geburtstag. — Bonn: Der Psychiater Prof Thomsen ist zum Medizinalrat, Prof. Erich Hoffmann zum Generaloberarzt ernannt worden. — Erlangen: Der Priv.-Doz. an der Königsberger Universität Dr. Nippe wurde zum etatsmäßigen ao. Professor für gerichtliche Medizin ernannt. — Freiburg i. B.: Priv.-Doz. Dr. Hildebrandt ist zum ao. Professor ernannt worden; Prof. Halm ist als beratender Hygieniker zur Armee abgegangen. — Heidelberg: Geheimrat Krehl wurde für die Dauer des mobilen Verhältnisses als Generaloberarzt angestellt. — Leipzig: Der Ophthalmologe Geheimrat Sattler beging am 9. September seinen 70. Geburtstag.

* * *

Kriegschronik.

Die Kaiserin hat für die besonderen Bedürfnisse des Roten Kreuzes auf dem östlichen Kriegsschauplatz und für die in der Provinz Westpreußen untergebrachten ostpreußischen Flüchtlinge je 1000 M zur Verfügung gestellt.

— Der Verband alter Burschenschafter hat aus dem Fonds für die Hundertjahrfeier 5000 M für die vertriebenen Ostpreußen und die gleiche Summe für die Hinterbliebenenfürsorge bewilligt.

— Die Liebig-Gesellschaft in Köln überwies dem Vaterländischen Verein zur Verfügung des Roten Kreuzes eine Spende von einer Million Bouillonwürfel im Werte von 20000 M.

— Die Berlinische Lebensversicherungsgesellschaft hat dem Roten Kreuz zur Pflege verwundeter Krieger 10000 M überwiesen.

— Ein praktischer Arzt in Naumburg, Dr. Jebens, hat zur Linderung der Kriegsnot eine Summe von 10000 M gespendet.

— Der Verein Berliner Gewerksärzte hat aus seinem Vermögen 300 M dem Roten Kreuz für die Pflege Verwundeter gespendet.

— Der Oberarzt der Reserve Dr. Otto Wieck aus Berlin-Grunewald, ein Schwager des früheren Staatssekretärs Dernburg, starb am 25. August den Tod für das Vaterland.

— Im Piräus sollen bis Ende August 22 Erkrankungen an Pest, darunter 4 mit tödlichem Ausgange, festgestellt worden sein.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker. Berlin W 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 39 (512). 27. September 1914. X. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Versorgung der Neurosen und Psychosen im Felde

von

Prof. Dr. **W. Weygandt**, Hamburg-Friedrichsberg.

Mag auch die Hauptaufgabe des Arztes im Kriege chirurgisch sein und daneben der Epidemiologie eine hohe Bedeutung zukommen, so verlangen doch auch die Störungen des Geistes und Nervensystems im Feldzug besondere Berücksichtigung ihrer Eigenart.

Unzweifelhaft begünstigt der Krieg das Auftreten von Psychosen. Während im ersten Halbjahr 1870 in der preußischen Armee 0,37 ‰ Fälle der Kopfstärke nach vorkamen, waren es in der Kriegszeit 1870/71 0,54 ‰. Die Zahl stieg allerdings noch bis 1872 auf 0,93 ‰ und sank dann. Im Laufe der Friedenszeit trat allmählich eine Zunahme hervor, so in der preußisch-württembergisch-sächsischen Armee von 0,21 ‰ der Kopfstärke 1874/5 auf 1,3 ‰ 1906/7; Verfeinerung der Diagnostik trägt dazu bei; wesentlich höher sind die Zahlen noch in Festungsgefängnissen und Arbeiterabteilungen.

Das nordamerikanische Heer im kubanischen Kriege 1900 hatte 2,7 ‰ Psychosen, das englische 1901 im Burenkriege 2,6 ‰. Das deutsche Expeditionskorps in Südwestafrika hatte auffallenderweise 4,95 ‰, dazu noch 60 Fälle von Epilepsie und Hysterie, sodaß insgesamt 8,28 ‰ vorkamen; offenbar hat das Klima und der Wassermangel dazu ganz wesentlich beigetragen. Das russische Heer hatte in der Mandschurei bei der etwas hohen Veranschlagung der Kopfstärke auf 1 Million etwa 2 ‰ Geisteskranke; alkoholische Affektionen spielten dabei eine große Rolle, bei den Offizieren in mehr als 1/3 der Fälle. Gering erscheinen die Zahlen aus dem Balkankrieg: im bulgarischen Heere 0,33 ‰, im montenegrinischen 0,25 ‰, im serbischen 0,25 ‰, im griechischen 0,097 ‰; anscheinend hat der Alkoholismus in der einfacheren Bevölkerung jener Länder noch keine große Bedeutung, wahrscheinlich entzogen sich auch manche Fälle der Feststellung.

Die Formen von Störung sind mannigfach. Angeborene Geistesschwäche gelinden Grads kann sich manchmal erst in den verschärften Anforderungen des Kriegsdienstes geltend machen. Dementia praecox kommt jedenfalls am häufigsten zum Ausbruch; zu ihr dürfen auch zum Teil die in manchen Statistiken aufgeführten vielen Fälle von akuter Verwirrtheit oder neurasthenischer Psychose mit halluzinatorischer Erregung zu rechnen sein. Manische und depressive Zustände kommen etwas seltener vor. Nicht gering ist die Zahl der epileptischen Kranken mit Anfällen und Dämmerzuständen. Schwerere hysterische Erscheinungen können ebenfalls auftreten. Neurasthenische Erschöpfung ist nach besonders anstrengenden Feldzugsabschnitten mehrfach zu beobachten.

Eine Kriegspsychose sui generis existiert nicht, aber es vermag der Krieg zweifellos bei irgendwie prädisponierten Persönlichkeiten eine psychische Störung zum Ausbruch drängen, so eine seit Jahren ruhende epileptische oder hysterische Anlage, dann einen lebhafteren Zustand auf der Grundlage leichter Imbecillität, auch manisch-depressive Attacken oder etwa katatonische Zustände bei schwer Belasteten; schließlich ist auch die Möglichkeit des Ausbruchs einer Paralyse oder Lues cerebri bei einem früher syphilitisch Infizierten zu berücksichtigen.

Eine Art vorübergehender Massenpsychose kann auf Grund von Panik auftreten, wie es bei Kirkilisse und Lüle Burgas vorkam.

Daneben kommt eine Reihe von Störungen in Betracht, die unter den Anstaltspsychosen gewöhnlich nicht zu finden sind. Unter Umständen ist mit dem Hitzschlage zu rechnen, der als Folgeerscheinung einer Wärmestauung auf Grund extremer Ueberfüllung der Gefäße im Schädel und einer serösen Durchtränkung der Pia und des Cortex auftritt, gelegentlich unter Herdsymptomen. Meist nach Vorboten in Form von Uebelkeit, Kongestionen, Hinfälligkeit und Verstimmung, Kopfschmerz, Ohrensausen, Flimmern und Farbensehen schwindet das Bewußtsein, die Temperatur steigt, die Reflexe erlöschen, Inkontinenz tritt auf und es kann, in durchschnittlich 11,6 % der Fälle, der Tod erfolgen. Zu beachten ist, daß in etwa der Hälfte der Fälle auch krampfartige Zustände, oft typische epileptische Konvulsionen, auftreten; ferner sind in 1/4 der Fälle Delirien, Sinnestäuschungen, Angst, Erregung und vorübergehende Wahnbildung zu beobachten. Seltener sind Dämmerzustände mit nachfolgender Amnesie, sowie stuporöse und katatonische Züge. Als Folgezustand kann sich eine postkalorische Demenz entwickeln.

Hirnerschütterung wird vielfach ebenso das Interesse des Psychiaters wie des Chirurgen beanspruchen, um so mehr, als ja auch gelegentlich eine erkennbare Läsion des Schädels selbst ausbleibt. Auf die anfängliche Bewußtlosigkeit unter Reaktionslosigkeit, langsamem oberflächlichen Atmen, Pulsverlangsamung und Herabsetzung oder Aufhebung der Pupillenreaktion kann das Erwachen unter Brechanfällen folgen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei der Bewußtseinswiederkehr besteht gewöhnlich retrograde Amnesie, oft auch Merkfähigkeitsstörung, ferner treten gelegentlich traumatische Dämmerzustände auf. Vorübergehend kann auch psychische Erregung und Verwirrtheit eintreten. Die Prognose solcher Commotionspsychosen ist im ganzen recht günstig. Manchmal freilich folgt Demenz.

Durch den Luftdruck eines vorbeifliegenden Geschosses kann Bewustlosigkeit mit schweren Shocksymptomen erfolgen: Apathie, erhebliche Reaktionsherabsetzung, schlaffe Lähmung, subnormale Temperatur, Pulsverlangsamung, Inkontinenz. Häufig pflegt dabei bald der Tod einzutreten.

Erscheinungen eines psychischen Shocks mit Apathie, und Verwirrtheit können eine Komplikation chirurgischer Verletzungen wie auch anderweitiger Erkrankungen im Feldzuge darstellen.

Bei schweren Infektionskrankheiten brechen gelegentlich Fieberdelirien aus.

Unter den Erkrankungen des peripheren Nervensystems kommen zunächst die Verletzungen in Betracht, besonders an den exponiertesten Stellen, im Plexus brachialis und Nervus radialis. Es ist bei operativen Eingriffen auf derartige Komplikationen zu achten, auch auf die Möglichkeit, daß durch Callus oder fibröse Narben ein Nerv eingeschlossen werden kann, oder daß sich durch seitliche Zerreißung Neurome entwickeln.

Außerdem stellt sich manchmal eine ascendierende Neuritis ein, ohne daß Nervenverletzung oder eine zweifellose Infektion vorliegt, wahrscheinlich manchmal auf Grund eines leichter verlaufenden Tetanus.

Nicht ganz selten sind lokale neuralgische Erkrankungen auf Grund der mannigfachen Erkältungsschädlichkeiten des Feldzugs.

Gelegentlich ist mit einer Meningitis cerebrospinalis zu rechnen.

Zu beachten ist, daß leicht Formes frustes von Basedow übersehen werden; solche Kranke sind höchstens garnisondienstfähig.

In der Marine sind schwerste Schädeltraumen prozentual noch häufiger, ebenso Luftdruckwirkung und Shockerscheinungen. Neurasthenische Störungen sind bei langanhaltendem Wachdienst zu berücksichtigen. Eine Nervenschädigung bedingen unter Umständen auch die Geräusche der Maschinen und Motore. Intensive langandauernde Kopfschmerzen wurden bei den Besatzungen der Unterseeboote beobachtet, wohl toxisch bedingt durch Einatmung von Petroldämpfen.

Erleichtert wird die psychiatrische Aufgabe des Militärarztes im Feldzuge, wenn von vornherein eine sorgfältige Prophylaxe geübt wurde durch Ausmerzung von psychisch Abnormen bei der Aushebung und Ausbildung, was ja seit Jahren lebhaft angestrebt wird[1]). Sobald einmal Psychose, Epilepsie, aber auch geistige Schwäche und Psychopathie erkannt ist, muß der Betreffende entlassen werden.

Bei der Mobilmachung ist die eine eingehende Prüfung erfordernde Feststellung psychisch abnormer Zustände schwer durchführbar; immerhin sollte ein Augenmerk darauf gerichtet werden, namentlich hinsichtlich der Freiwilligen, unter deren großer Zahl sich wohl auch gelegentlich ein Fall von hypomanischem Tatendrang oder hysterischer Sucht, sich vorzudrängen, mit unterlaufen mag.

Im Feldzuge selbst kann die Vorbeugung sich im wesentlichen nur betätigen hinsichtlich des Hitzschlags und der alkoholischen Störungen. Bei der Hitzschlagvorbeugung kommt es auf ein gewisses Training an, auf Kopfschutz, auf möglichste Vermeidung des Marsches unter glühender Sonne in enggeschlossener Kolonne und auf Zufuhr einwandfreien Trinkwassers.

[1]) „Ueber die Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen." (Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, H. 30.)

Die Alkoholprophylaxe ist in glücklicher Weise bereits bei der Mobilmachung und den Transporten durchgeführt worden. Im Frieden muß vorgearbeitet werden, wie es ja auch schon angebahnt ist, vor allem in der Marine seit der Ansprache des Kaisers in Mürwik 1910. Alkoholverbote bestehen schon in der amerikanischen Marine, im Heer und in der Marine Norwegens und sogar, wohl auf Grund der schlimmen Erfahrungen in der Mandschurei, im russischen Heer. Es ist von größter Bedeutung für die Ausdauer und Schlagfertigkeit unserer Truppen, wenn von ärztlicher Seite ebenso wie der Frage der Wasserqualität auch hinsichtlich etwaiger Weinverabreichung eine Ueberwachung stattfindet. Die oft wiederholte Ansicht, daß bei der Belagerung von Paris der reichliche Bordeaux außerordentlich hilfreich gewesen sei, läßt sich nicht aufrechterhalten. Wichtig ist es auch, daß für anderweitige, unbedenkliche Getränke, wie Tee und Kaffee, möglichst gesorgt wird.

Auf Differentialdiagnosen bei Geistesstörungen im Felde kommt es im allgemeinen weniger an; ob es sich um Manie oder Amentia oder epileptische oder paralytische oder katatonische Erregung usw. handelt, ist zunächst gleichgültig; der Betreffende muß eben auf alle Fälle sofort als felddienstuntauglich bezeichnet werden. Anders steht es mit der Transportfähigkeit. Fälle von psychischer Störung infolge von Hitzschlag und von Hirnerschütterung eignen sich keineswegs für den Transport. Bei Fällen von epileptischer oder hysterischer Erregung wird man zunächst die meist rasch zu erwartende Beruhigung eintreten lassen, ehe transportiert wird. Erschöpfungspsychosen bedürfen auch oft einer gewissen Ruhezeit. Bei fast allen andern psychischen Störungen aber ist der Transport so rasch wie möglich anzuraten.

Vor allem ist es unerläßlich, bei Ausbruch oder auch nur Verdacht auf eine psychische Störung den Mann sofort aus der Front zu nehmen. In Friedenszeit muß es schon vermieden werden, daß da, wo ärztliche Behandlung am Platz ist, nicht erst mit Strafen wegen Widersetzlichkeit usw. vorgegangen wird. Im Feldzug ist erst recht jeder Anlaß, der zu Irrtümern, Verwirrung und schlechtem Beispiel führen könnte, möglichst rasch und sicher zu beseitigen. Die Rücksicht auf die Gesamtheit muß durchgreifen, darum müssen auch die Bedenken, die bei der üblichen Irrenbehandlung jeden Zwang verwerfen, im Kriegsfall unter Umständen zurücktreten. Wenn es nicht anders geht, ist ein erregter Kranker zunächst auch unter Fesselung fortzuschaffen. Sobald ärztliche Hilfe im Operationsgebiete zur Stelle ist, kann durch subcutane Injektion von Hyoscinum (Scopolaminum) hydrobromicum Beruhigung erzwungen werden. Man kann unbedenklich mit einer Spritze 0,001 Hyoscin anfangen und im Bedarfsfalle noch eine zweite geben, zweckmäßig unter Kombination mit je 0,02 Morphium.

Rp.: 0,01 Hyoscin hydrobrom.
0,2 Morph. mur.
10,0 Aq. dest.

Zu beachten ist, daß die Lösung nicht lange abgestanden sein soll, sonst wird ihre Wirkung unsicher. Gelegentlich wird vor dem Transport im Hyoscinschlaf gewarnt, so auch in den trefflichen militär-psychiatrischen Aufsätzen von Stier. Ich kann diese Bedenken nicht teilen und habe schon vielfach erregte Geisteskranke vor dem Transporte mit Auto, Wagen oder Eisenbahn zunächst durch Hyoscin narkotisiert und dann stets ohne irgendwelchen Schaden transportiert. Die Hyoscinwirkung läßt allerdings nach fünf bis sechs Stunden nach, gewöhnlich unter Mydriasis, Trockenheit im Halse, Brechreiz; Nebenwirkungen wie heftigeres Erbrechen, Pulsunregelmäßigkeit, Visionen, Delir und Kollaps sind jedoch recht selten. Der Kranke kann aber gewöhnlich mittlerweile schon einigermaßen sicher untergebracht sein und läßt sich dann auch eher mit andern Beruhigungsmitteln per os oder per clysma weiterbehandeln.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Güterdepots der Sammelstellen sind heutzutage mit Hyoscin, Veronal und Trional versehen. Wenn der Kranke per os etwas nimmt, sind 1—2 g oder 3 × 1 g Trional zweckmäßig, vor allem wegen seiner langen, oft $1^1/_2$ Tage andauernden Wirkung. Eher noch anhaltender ist die Wirkung von Luminal 0,5 bis 1,0! Empfehlenswert wäre auch Paraldehyd (0,5 bis 10,0!) sowie Amylenhydrat (4,0 bis 6,0) und Chloralhydrat (3,0), die auch als Klysma verabfolgt werden können; erstere sind besonders frei von ungünstigen Nebenwirkungen. In Notfällen kann bei heftigen Erregungszuständen auch eine Narkotisierung durch Chloroform oder Aether bewirkt werden.

Weiterhin sind die Güterdepots neuerdings auch mit Material zur stationären Irrenbehandlung ausgestattet, indem sie 12 Wannen für Dauerbäder, 20 Kasten- oder Gitterbetten, 20 Paar unzerreißbare Schuhe und 80 Stück unzerreißbare Anzüge vorrätig halten. Damit läßt sich im Etappenlazarett sehr wohl schon rasch eine brauchbare Irrenabteilung organisieren, während z. B. im Mandschurei-Feldzug eine solche in Charbin unter großen Umständen durch die freiwillige Krankenpflege errichtet werden mußte. Eigentlich ist es zu viel des Guten, wenn selbst Dauerbäder organisiert werden, die ja doch durch den starken Bedarf an Warmwasser im Betriebe recht kostspielig und umständlich sind; eher sind feuchte Einwickelungen zu empfehlen. Im Feldlazarett wird man sich aber auf eine derartige Stationierung doch nicht einlassen, immerhin sind für den Notfall einige unzerreißbare Anzüge und schließlich auch, trotz aller in Friedenszeit gerechtfertigten Bedenken, Jacken mit sicherungsfähigen Aermeln zum Transport angebracht. Die wichtigste psychiatrische Aufgabe wird aber im Operationsgebiet immer die sein, Geisteskranke fortzutransportieren, wobei man die Indikation der Transportfähigkeit, von den erwähnten Ausnahmefällen abgesehen, ganz besonders weit stellen muß.

Im Etappengebiete lassen sich aber mit den erwähnten Hilfsmitteln der Güterdepots Irrenstationen sehr gut errichten, natürlich auch unter Adaptierung einer geeigneten Baulichkeit durch Fenster- und Türsicherung sowie Rücksicht auf ungefährliche Beleuchtung, Torfmullklosetts usw. Wichtig ist es, wenn sich unter dem Sanitätspersonal der Kriegslazarettabteilungen einige befinden, die sich auf Irrenpflege verstehen.

Aber auch hier wird die wesentliche Aufgabe dahin gehen, baldigst den Transport der Geisteskranken in die Heimat durchzuführen. Im Lazarettzuge läßt sich ein Waggon oder auch ein Abteil für den Transport Geisteskranker einrichten, wieder durch Sicherung der Fenster und Türen und Ueberwachung seitens entsprechend geschulter Personen. Narkotica und im äußersten Falle mechanische Beschränkung sind dabei nicht immer zu umgehen. Ratsam ist der Transport in Zivilkleidung, besonders bei Offizieren.

Im Heimatgebiete können den Reservelazaretten psychiatrische Abteilungen angegliedert werden, doch wird bei der Verteilung der Lazarette auf das ganze Land der Bedarf besonderer Abteilungen nicht sehr dringend sein. Es genügt vielfach, die geisteskranken Feldzugsteilnehmer den öffentlichen Irrenanstalten zuzuweisen, die übrigens zum Teil auch in die Lage kommen, Verwundete zu übernehmen. Militärischerseits muß natürlich die Entlassung angestrebt werden, wobei zur Attestierung Militärärzte heranzuziehen sind.

Die voraussichtlich seltenen Fälle, in denen besondere Beobachtung und Begutachtung wegen eines Gerichtsverfahrens, Simulationsverdachts usw. nötig ist, können in die an mehreren Garnisonlazaretten auch schon in Friedenszeit bestehenden Geisteskrankenabteilungen überführt werden.

Bei der Behandlung des Sonnenstichs und der Hirnerschütterung ist zunächst Ruhe am Platz. Im ersteren Falle sind Aderlaß, Kältebehandlung, Derivantien, Sauerstoffinhalation, Kochsalzinfusion, Lumbalpunktion, ferner Atropin, Chinin, Antipyrin, Ergotin und Adrenalin anwendbar. Gegen drohenden Kollaps müssen Analeptica gebraucht werden, auch Aderlaß, Kochsalzinfusion sowie Herzmassage. Ruhe und Analeptica sind auch die wichtigsten Heilfaktoren bei einer Commotio, soweit nicht noch chirurgische Maßregeln in Betracht kommen.

Bei Shock mit Vasomotorenlähmung ist Tieflagerung des Kopfes, Autotransfusion durch Umschnürung der Glieder und des Unterleibs, sowie Wärme angebracht.

Die Behandlung der Nervenverletzungen ist chirurgisch. Bei neuralgischen Affektionen läßt sich im Feldzuge vielfach eine zweckmäßige Wärmeanwendung improvisieren durch heiße Sandsäcke und Heißluftbäder mit Hilfe von allerhand Umhüllungen, wie Ofenröhren.

Bedeutungsvoller noch als die ärztliche Aufgabe bei Geisteskranken im Feldzug ist die Hochhaltung des rechten Geistes im Heere, was freilich den Bereich ärztlicher Eingriffsmöglichkeit weit überschreitet. Hier wird vielmehr schon die Stimmung des ganzen Volkes bei der Kriegserklärung und Mobilmachung die richtige Grundlage bilden, und das beste Mittel sind ferner erste Erfolge über den Feind. Trefflich wirkt die Bekanntgabe von Siegen eines Heeresteils auch bei den übrigen Feldzugsteilnehmern, selbstverständlich nur tatsächlich zuverlässige Nachrichten, nicht Lügenmeldungen, wie sie unsere Gegner als bedenkliches Suggestivmittel anwenden, um ihren Truppen eine aufflackernde Begeisterung zu verleihen, die beim Bekanntwerden der Mißerfolge um so schlimmer in das Gegenteil umschlägt. In jener Hinsicht einer tüchtigen psychischen Fürsorge ist es ja zum Glücke bei uns auf das beste bestellt!

III.

Die Chirurgie im Felde[1])

von

Generaloberst a. D. Prof. Dr. **A. Köhler**, Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 38.)

Für die folgende speziellere Betrachtung der chirurgischen Tätigkeit auf dem Hauptverbandplatze nehme ich die Gesamtlage so an, daß ein Feldlazarett im Anmarsch, aber noch nicht etabliert ist, sodaß die Verwundeten einen halben Tag oder noch länger auf dem Hauptverbandplatz untergebracht werden müssen. Dann ist es aber nötig, die Fälle, welche warten können, von den dringlichen zu trennen und beide gesondert zu betrachten. Die einen hätte man früher der Verband-, die andern der Operationsabteilung zugewiesen; jetzt kommen beide zur Verbandabteilung. Nur eines Verbandes bedürfen alle nicht stark blutenden einfachen Weichteilwunden, auch die Schußwunden an den Gliedern mit kleinem Ein- und Ausschuß; von den Kopfverletzungen die einfach penetrierenden (nicht Streif-)Schüsse, bei denen ernstere Symptome fehlen, ferner die unkomplizierten Weichteilverletzungen des Gesichts; von den Halsverletzungen diejenigen, bei denen Kehlkopf, Luftröhre und große Gefäße ganz sicher nicht getroffen sind; Brustwunden ohne stärkeren und wachsenden Hämothorax, Bauchverletzungen, bei denen die Zeichen schwerer innerer Blutung oder einer Darmverletzung, auch einer Verletzung und Verlegung der Harnblase und Harnröhre (bei Beckenbruch) fehlen. Auch alle einfachen Verletzungen der Gliedmaßen, bei denen die Weichteilwunden nicht groß sind und bei denen keine schweren Knochenverletzungen vorliegen, gehören hierher.

Wenn wir diese Zusammenstellung, bei der ich u. a. auch die zweite Auflage der Kriegschirurgie von Seydel, S. 140 ff., mitbenutzt habe, durch die schwereren Verletzungen an den einzelnen Körperteilen ersetzen, dann kommen wir ganz einfach zu denjenigen Fällen, bei denen

[1]) Dieses Kapitel ist entnommen dem gleichzeitig bei Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, erscheinenden „Taschenbuch für Kriegschirurgen“.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ein Verband nicht ausreicht, bei denen ein operativer Eingriff vorgenommen werden muß.

Die Hauptregel für den Chirurgen auf dem Hauptverbandplatze wird stets die bleiben, daß er hier nur Operationen vornimmt, deren Aufschub für den Verwundeten nachteilig oder gefährlich werden könnte. Alles andere — dafür gibt die vorstehende Liste ja Beispiele — bleibt zurück für die Tätigkeit in den Feldlazaretten.

Zu den dringlichsten Eingriffen gehört wohl die definitive Blutstillung bei den Verwundeten, die mit den Vorkehrungen der provisorischen Blutstillung, Gummibinde oder Schlauch, Blechersche Armbinde, Aderpresse u. a. m. herangebracht werden. Diese das Glied abschnürenden Binden dürfen natürlich nicht zu lange liegen bleiben, wenn man auch weiß, daß die vollständige Esmarchsche künstliche Blutleere ohne Nachteil 5 Stunden lang andauern kann. Während der Schlauch usw. noch liegt, wird der Verwundete auf den Operationstisch gebracht, nötigenfalls narkotisiert und dann nach der üblichen eignen Vorbereitung und der des Operationsfeldes immer die Freilegung und Versorgung des blutenden Gefäßes selbst in der Wunde (Unterb. in loco) vorgenommen, gewöhnlich nach Erweiterung derselben. Bei größeren Pulsadern, die nur zu einem Teil durchtrennt sind, kann man versuchen, durch die Naht der Arterienwunde das Gefäßrohr wieder herzustellen; bei kleineren Gefäßen hat es keinen Zweck, und wenn die Arbeit drängt, dann hält man sich am besten nicht lange mit diesen schwierigen Eingriffen auf, sondern unterbindet central und peripher von der Gefäßwunde und reseziert das verletzte Stück (die „blutdichte Exstirpation des Arterienlochs“ nach E. Rose). Wenn die Arterie ganz durchtrennt ist, dann muß stets der centrale und der peripherische Stumpf unterbunden werden. Ist eine arterielle Blutung nur durch Tamponade und Druckverband zum Stehen gebracht, dann wird es häufig zur Bildung eines traumatischen Aneurysmas kommen, das später operiert werden muß. Als Hilfsmittel für die Diagnose einer Arterienverletzung kann das bei der Auskultation vernehmbare Schwirren dienen. — Die große Mehrzahl der Chirurgen bestätigt, daß in den Kriegen der Neuzeit die Schußverletzungen der Gefäße häufiger gewesen sind als früher und daß es dementsprechend auch häufiger zur Entstehung von traumatischen Aneurysmen, arteriellen Hämatomen gekommen ist. Von den Befunden und Erfahrungen in der ersten Linie wissen wir allerdings, soweit die neuesten Kriege, die auf dem Balkan, in Betracht kommen, so gut wie nichts, weil es nur ganz wenigen fremden Aerzten erlaubt war, bis in die Nähe der Schlachtfelder vorzudringen. — Trotzdem sind in vielen Berichten höchst wertvolle Mitteilungen über Gefäßverletzungen, besonders durch das moderne Geschoß, gebracht; ich verweise nur auf Fritz Lotsch im 91. Bande der Beitr. z. klin. Chir. 1914, einem Sammelbande für die kriegschirurgischen Erfahrungen aus den Balkankriegen 1912/13, in dem eine ganze Reihe wichtiger und interessanter Arbeiten zusammengestellt sind. Auch die Arbeit von Dilger und Meyer (D. Zschr. f. Chir. Bd. 127, S. 329), G. H. Makins (Gunshot injuries of the arteries. Lancet, 20. Dezember 1913), und noch manche andere von den über 100 Arbeiten über die Balkankriege, auf die ich hier nicht näher eingehen kann.

Auch diejenigen Verwundeten, bei denen eine prophylaktische Abschnürung vorgenommen war, müssen möglichst bald, also unter der von mir angenommenen Situation, auf dem Hauptverbandplatze versorgt werden. Sind ganze Glieder abgerissen, dann ist eine Re-Amputation — die erste Amputation hatte das Geschoß besorgt — vorzunehmen und der Schlauch erst zu öffnen, wenn in der Amputationswunde alle erkennbaren Gefäße unterbunden sind.

Auch die großen, stark verunreinigten oder blutenden Wunden darf man nicht längere Zeit ohne sachgemäße Hilfe lassen. Nur bei venösen oder ganz geringen arteriellen Blutungen wird man die sonst möglichst zu vermeidende Tamponade anwenden und dieses auf den Wundtäfelchen vermerken, damit der Tampon rechtzeitig wieder entfernt werden kann.

Fremdkörper sind auch auf dem Hauptverbandplatze nur dann zu lockern und herauszunehmen, wenn sie leicht zu erreichen sind oder durch ihre Lage, durch Druck auf Nerven und Gefäße, durch ihren Sitz in Zertrümmerungsherden, im Knochen oder zwischen zwei Knochen lästig und gefährlich werden können. Sonst kann man viele Fremdkörper, besonders die Geschosse, ruhig der Einheilung überlassen.

Am Kopfe müssen alle Streif- und Rinnenschüsse und alle schweren Verletzungen mit Beteiligung des Knochens und Gehirns, mit starker Blutung nach außen, oder nach innen, möglichst bald operativ behandelt werden. Besonders bei den letzteren, die nicht selten durch eine Verletzung der Arteria meninges hervorgerufen sind, kann ein rechtzeitiger Eingriff direkt lebensrettend wirken. Bei den Schußverletzungen dieses Gefäßes wird es sich in der Regel nicht um ein reines extradurales, zwischen Dura und Knochen gelegenes Hämatom, sondern häufiger gleichzeitig um eine subdurale, inter- und intrameningeale Blutung handeln. Besteht bei größerer Wunde eine direkte Kommunikation nach außen, dann ist die Gefahr nicht ganz so groß und leichter zu beseitigen; oft ist man aber durch die Symptome des zunehmenden allgemeinen und örtlichen Hirndrucks, die ich hier als bekannt voraussetzen muß, auch bei kleiner Schußöffnung, deren Lage vielleicht nicht einmal der Lage eines der Hauptäste des Gefäßes entspricht, gezwungen, eine größere Oeffnung am Schädel anzulegen, um die blutende Stelle zu finden und unschädlich zu machen. Ich will dabei bemerken, daß man die Operation recht gut in örtlicher Anästhesie machen kann; nur die Meißelschläge werden sehr unangenehm (durch das Gehör) empfunden, während die schnell rotierenden elektrisch betriebenen Craniotome diese üble Empfindung nicht auslösen. Wo also eins der letzteren nicht zur Verfügung steht, da wird man narkotisieren müssen.

Von den Verletzungen im Gesichte dürfen alle schweren, stark blutenden, mit größeren Defekten verbundenen Wunden nicht zurückgestellt werden. Ist ein Augapfel verletzt, dann kommt, um die auch für das andere Auge gefährliche sympathische Ophthalmie zu verhüten, die Enucleation des verletzten Auges in Frage. Daß diese Komplikation gewöhnlich erst nach einigen Wochen eintritt, spricht nicht gegen eine frühzeitige Operation, die glatte und günstige Wundverhältnisse schafft und leicht in Lokalanästhesie auszuführen ist. Bei Schußverletzungen der Kiefer tritt am besten recht bald der Zahnarzt in Tätigkeit; bis dahin muß man bestrebt sein, alle dislozierten Knochenstücke, soweit es irgend möglich ist, wieder in ihre richtige Lage zu bringen, und wenn sie nur mit dünnem Stiele noch mit den Weichteilen verbunden sind. Das einmal Entfernte wird besonders am Oberkiefer nicht durch Knochenneubildung ersetzt. Bei manchen schweren Schußverletzungen des Unterkiefers verliert die Zunge ihren Halt und sinkt gegen den Kehlkopf zurück. Wenn es da nicht gelingt, sie durch eine starke Fadenschlinge hervorzuziehen und am Gesichte durch Pflaster dauernd nach vorn zu halten, muß bis zur Anfertigung der Immediatprothese durch den Zahnarzt die Tacheotomie Luft schaffen.

Dieselbe Operation, wenn sie nicht schon auf dem Schlachtfelde ausgeführt ist, muß bei allen Verletzungen am Halse, bei denen Kehlkopf oder Luftröhre, auch ihre nächste Umgebung, getroffen sind, vorgenommen werden. Da bei diesen Verletzungen in den nächsten Tagen jeden Augenblick ein schnell zur Erstickung führendes Glottisödem auftreten kann, so muß man entweder eine ständige ärztliche Wache mit den nötigen Instrumenten bei dem Verwundeten aufstellen, oder, wie schon Langenbeck und H. Fischer vorgeschlagen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

haben, die prophylaktische Tracheotomie ausführen. Bei Verletzungen der Halsgefäße wird man, wenn es nicht schon zu spät ist, nach den oben angeführten Regeln verfahren (Versorgung der Gefäßwunde in loco).

Von den Brustschüssen wird gewiß eine große Zahl mit Verletzung der großen Gefäße oder des Herzens schnell tödlich sein; sind aber bei leidlichem Befinden erst einige Tage vergangen, dann pflegt auch die Prognose eine günstige zu sein. Für die Operation schon auf dem Hauptverbandplatze sind nur diejenigen Fälle geeignet, bei denen ein schnell wachsender Hämothorax das Herz verdrängt und die andere Lunge komprimiert; dann werden eine oder mehrere Rippen reseziert, der Bluterguß entleert (mit oder ohne Ueberdruck — Unterdruckapparate sind ins Feld nicht mitzunehmen), die blutende Stelle (Intercostalis, Mammaria int., Lungengefäße) aufgesucht, die Blutung gestillt und die Operationswunde ohne Drain oder Tampon verschlossen; das ist genau dasselbe Verfahren wie im Frieden. Auch bei den seltenen Herzverletzungen, die nicht schnell zum Tode führen, werden wir ebenso verfahren wie im Frieden, bei genügender Zeit und Assistenz und gefahrdrohenden Symptomen den Herzbeutel mit oder ohne Torflügelschnitt freilegen, öffnen, entleeren und die Herzwunde vernähen. Selbstverständlich muß man auch die hintere Seite des Herzens sehen, damit nicht etwa hier eine Wunde (Ausschuß) unversorgt bleibt.

Bei der Behandlung der Bauchschüsse dürfen wir uns nicht nach unsern Erfahrungen im Frieden richten. Wenn es auch fest steht, daß die Erfolge der frühzeitigen operativen Behandlung perforierender Bauchschüsse im Frieden ganz vorzügliche sind, und wenn wir auch alle den lebhaften Wunsch haben, die Fortschritte der Friedensschirugie auch unsern verwundeten Soldaten zugute kommen zu lassen, so haben uns doch die Erfahrungen aller neueren Kriege zu einem abwartenden („konservativen") Verfahren diesen Verletzungen gegenüber gezwungen. Ich verweise auf meine Arbeit: „Beurteilung und Behandlung der Bauchschüsse im Kriege", (Samml. klin. Vortr., Chir. Nr. 183). — In der K. S. O. (Ziffer) 70 wird angeordnet, daß „am Bauche Verletzte ruhig auf dem Rücken liegen bleiben und Essen und Trinken unterlassen sollen". Diese Vorschrift ist von größter Wichtigkeit. Bei allen Bauchschüssen aber, bei denen Starre der Bauchmuskeln, Schmerzen, Blässe oder gar Würgen und Brechen auf drohende innere Verblutung oder Darmverletzung schließen läßt, muß operiert werden, und zwar in den ersten 12 Stunden nach der Verletzung. Nach dieser Zeit ist die Laparotomie überflüssig, weil sie entweder den Tod doch nicht mehr aufhält, oder durch Lösung schützender Adhäsionen und Verklebungen gefährlich werden kann (v. Schjerning). Diese günstige Zeit für die Laparotomie muß also ausgenutzt werden; der Platz dafür wird oft der Hauptverbandplatz sein, trotz aller Schwierigkeiten, die dort mit einer Laparotomie verbunden sind.

Bei Beckenschüssen kann ein rechtzeitig ausgeführter Katheterismus oder eine Urethrotomie dringend nötig sein, während man weitere Eingriffe an Blase oder Mastdarm einer späteren Behandlung überlassen kann. — Bei Schußverletzungen der Wirbelsäule ist vor allem Ruhe nötig; jeder Transport ist zu vermeiden. Operative Behandlung im Feldlazarett.

Bei den Verletzungen der Gliedmaßen kann für Diagnose und Therapie unter günstigen Umständen schon auf dem Hauptverbandplatze die Narkose benutzt werden; auch hier hat sich aber die örtliche Anästhesie durch Einspritzen einer Novocainlösung, z. B. in die Bauchspalte, in die Gelenke, gut bewährt. Ueber die Narkose im Felde ist eigentlich nur zu sagen, daß die örtliche Anästhesie überall anzuwenden ist, wo man mit ihr auskommen kann; ferner, daß die unsichere, gefährliche und ohne absolut sichere Asepsis verbrecherische Lumbalanästhesie für den Krieg zu verbieten ist. Das Hauptmittel, im Felde eine chirurgische Narkose herbeizuführen, ist und bleibt das Chloroform. Aether müßte in ungeheuren Quantitäten mitgenommen werden, würde sich leicht zersetzen und bei künstlicher Beleuchtung gefährlich werden.

Bei den Schußverletzungen der Gliedmaßen werden sich primäre Amputationen auch heute noch nicht ganz vermeiden lassen. Splitterungen, Zermalmungen, größere Defekte würden uns noch nicht dazu zwingen; wir können es bei der modernen Wundbehandlung abwarten und brauchen dann oft gar nichts, oft viel weniger, als anfangs nötig schien, zu entfernen. Wenn aber die Hauptnerven und Gefäße durch den Schuß zerrissen sind, dann ist auch heute das Glied nicht mehr zu erhalten; immerhin würde diese Amputation nicht zu den dringlichen gehören. — Das sind natürlich nur allgemeine Anhaltspunkte; schon die Art der Verletzung bedingt dabei die größten Unterschiede, und diese hängt wieder ab von der Art der Kriegsführung. Ueberall, wo viel mit grobem Geschütz gearbeitet wird, wie im Festungskrieg, in der Seeschlacht, da werden auch Amputationen häufiger nötig sein. Im russisch-japanischen Kriege war z. B. in der Seeschlacht auf dem Warjag bei 9 Verwundeten fünfmal, in demselben Krieg in der Feldschlacht unter 600 Verwundeten nur einmal die Amputation erforderlich.

Also: nur dringend notwendige Operationen sind auf dem Hauptverbandplatz auszuführen. Für eine richtige Schädelchirurgie, für eine Brust- und Bauchchirurgie ist dort weder die Zeit noch die Ruhe und die nötige Assistenz vorhanden. Auch wird man die für größere und längerdauernde Eingriffe notwendige, absolut sichere „klinische" Asepsis auf dem Hauptverbandplatze bei starkem Zustrom von Verwundeten aller Art nicht immer sicherstellen können. Immerhin ist doch die angeführte Zahl der dringlichen Operationen, die so früh wie möglich auszuführen sind, recht beträchtlich.

Der Arzt auf der Empfangsabteilung, auf der „Aufnahme", wie man in Krankenhäusern sagt, muß die Erfahrung und den schnellen Blick für die Sonderung der ankommenden Verwundeten besitzen und seine Entschlüsse schnell fassen können. Dies war von jeher eine Hauptforderung für die ärztliche Tätigkeit im Kriege!

Die der Verbandabteilung überwiesenen Verwundeten werden in der denkbar einfachsten Weise versorgt. Die Diagnose ist gestellt (Wundtäfelchen); sie kann höchstens noch einmal kontrolliert werden, wieder ohne Berührung, ohne Sondierung! Einfach muß die Behandlung schon deshalb sein, weil der Verbandabteilung ohne Zweifel quantitativ die größte Leistung zufällt; die große Mehrzahl der Verwundeten wird gerade hier versorgt werden müssen. Deshalb: einfache aseptische Okklusion, das heißt Bedeckung und Verband der Wunden mit aseptischem Mull, Richtig- und Ruhigstellen bei Knochen- und Gelenkverletzungen in Gips-, Stärke- oder Schienenverbänden. Freilich ist für Gips- und Stärkeverbände wieder Wasser nötig!

Eine Desinfektion der Wunde oder ihrer Umgebung ist nur da nicht überflüssig, wo sie deutlich verunreinigt ist. Das moderne Vollmantelgeschoß ist als „praktisch steril" anzusehen. Anders steht es freilich mit Schrapnellkugeln und Granatsplittern, sie setzen immer stark gequetschte und unreine, und deshalb zur Entzündung und Eiterung geneigte Wunden. Ich bin so unmodern, für diese Wunden ein antiseptisches Verfahren, ein Abspülen und Verbinden mit H_2O_2, das ja auch in fester Form mitgenommen werden kann, vorzuziehen, bin auch immer noch der Meinung, daß ein sterilisierter und dann antiseptisch imprägnierter Verbandstoff seine Asepsis länger behält, als wenn er nur aseptisch war. Doch das nur nebenbei; wir nehmen ins Feld nur aseptisches Material mit und kommen damit aus. Bei den mit Erde verunreinigten Wunden ist außerdem an die prophylaktische Injektion des Tetanusantitoxins zu denken, die in diesen Fällen so früh wie möglich zu machen ist.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dabei muß natürlich mit reinen, wenn auch nicht keimfreien, so doch keimarmen Händen gearbeitet werden. Der kundige Chirurg kann freilich, wie von Oettingen betont, auch mit nicht gereinigten Händen gute Erfolge erzielen; für den Ungeübten dürfte das trotz Mastisol und Gummihandschuhen schwierig sein. Gewiß sind wir durch diese beiden und durch die Jodtinktur viel unabhängiger geworden, und Goldammer hat uns gezeigt, daß man längere Zeit ohne Wasser chirurgische Verbände anlegen und Operationen machen kann. Nur da, wo Wasser in genügender Menge vorhanden ist, kann man daran denken, wenigstens die Hände nach den in der Klinik erprobten Regeln „keimarm" zu machen. Wo nur wenig Wasser vorhanden ist — und das wird der häufigere Fall sein —, da wird es notwendig zur Erfrischung der vom Schlachtfeld erschöpft und halb verdurstet hereingetragenen Verwundeten gebraucht, und Ersatzmittel für das Wasser zum äußeren Gebrauche gibt es nicht, so zahlreich auch der Ersatz für den inneren Gebrauch ist. Das Abreiben mit dem festen Seifenspiritus ist auch nicht ohne Wasser möglich. Frische Wunden, auch Schußfrakturen, einfach mit dem uralten Wundmittel, dem Perubalsam, auszugießen (Stockum) ist nicht ungefährlich. Aehnlich sollte die von Bruns empfohlene Airolpaste wirken. Alle diese Mittel — ihre Zahl ist sehr groß — können das Wasser für die Desinfektion unserer Hände nicht ersetzen. Die Gummihandschuhe sind gewiß vortrefflich; aber wieviel müssen pro Sanitätskompagnie mitgenommen werden? Wieviele werden nach Wochen und Monaten unter den Verhältnissen des Krieges noch brauchbar sein? Auch hier müssen wir im Felde wieder einen Kompromiß zwischen dem Wünschenswerten und dem Erreichbaren schließen, und im Grunde genommen ist das auch gar nicht so schwierig. Wenn wir uns nur daran gewöhnen, für alle Handreichungen bei Operationen und Verbänden uns nicht der Finger, sondern nur der leicht, z. B. durch Abglühen zu sterilisierenden Instrumente, Messer, Scheren, Haken, Pinzetten, Zangen usw. zu bedienen und die steril verpackten Verbandstoffe aus ihren Behältern nicht mit den Fingern, sondern ebenfalls nur mit Instrumenten zu fassen und aufzulegen, dann wird bei frischen und nicht schon infizierten Wunden eine Infektion beim Anlegen und Wechseln des Verbandes sich auch in der Regel vermeiden lassen. Auch das Spülen der Wunden mit sterilem Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung, das man auch als „biologische Wundbehandlung" bezeichnet hat, oder mit antiseptischen Lösungen ist gewöhnlich überflüssig. Haben wir mit unsern Fingern und Instrumenten nichts in die frische Wunde hineingebracht, dann brauchen wir auch nichts herauszuspülen! Man kommt auch auf diese Weise zu einer Art trockener Wundbehandlung. Ich möchte an dieser Stelle nur noch davor warnen, direkt auf eine frische oder noch secernierende Schuß-, Hieb- oder Stichwunde Watte aufzulegen; sie ist dazu nicht geeignet, weil sie leicht mit den Wundrändern verklebt und verfilzt und dadurch zur Sekretstauung mit ihren Gefahren führt.

Eine recht praktische Neuerung sind die Einzelverbände, die Verbandpakete für kleine, mittelgroße und große Verbände, die fertig sterilisiert und sicher verpackt mit ins Feld genommen werden. Die Gefahr, daß der Inhalt eines einmal angebrochenen Pakets beim weiteren Gebrauch infiziert wird, fällt dabei fort, weil für jeden Verband das für ihn bestimmte Quantum vollständig verbraucht wird. Die großen Vorteile, die uns die Grossichsche Jodtinkturbehandlung und das Mastisol für die Wundbehandlung im Felde gebracht haben, wurden schon erwähnt. Zuweilen sollen, besonders nach der Jodpinselung, Hautentzündungen aufgetreten sein; dann war man entweder zu energisch, oder man hat die Haut vorher nicht genügend abgetrocknet, was übrigens auch bei der Verwendung des Mastisols notwendig ist. Ein zweimaliges Bestreichen mit der 10%igen Jodtinktur genügt vollkommen, vorherige Reinigung ist nicht nötig; wenn man es aber nicht gar zu eilig hat, ist es doch wohl besser, diese Reinigung in der üblichen Weise mit Wasser und Seife, Spiritus oder Aether oder Benzin zu besorgen; dann braucht die Jodtinktur nicht so viele Bakterien zu „gerben" und das Mastisol nicht so viele zu „arretieren". (Fortsetzung folgt.)

Aus dem Reservelazarett Augusta-Hospital, Berlin.

Kriegschirurgie im Heimatlazarett[1])

von

Dr. E. Heymann,

Oberarzt der chirurgischen Abteilung.

(Fortsetzung aus Nr. 38.)

Wundbehandlung. Weichteilverletzungen.

Wie verhalten sich nun die Wunden, die wir hier in der Heimat sehen, und was sollen wir mit ihnen beginnen? Um uns in dieser Hinsicht zu verständigen, ist es notwendig, auf die Vorgeschichte ihrer Behandlung hinzuweisen, die Gefahren und Komplikationen zu beachten, denen sie ausgesetzt sind, und die einzelnen Symptome kennen zu lernen, aus denen sich die Diagnose der Verletzung zusammensetzt.

Die ersten Verwundeten trafen bei uns in der Nacht vom 22. zum 23. August ein. Die meisten von ihnen waren in der Schlacht bei Gumbinnen am 20. August kampfunfähig geworden, nachdem sie vorher tagelang marschiert waren und während dieser Zeit wenig geschlafen und gegessen hatten. Die äußeren Verhältnisse für eine glatte Wundheilung lagen also ungünstig. Einige Verwundete waren bis zu 20 Stunden mit ihrer frischen Wunde im Schützengraben, ohne zum Anlegen eines Verbandes die Kleider ablegen zu können, zurückgeblieben. Andern gelang es, nach einiger Zeit fortzukommen und sich verbinden zu lassen. Die am Hals, im Gesicht, am Kopf und an den oberen Gliedmaßen Verletzten hatten vielfach ihre Verbandpäckchen benutzt, von denen jeder Soldat zwei in seinem Vorderrockschoß eingenäht mit sich führt. Diese Verbandpäckchen haben sich ohne Zweifel als eine sehr segensreiche Einrichtung erwiesen. Ich habe Ihnen eines aus einem Soldatenrocke heraustrennen lassen und Sie sehen, daß es aus einem vielfach zusammengelegten Stücke Verbandmull, an dem eine Binde befestigt ist, besteht. Jedes Päckchen ist in leicht zerreißlichem Pergamentpapier eingehüllt, sterilisiert und luftdicht abgeschlossen innen im Rock eingenäht. Der Soldat weiß mit der Verpackung umzugehen und kann sich, wenn er sich nicht gar zu ungeschickt anstellt, ohne die Wunde zu berühren, selbst den Verband umlegen. Sah sich der zuerst behandelnde Militärarzt nicht veranlaßt, einen solchen Verband abzunehmen, so blieb er bis zu dem Tage, an dem der Verwundete in unsere Behandlung eintrat, liegen. Andern Verwundeten ist auf dem Truppenverbandplatz, im Lazarett oder auf der Bahn während des Transports der Verband gewechselt worden. Trotzdem also die Wunden fast durchweg in einer Weise behandelt waren, die unsern modernen Anschauungen von Asepsis sehr wenig entsprechen würde, können Sie sich davon überzeugen, wie vorzüglich den Verletzten bis auf ganz wenigen Ausnahmen dies einfache Wundverfahren bekommen ist. Die Wunden sind fast durchweg in vorzüglicher Verfassung, ein Verdienst unserer Militärärzte, das ihnen nicht hoch genug angerechnet werden kann.

Forscht man nach den Gründen, auf denen trotz der denkbar ungünstigen äußeren Verhältnisse das gute Aussehen nicht allein der glatten Durchschüsse, sondern auch der zerfetzten größeren Wunden im letzten Grunde beruht, so kann man wohl die Antwort geben, weil nichts mit ihnen angefangen wurde. Denken Sie an den großen Gegensatz in der Behandlung der Verwundeten im letzten deutsch-

[1]) Sechs Vorträge mit Demonstrationen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

französischen Kriege zu unserm jetzt üblichen Verhalten. Wo eine Wunde war, wurde sie damals sorgfältig betastet, sondiert, gereinigt, gespült, und wenn das Geschoß noch im Körper steckte, womöglich mit dem Finger nachgeforscht. Undenkbar wäre es gewesen, eine Wunde sich selbst zu überlassen. Ganz allmählich haben in späteren Kriegen die Ansichten gewechselt, und was damals oberstes Gebot war, gilt heute als ein strafbares Beginnen. Auch hier hat die Not wohl den richtigen Weg gewiesen. Schon im russisch-türkischen Kriege, noch mehr in den späteren Balkankriegen, im spanisch-amerikanischen und ebenso im japanisch-russischen Kriege fehlte es überall an Aerzten, die, wenn auch in bester Absicht, hätten „behandeln" können. Und gerade bei den in diesen Kriegen Verwundeten zeigte sich, daß Wunden, die sich selbst überlassen bleiben mußten, am besten heilten. Aber auch heute noch erscheint es leider nicht allen Aerzten selbstverständlich, daß jede Polypragmasie in der Wundbehandlung mehr Gefahren birgt als sie Nutzen stiftet. Nicht nur frische Wunden, auch die mehrere Tage alten Verletzungen sollen, wenn kein zwingender Grund vorliegt, unbedingt in Ruhe gelassen werden.

R. v. Volkmann hat den Satz aufgestellt, der erste Verband entscheidet über das Schicksal des Verwundeten. Die Bedeutung dieser Worte wird heutzutage von jedem Kriegschirurgen bedingungslos anerkannt. Sie besagt, daß fehlerhafte Verbände im Anfang die Infektion der Wunde und die Nachblutung begünstigen. Das sind die beiden Gefahren, denen der Verwundete unmittelbar ausgesetzt ist und an denen in früherer Zeit unendlich viele zugrunde gingen. Sie lassen sich vermeiden, wenn durch den Verband eine vollkommene Ruhigstellung des Wundkanals und der Wundränder erzielt wird, und weiterhin, wenn alles unterbleibt, was die Wundflächen chemisch oder physikalisch reizt. Ein trockner aseptischer Verband aus Tupfermull und Watte, der mit Binden nach bestimmten Regeln möglichst typisch befestigt wird, bietet den besten Wundschutz. Davon können Sie sich an dieser Reihe Verwundeter überzeugen, deren Verletzungen 12 Tage alt sind. Nur weil ihnen die Wohltat eines allgemeinen Reinigungsbads nach all den voraufgegangenen Strapazen nicht vorenthalten werden sollte, wurde der Verband gewechselt und durch einen neuen ersetzt. Die Wunden wären ebensogut unter dem ersten Verbande geheilt.

Es ist klar, daß die Fixierung des Verbandes noch durch andere Hilfsmittel zu erreichen ist. Neben den teuren Mullbinden tun drei- oder viereckige Verbandtücher vorzügliche Dienste. Leider finden sie noch immer, namentlich im Heimatlazarett, viel zu wenig Verwendung. Vor allem eignet sich ferner Heftpflaster zur Befestigung der Verbandstoffe, namentlich Leukoplast, das freilich den Nachteil besitzt, auf empfindlicher und unreiner Haut lästige Ekzeme zu verursachen. Auch ist die Qualität dieses Pflasters in letzter Zeit geringer geworden, denn die Ekzeme häufen sich auffallend. Schließlich sei noch das Mastisol erwähnt, das als harziger Klebestoff geeignet erscheint, Verbandstoffe auf der Unterlage zu fixieren. Das früher gebräuchliche Collodium ist kaum mehr im Gebrauch. Daß der Wundverband bei Knochen- und Gelenkverletzungen zur Immobilisierung der Frakturenden und eröffneter Gelenkflächen durch Schienen und Gipshülsen unterstützt werden muß, soll Ihnen bei der Besprechung der betreffenden Schußverletzungen eingehender gezeigt werden.

Mit dem Auflegen steriler Verbandstoffe und ihrer unverschieblichen Befestigung auf der Unterlage ist tatsächlich die Wundbehandlung einfacher Durchschüsse erschöpft. Zerfetzte Ausschüsse und klaffende Wunden werden ebenso behandelt oder, besser gesagt, nicht behandelt. Tiefgehende Taschen, die durch überhängende Muskelfettlappen abgeschlossen würden und hinter denen sich Blut und Wundsekret stauen könnte, müssen freilich durch Einführen steriler Gazestreifen oder einer mit einem reizlosen, ungiftigen Antisepticum wie Vio-, Xero- oder Noviform durchtränkten Bindengaze bis zum ersten Verbandwechsel drainiert werden. Auch kann es sich zur dauernden Entfaltung der Hautränder als notwendig erweisen, einige Tage ein Glas-, Gummi- oder Celluloidrohr in die Tiefe zu führen. Bleibt die Temperatur unter 37° und nimmt die Pulszahl nicht zu, so kann auch das Drainrohr unbedenklich nach wenigen Tagen fortbleiben. Feuchte Verbände auf frische Wunden zu legen wäre ein Grundfehler, denn in der feuchten Kammer fänden die wenigen Keime, die von vornherein an der Wundfläche vorhanden sind, günstige Entwicklungsbedingungen. Auf ältere Wunden, die sich im Granulationsstadium befinden, üben dagegen mit einem milden Antisepticum wie Borsäure- oder essigsaure Tonerdelösung getränkte Verbände eine erfrischende und heilsame Wirkung aus. Doch vergesse man nicht, zwischen Watte und äußerer Binde wasserdichten Stoff einzulegen, da ohne diesen der Verband bald klumpig und hart und mit der Wunde verkleben würde. Im Gegensatz zu dem feuchten Wundverbande sollte der Prießnitzsche Verband, den wir zur Schmerzlinderung bei Schwellungszuständen verwenden und der nur über der intakten Haut angelegt wird, stets ohne Benutzung eines wasserdichten Stoffes ausgeführt werden.

Am gründlichsten haben sich unsere Ansichten über die Wundbehandlung in der Frage, ob und wie die Wundumgebung sterilisiert werden soll, geändert. E. v. Bergmann hat immer gelehrt, daß eine Stich- oder Schnittwunde, die nach außen blutet, nicht Gefahr läuft, sich zu infizieren, da alle Keime fortgeschwemmt werden. Wird die frische Wunde nicht durch mechanische oder chemische Einflüsse, durch Abreiben, Wischen, Betupfen, Sondieren und dergleichen oder durch Aetzen mittels eines Antisepticums geschädigt, so heilt sie unter dem Blutschorf. Unter unsern Verwundeten sind mindestens 50, deren Ein- und Ausschüsse heute noch mit diesem Blutschorfe bedeckt sind und deren Verletzungen ganz sicher einer glatten Heilung entgegengehen. Nicht einmal die eingetrockneten Blutspuren in der Nachbarschaft habe ich fortgerieben. Auch die an den Blutgerinnseln haftenden Kleiderfetzen braucht man durchaus nicht mit Gewalt zu entfernen. Sie haften fest an dem trocknen Blutschorf und bergen keinerlei Gefahren. Als Keimträger sind sie nur zu fürchten, wenn sie locker in Gerinnseln kleben oder wenn die Wunde nicht trocken bleibt, sondern aus der Tiefe oder von den Seiten her seccerniert. Daher tut man gut daran, aus breiten, zerklüfteten Wunden grobe Verunreinigungen mit Stoffetzen, Geschoßteilen oder hineingetriebenen Haaren mit der Pinzette abzulösen. Namentlich hat dies sorgfältigst mit Holzsplittern oder Erdmassen, um der Tetanusgefahr vorzubeugen, zu geschehen. Bei der Ablösung entstehende Blutungen stillt man durch Andrücken von sterilem Tupfermull, mit dem allein auch der übrige Teil der Wunde bedeckt werden soll.

Im übrigen ist eine peinliche Toilette der Wunde und ihrer Umgebung durchaus überflüssig und sicherlich in vieler Hinsicht schädlich. Namentlich hüte man sich davor, zerfetzten Wunden, wie sie durch Nahschüsse, Dum-Dum-Geschosse und Granatsplitter entstehen, eine glatte Oberfläche verschaffen zu wollen. Schneiden Sie also nicht Muskel- oder andere Gewebsfetzen fort, entfernen Sie auch zunächst keine Knochensplitter aus einer tiefgehenden Verletzung, denn alle Teile können durch Narbenbildung ihren natürlichen Zusammenhang wiedererhalten! Knochensplitter haften vielfach durch ihr Periost aneinander, auch wenn sie losgelöst im Grunde der Wunde zu liegen scheinen. So zerrissen und zerklüftet breite Schußwunden auch aussehen mögen, ein gewisser Zusammenhang der einzelnen Gewebe besteht trotzdem in den meisten Fällen. Namentlich das

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Röntgenbild gibt uns häufig zu unserer größten Ueberraschung darüber Aufklärung, wie bei einem Splitterbruch dennoch eine gewisse Ordnung der Fragmente vorhanden ist. Durch äußere Eingriffe würden wir sie nur stören. Für die spätere Konsolidierung dieser Fragmente ist ihre ursprüngliche Lagerung zueinander von größter Bedeutung. Aktiv vorgehen soll man bei der Wundversorgung nur einer immer wieder aus der Tiefe vorquellenden Blutung gegenüber. Durch schonendes Anheben und Auseinanderhalten der Gewebsfetzen versucht man in die Tiefe vorzudringen und die Quelle der Blutung zu erreichen. Koagula werden ausgeräumt, spritzende Arterien und offene Venenlumina gefaßt und unterbunden, parenchymatöse Blutungen durch Andrücken von Bindengaze gestillt. Ferner erfordert unter Umständen auch die Taschenbildung unter der Haut ein aktives Vorgehen. Mit einem Scherenschlage lassen sich Brücken, hinter denen sich nachsickerndes Blut oder Wundsekrete verhalten könnte, spalten und zur Tamponade mit Gaze herrichten. Doch sei noch einmal darauf hingewiesen, daß man sich auch bei der kompliziertesten Schußwunde vor allem überflüssigen Herumarbeiten und festem Ausstopfen hüten soll. Denn erst infolge der mechanischen Beschädigung werden Keime in die Wunde hineingetrieben und die Infektion begünstigt, während die ursprünglich mit dem Geschoß eingesprengten Eitererreger meist mit dem Blutstrom wieder fortgeschwemmt werden. Daß in dieser Hinsicht ein sehr erheblicher Unterschied zwischen Schußwunden einerseits und komplizierten Weichteilverletzungen oder gar Frakturen durch Quetschungen und Ueberfahrungen auf der andern Seite besteht, ist heute die allgemein gültige Ansicht fast aller Kriegschirurgen.

Ebensowenig wie die Wunde selbst darf die intakte Haut der Nachbarschaft mit Chemikalien oder reinigenden Stoffen bearbeitet werden. Auch hier besteht ein wesentlicher Unterschied in unserm Verhalten den Schußwunden und den zahlreichen Friedensverletzungen gegenüber. Freilich hat sich in den letzten Jahren immer mehr das Bestreben geltend gemacht, jede umständliche Säuberung der Wundumgebung nach Möglichkeit einzuschränken. Das Abreiben der Haut mit Benzin oder Aether, um mit den fettigen Hautsekreten zugleich den äußeren Schmutz abzulösen, ebenso die mechanische Reinigung mit Wasser, Seife und Bürste, vor allem aber das auf diese vorbereitenden Maßnahmen folgende Betupfen oder Bespülen der Wundränder mit Sublimat, Oxycyanat, Seifenspiritus oder Alkohol ist aufgegeben worden, denn mit jedem Reinigungsversuch ist eine mechanische und chemische Schädigung der Wunde verknüpft, die, wie ich Ihnen schon mitgeteilt habe, durchaus vermieden werden soll. An Stelle dieser aus der antiseptischen Zeit überlieferten Bestrebungen ist die Fixierung der Verunreinigungen und ebenso der Keime an der Hautoberfläche getreten. Grossichs Verfahren, durch einen einzigen Anstrich der intakten Haut mit 10%iger Jodtinktur die Infektionserreger unbeweglich und damit unschädlich zu machen, hat mit einem Schlag alle andern Methoden der vorbereitenden Hautreinigung und Desinfektion verdrängt. Will man also durchaus die Wunde vor dem nachträglichen Eindringen von Infektionserregern schützen, so mag man ein wenig Jodtinktur auf einen Tupfer gießen und auf der Umgebung der Wunde ausstreichen. Doch sind fast alle Wunden, wie Sie sie hier sehen, ohne Jodanstrich behandelt worden und nach meiner Ansicht gerade deshalb so vorzüglich geheilt.

Um jede chemische Reizung zu vermeiden, kann ich auch der Wundbehandlung mit Mastixlösung, Gaudanin und Chirosoter in keiner Weise eine Berechtigung zuerkennen. Es mag sein, daß mit dem harzigen Mastisol eine „Arretierung der Keime" erzielt wird, wie v. Oettingen angibt. Aber mit der schnell verdunstenden Jodtinktur, die ja in vielen Fällen auch überflüssig ist, wird das Gleiche sauberer, gründlicher und einfacher erreicht. Wozu also ein vollkommen entbehrliches Mittel fördern, dessen Bedürfnis erst künstlich konstruiert wird? Daß es sich seiner klebrigen Eigenschaften wegen zur Befestigung von Gaze und Mull eignet, habe ich Ihnen schon mitgeteilt. Wer aber daran festhält, daß zur Bedeckung der absondernden Wunden auch die Watteschicht gehört, kann auf das Mastisol verzichten, nicht aber auf Pflaster und Binden zur Befestigung der Wundverbandstoffe. Unglücklicherweise kann ich Ihnen drei Verwundete zeigen, bei denen der zweite Verband nach vorschriftsmäßigem Mastisolanstrich angelegt wurde. Den ersten hatten sie sich selbst mittels ihres Päckchens umgelegt. Die Wunden sehen freilich nicht infiziert aus, aber Sie können sich davon überzeugen, daß alle drei an einem mit kleinen Eiterbläschen übersäten Ekzem, dessen Ausdehnung dem Mastisolanstrich entspricht, leiden. Unter Umständen kann gerade das eintreten, was das Mastisol verhüten soll, die sekundäre Infektion der Wunde. Da bei einem dieser Verwundeten ein Splitterbruch der Oberarmdiaphyse besteht, mögen Sie sich selbst die Gefahr vorstellen, denen der Verletzte ausgesetzt ist. Wie peinlich die Anwendung jedes chemisch-reizenden Stoffes vermieden werden sollte, kann ich Ihnen an zwei weiteren Verwundeten zeigen, die bis zum Eintreffen in unserm Krankenhause nur ihre Verbandpäckchen über Ein- und Ausschuß angelegt und behalten hatten. Mag sein, daß beide eine überempfindliche Haut besitzen, aber Sie sehen, daß noch Reste eines Ekzems in der Umgebung der Wunde vorhanden sind. Als wir sie am ersten Tage verbanden, fiel uns bei beiden eine gleichmäßige, etwas erhabene Rötung der Haut an diesen Stellen auf, die entschieden Aehnlichkeit mit der durch Jodoform oder Sublimat hervorgerufenen Hautreizung besitzt. Eine Ursache für die Reaktion finde ich nur in dem roten Farbstoff, mit dem die Verbandpäckchen getränkt sind. Wahrscheinlich wird zum Färben der eigentlichen Wundkompresse Eosin verwendet, dem übrigens nach meiner Ansicht auch ein gut Teil der sogenannten Sublimatekzeme zuzuschreiben ist. Die Sanitätsverwaltung täte vielleicht gut daran, auch diesen Farbstoff aus dem Verbandpäckchen fortzulassen.

Nach den allgemeinen Bemerkungen über die Wundbehandlung werden Sie nun vor allem wissen wollen, wie wir uns im Krankenhause den Wunden gegenüber verhalten haben. Natürlicherweise haben wir ausnahmslos alle Verbände gewechselt, nachdem die Verletzten in die stationäre Behandlung eingetreten waren. Hätte nicht schon von vornherein unser Plan, möglichst nichts mit den Wunden anzufangen, festgestanden, so wären wir sicher durch das einwandfreie Aussehen der meisten Wunden ohne weiteres zu dieser vollkommen nihilistischen Therapie gezwungen worden.

Bei sämtlichen Verwundeten handelt es sich zunächst um die Versorgung der Weichteilwunde. Mit ihr ist in sehr vielen Fällen die ärztliche Tätigkeit beendet. Verband und Abschluß der Wunde genügen, um nicht allein die Weichteilverletzung, sondern auch leichtere Knochen- und Gelenkverletzungen einer vollkommenen Heilung zuzuführen. Natürlich überwogen unter unsern Verwundeten bei weitem die auf die Weichteile beschränkten Wunden. Ihre Zahl wurde freilich wieder verringert, als wir in zweifelhaften Fällen durchleuchteten. Zu unserer Ueberraschung ergaben sich aus dem Röntgenbilde nicht selten Komplikationen mit leichten Knochen- und Gelenkverletzungen, die wegen der Geringfügigkeit ihrer Symptome ohne dies Hilfsmittel niemals erkannt worden wären. Trotzdem sie leichter Natur sind, verzögern sie doch die Heilung und Dienstfähigkeit des betreffenden Soldaten. Unsere ärztliche Hilfe bestand bei den richtigen Weichteilschüssen kurz in folgendem: Verhielt sich die Wunde reaktionslos und trocken und war sie nur von ihrem Blutschorf bedeckt, so wurde sie nach Abnahme des ersten Verbandes wiederum mit sterilem Verbandstoff bedeckt. Kein Benzin, keine Jodtinktur auf die Umgebung!

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hatte sich aber beim Abnehmen des ersten Verbandes der Wundschorf gelöst oder sonderte die ihrer schützenden Hautdecke beraubte Wundfläche ohnedem Feuchtigkeit ab, so bedeckten wir sie mit einem Salbenlappen. Das ist das einfachste und sicherste Verfahren, um jede Schädigung der Wunde auch beim späteren Verbandwechsel zu vermeiden. Als Salbe verwenden wir sterilisierte Vaseline oder Lanolin, bevorzugen jedoch das erstgenannte Medikament.

(Fortsetzung folgt.)

Klinische Vorträge.

Aus der II. medizinischen Klinik der Universität Wien.
(Vorstand Hofrat Ortner.)

Ueber chronischen Gelenkrheumatismus mit Drüsenschwellungen und Milztumor (Typus Still-Chauffard)

von
Dr. **Hanns Pollitzer**, Assistenten der Klinik.

M. H.! Das Studium der verschiedenen Formen des chronischen Gelenkrheumatismus, das bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts lebhaft betrieben wurde, ist seit längerer Zeit etwas in den Hintergrund getreten. Eine gewisse Resignation ist dabei unverkennbar. Daran trägt wohl die Sprödigkeit des Problems schuld: die Schwierigkeiten, die sich der ätiologischen Forschung entgegenstellen, die bis heute so gut wie bei keiner Form akuter und chronischer Gelenkrheumatismen zu einem allgemein anerkannten Ergebnis geführt hat und ebenso die Chronicität der Prozesse, die der pathologischen Anatomie nur Endstadien liefert. Darin scheint mir die Berechtigung zu liegen, bei einer Methode zu verbleiben, die eigentlich einer vergangenen Periode ärztlicher Forschung angehört: auffällige klinische Typen zu registrieren, auch wenn man nicht imstande ist, sie in ihrer Pathogenese aufzuklären.

Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit für einige Fälle in Anspruch nehmen, denen ein Syndrom gemeinsam ist, das in der deutschen Literatur keine Würdigung gefunden hat. Es sind das ausgesprochen chronische Gelenkrheumatismen von rezidivierend fieberhaftem Verlauf mit Drüsenschwellung und Milztumor. Wenn wir das deutsche Standardwerk, die bekannte Monographie Pribrams, nach dieser Frage durchsehen, finden wir die Tatsache, daß es chronische Gelenkrheumatismen mit Schwellung der benachbarten Drüsen und Milztumor gibt, nur ganz flüchtig gestreift, und zwar in Beziehung auf Arbeiten englischer und französischer Autoren, mit denen wir uns später beschäftigen wollen. Pribram, der anscheinend über keine eigne Beobachtung verfügte, meint, daß es sich hierbei immer um sekundäre Rheumatismen gehandelt habe, das heißt solche, die sich aus einem akuten Gelenkrheumatismus entwickelt haben. Davon kann nun in den Fällen, auf die ich heute hinweisen will, ebenso wenig die Rede sein, wie in einer ganzen Gruppe von Fällen, die in der ausländischen Literatur eingehend studiert sind. Außerdem wäre ja da zunächst zu erwarten, daß Drüsenschwellung zum Bilde des akuten Gelenkrheumatismus gehöre, was aber bekanntlich nicht der Fall ist. Wenn wir von dieser Anmerkung Pribrams und einzelnen andern absehen, finden sich Angaben über das Verhalten der Drüsen beim Gelenkrheumatismus Erwachsener nur vereinzelt. Man vermißt sie auch dort, wo man sie noch am ehesten zu finden erwarten würde: in der fast unübersehbaren französischen Kasuistik über den sogenannten Rheumatismus tuberculosus Poncet, einem klinischen Begriff, über dessen Einheitlichkeit die Meinungen ja noch weit auseinandergehen. So ist es nicht möglich, sich nach der Literatur ein Urteil zu bilden, ob dieses Syndrom als eine klinische Einheit zu betrachten ist, die einer bestimmten Form des chronischen Gelenkrheumatismus entspricht.

Erlauben Sie, daß ich zunächst zwei Beispiele vorführe, die genauer beobachtet sind.

Da ist ein 26jähriges Mädchen, Katharina B.

Die Mutter ist an Gelenkentzündung und Herzleiden gestorben. Als zweijähriges Kind Lungenentzündung, seit damals leidet sie an Asthmaanfällen, die besonders in der Schulzeit sich fast jeden Monat wiederholten. Außerhalb der Anfallszeit kein Husten. Um die Pubertätszeit klangen diese Symptome ab, sie sah gut aus und war bis zum 24. Jahre gesund. Keine Anginen. Im 24. Lebensjahre (1911) traten Schmerzen im ersten Gelenke des linken Zeigefingers auf mit Schwellung und Rötung. Binnen einem Monat waren alle Fingergelenke der linken Hand befallen, dabei auch Schmerzen in der Wirbelsäule, sonst kein Krankheitsgefühl. Im Laufe des nächsten Jahres schritt der Prozeß fort auf die linke Hand, die Fußgelenke, Knie, Ellbogen und schließlich vor drei Wochen auch auf die Kiefergelenke. Um diese Zeit traten auch nach achtjähriger Pause wieder Asthmaanfälle auf, seit Dezember alle 14 Tage. In der letzten Zeit hustet Patientin und magert trotz reichlichen Essens stark ab.

Das Mädchen macht einen ziemlich kachektischen Eindruck (39 kg). Das Gesicht ist blaß, Nase und Lippen cyanotisch, die Stirn ist stets von Schweißperlen bedeckt, ebenso die Hände und die Fußrücken. Mäßiger aber deutlicher Exophthalmus, links stärker als rechts. Linke Pupille weiter als die rechte. Die Schilddrüse ist nicht vergrößert. Die Haut des Stammes ist von samtartiger Zartheit und macht zusammen mit den Augen genommen einen basedowoiden Eindruck.

Fast alle sichtbaren Gelenke sind ausgesprochen verändert. Die Finger in leichter Krallenstellung mit lateraler Deviation fixiert und die Interphalangealgelenke spindelförmig angeschwollen. Einzelne zeigen deutliche Fluktuation, andere führen nur sehr geringe Exsudatmengen mit Schwankungen in längeren oder kürzeren Perioden. Die Handgelenke sind angeschwollen und stehen in leichter ulnarer und dorsaler Subluxationsstellung. Ellbogen-, Schultergelenk, das linke Kiefergelenk, und beide Sprunggelenke geschwollen. Die Zehen analog verändert wie die Finger. Die Haut an den Phalangen der Finger ist fast unverschieblich, papierdünn, seidenglänzend und erinnert an Sklerodermie. Die Nägel sind nicht verändert.

Die Interossei sowie Tenar und Hypotenar sind atrophisch. Allgemeine Hypotrophie der Unterarme und Unterschenkelmuskulatur. Die Sehnenreflexe stark gesteigert, Patellar und Fußklonus. Kein Babinski. Die Periostreflexe ebenfalls gesteigert. Sensibilitätsstörungen bestehen nicht.

Zu diesen Gelenkveränderungen treten nun an der oberen Körperhälfte allenthalben Drüsenveränderungen. Schon am Halse fallen im linken Unterkieferwinkel und im Gesicht prä- und retroaurikulär bis mandelgroße Drüsen auf. In beiden Achselhöhlen Pakete von untereinander verwachsenen derben Drüsen. Diese sind im Stehen viel deutlicher palpabel als im Liegen. Das mag zum Teil an der Zugänglichkeit liegen, die Drüsen scheinen aber auch im Stehen anzuschwellen. In beiden Sulci bicipitales sind in einer Reihe angeordnet Drüsen palpabel, von denen die größte etwa einer ungeschälten Mandel entspricht (diese wurde exstirpiert). Ebenso in inguine, supra- und infrapubisch Pakete von untereinander verbackenen Drüsen. Die Konsistenz derselben ist mittelderb. Die Pakete im ganzen sind stets verschieblich und die einzelnen Drüsen trotz der Verwachsungen immerhin abgrenzbar. Im Röntgenbild erweisen sich die Drüsen am Lungenhilus vergrößert. Im Douglas und in der Fossa poplitea keine Drüsen nachweisbar. Die Milz überragt als derbe Kuppe den Rippenbogen um zwei Querfinger. Ein Anhaltspunkt für Thymusvergrößerung besteht nicht.

An der Lunge ergab die klinische und röntgenologische Untersuchung mit Wahrscheinlichkeit das Bestehen einer beiderseitigen Spitzeninduration und wahrscheinlich etlicher pleuraler und mediastinaler Verwachsungen. Ein Anhaltspunkt für einen aktiven Lungenprozeß war nicht zu gewinnen. Während eines kurz dauernden Asthmaanfalls eosinophiles Sputum ohne Bacillen, sonst niemals ein Sputum.

Das Herz fällt durch seine Kleinheit auf und scheint immobil. Anhaltspunkt für Concretio nicht vorhanden. Die Gefäße alle eng und gering gefüllt. Ganz auffällig sind die Pulszahlen, die dauernd um 120 schwanken.

Von seiten der Abdominalorgane keine Besonderheiten. Genitale normal (Virgo). Eine bilaterale Polyposis nasi, ausgehend von einem Siebbeinzellenempyem, mag vielleicht zusammen mit den vergrößerten Hilusdrüsen als Ursache der Asthmaanfälle in Betracht kommen. Im Blut eine leichte Chloranämie. Im Harne nichts Besonderes.

Im Laufe der Beobachtungszeit schwankten die Gelenkerscheinungen und ihnen entsprechend die Temperatur, die bald bis 38,5 steigt, bald bloß subfebril aber nie normal ist. Die Leukocytenzahl ist unabhängig von der Temperatur bald leicht erhöht (11000) mit Hochstand der Eosinophilenzahl, bald trotz 38,5 Temperatur normal.

So wechselt das Befinden der Patientin während der monatelangen Beobachtung. Schmerzfreien Perioden folgen solche mit frischen Schmerzen und Exsudation und dabei schwellen auch immer die benachbarten Drüsen neuerdings an. Schließlich aber hat sich das Befinden doch so weit gebessert, daß die Patientin ihre Arbeit verrichten konnte. Therapeutisch wurden nacheinander: Arsen, Jod (P. Marie), Thyreoidin, Ovarialtabletten, Adrenalin (R. Schmidt-Gaisböck) und schließlich eine Tuberkulin-

Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

behandlung angewendet, ohne daß man den Eindruck eines eindeutigen Effekts der Therapie bekam.

Die Prüfung mit Tuberkulin ergab: 1 mg A.T.O. bei subfebriler Ausgangstemperatur ohne jede Reaktion. Auf 2 mg stieg dann die Temperatur bis 39,7, die eine Submaxillardrüse schwoll an und wurde schmerzhaft, die Milz wurde etwas weicher. Am nächsten Tage schmerzten alle Gelenke stärker und über der rechten Spitze erweckten Atelektasen den Verdacht einer Herdreaktion.

Die Röntgenuntersuchung der Gelenke ergab zunächst rein arthritische Veränderungen ohne Destruktionserscheinungen an den Knorpeln. Dafür deckte sie aber etwas anderes auf, das wir klinisch nicht vermutet hätten: Im Metacarpus I der rechten Hand sah man in der Diaphyse zwei scharf umgrenzte, linsengroße Defekte. Ganz analoge Destruktionsherde fanden sich im rechten Processus tali und im rechten Tuber calcanei. So wurden durch die Röntgenuntersuchung Erscheinungen aufgedeckt, die in der vorröntgenologischen Zeit, der der größte Teil der Literatur angehört, verborgen geblieben wären und die auch die übliche Form der Obduktion kaum zutage gefördert hätte. Die Herde erinnern entschieden an Tuberkulose.

Eine etwas andere Entwicklung hat ein zweiter Fall genommen, ein 24jähriges Mädchen, Teresa H.

Ihre Mutter ist an Lungentuberkulose gestorben, bei neun Geschwistern ist von Tuberkulose und Rheumatismus nichts bekannt. Außer Masern keine Kinderkrankheiten. Schon als Kind schwach und blutarm. Bis zum zehnten Lebensjahre zwei bis drei Halsentzündungen jährlich, die mit starkem Fieber usw. einhergingen, sodaß das Kind jedesmal 14 Tage lang das Bett hüten mußte. Um das zehnte Lebensjahr treten chlorotische Beschwerden auf. Vom zwölften Jahr an fiel ihr auf, daß sie gegen Kälte sehr empfindlich wurde. Wenn sie die Hand in kaltes Wasser steckte, wurden die Finger, auch wenn sie sie sofort herauszog, blaß, gefühllos, schmerzten stark und blieben so etwa eine halbe Stunde. Das besteht heute noch an Fingern und Zehen. Mit 13 Jahren stärkere Bleichsucht. Mit 15 Jahren stellten sich die ersten Gelenkschmerzen ein, ohne daß etwa eine Angina oder ein anderer Infekt vorausgegangen wäre, zunächst in den Knöcheln. Die Gelenke waren geschwollen, aber nicht gerötet und Fieber soll nicht bestanden haben. Nach einem Monate schwollen dann die Handgelenke an und allmählich sämtliche kleine Fingergelenke. Langsam begann schon damals Versteifung der Gelenke einzusetzen, die Sie heute sehen. Während der nächsten Jahre traten immer wieder schubweise Gelenkerscheinungen auf, doch ohne deutliche Exsudation. Mit 17 Jahren ein Erysipel, das einen schweren Verlauf nahm, an den Gelenken aber keine Reaktion setzte. Im Vorjahre trat zum erstenmal Husten auf. Zunächst in Form einer akuten fieberhaften Bronchitis; Patientin hustete aber noch vier Monate mit geringem Auswurfe weiter. Vor vier Wochen veranlaßten sie neuerliche Schmerzen und Schwellung in den Hüften und Kniegelenken, die Klinik aufzusuchen.

Auch sie ist eine grazile und etwas anämische Person. Leichter Exophthalmus mit Strabismus divergens. Die Schilddrüse ist normal. Die augenfälligsten Veränderungen zeigen die Fingern und Zehen. Beide sind sämtlich in Krallenstellung versteift, lateralwärts subluxiert, die Gelenke dabei aber nicht geschwollen. Keine Tophi. Die Haut über den Gelenken ist cyanotisch, stark verdünnt und fast unverschieblich. Wieder sind die Handmuskeln und Interossei atrophisch. Die Handgelenke etwas verdickt, ohne Schwellung, subluxiert und versteift. Ganz auffällig ist die Cyanose darüber; dasselbe gilt für die Knie. An der Diaphyse der rechten Tibia fällt gleichfalls eine Zone livider Verfärbung der Haut auf, die dort derber erscheint und das Periost verdickt. Sonst ist nur noch das linke Hüftgelenk stark schmerzhaft, objektiv an den übrigen Gelenken nichts nachweisbar. Am Halse Ketten von bis etwa bohnengroßen Drüsen, die Submaxillardrüsen nicht vergrößert. In beiden Axillen Pakete ganz analog den früher geschilderten und ebenso in den Sulci bicipitales. Die Inguinaldrüsen nicht besonders vergrößert. Die Milz als mittelderbe Kuppe deutlich palpabel. Röntgenologisch am Lungenhilus und im Mediastinum zahlreiche vergrößerte Drüsen. Die Tonsillen kulissenförmig, stark zerklüftet, aber nicht auffällig lacunär degeneriert. An der Lunge besteht klinisch der Verdacht eines linksseitigen obsoleten Spitzenherds. Im Röntgenbefunde (Dr. Eisler) sind die Spitzen als frei angegeben. Von seiten des Herzens und der Gefäße nur die Zeichen der Hypoplasie: Cor mobile, starkes ortostatisches Abschwellen des Herzens, fehlende Pulsatio jugularis und Aortendämpfung, niedriger Blutdruck, klappende Töne. Im Abdomen außer einer Nephroptose nichts Abnormes. Genitale normal. Patientin ist Virgo. Sämtliche Reflexe sehr lebhaft Fußklonus und auffällige Differenz der Bauchdeckenreflexe, die Nervenstämme nicht druckempfindlich. Keine Sensibilitätsstörungen. Der Gang ist durch Steifigkeit erschwert. Keine Ataxie. Im Röntgenbilde zeigten sich an den Fingergelenken und Zehengelenken geringe Randabschilferung und kleine Exostosen. Gröbere Veränderungen fehlen und nirgendwo ließ sich ein Knochenherd nachweisen. Auch die erwähnte suspekte Stelle an der linken Tibia schien im Röntgenbilde normal. Im Harn ist nichts Besonderes. Die Temperatur war anfänglich, solange die Schmerzen im Hüftgelenke bestanden, subfebril, später außerhalb der Tuberkulinreaktionen normal.

Unter Radium und Jod gingen die Schmerzen rasch zurück. Die übrigen Gelenke waren schon seit längerer Zeit stabil.

Tuberkulinproben 1 mg A.T.O. subcutan, nach 24 Stunden Kopfschmerzen, höchste Temperatur 37,1. Ueber der linken Spitze Herdreaktion (?), die Milz etwas größer und weicher. Keine Schmerzen in den Gelenken. Nach 48 Stunden Maximum 37,2. Keine Stichreaktion. Eine Woche später 1,5 mg A.T.O. Kopfschmerzen, Erbrechen, Maximaltemperatur 37,3. Nach 24 Stunden keine Erscheinungen an den Gelenken und Drüsen. Allein die nächsten fünf Tage hatte Patientin stets Temperaturmaxima von 37,3, was sie seit 14 Tagen schon nicht mehr gehabt hatte, und am sechsten Tage nach der Injektion stellte sich zum erstenmal eine Schwellung und Druckempfindlichkeit in den Fingergelenken ein.

Eine Woche später 1,5 mg Bovintuberkulin (Paltauf), Höchsttemperatur 37,5, sehr starke Stichreaktion.

Eine Woche später 2 mg Bovintuberkulin, Temperaturmaximum 39,5, sehr starke Stichreaktion, an den Gelenken und der Lunge unter Bovintuberkulin niemals eine Reaktion. Die Drüsen wurden von keiner der Tuberkulinreaktionen beeinflußt. Eine Probeexcision verwehrte die Patientin.

Bei den beiden Fällen verdient zunächst die Belastung vermerkt zu werden. In dem einen Gelenkrheumatismus und Endokarditis in der Ascendenz, in dem andern Falle Tuberkulose. Gerade bei diesem findet sich aber selbst ein Symptom der „rheumatischen“ Diathese: Die ständig rezidivierenden Anginen in der Kindheit, die wir so regelmäßig in der Vorgeschichte akuter Gelenkrheumatismen finden. In ihrem Verlauf unterscheiden sich die Fälle ein wenig voneinander. Bei dem einen treten die exsudativen Erscheinungen stärker hervor, indes bei dem andern schrumpfende periartikuläre Prozesse frühzeitig zur Ankylose führen. Dadurch gemahnt der Fall an jenen Typus, von dem Lancereaux meinte, er erscheine weniger als eine Krankheit, denn als „un syndrome, une manifestation d'un état constitutionel“. Im großen und ganzen aber bieten beide das Bild des chronischen Gelenkrheumatismus mit seiner ganzen Fülle von interessanten Zügen, wie es vor Jahren schon Garrod und Spender, Charcot, P. Marie und Andere in den klassischen Ländern des Arthritism, England und Frankreich, gezeichnet haben. Da ist zunächst schon Geschlecht und Alter bemerkenswert. Bannatayne fand unter 100 Fällen 85 Frauen, Fortescue fand zwei Perioden bei Frauen, eine im Alter von 18 bis 20 Jahren, die andere im Klimakterium. Um die Gelenkerscheinungen, die ich im einzelnen ja nicht zu schildern brauche, gruppieren sich eine ganze Reihe bemerkenswerter Symptome. Nervöse Symptome, wie Muskelatrophien, Reflexsteigerung, dann die oft enorme Hyperhidrose (Bannatayne, Lancereaux), und vasomotorische Störungen, Erscheinungen, die eine Zeitlang von der französischen Schule in den Vordergrund gestellt wurden (Rhumatismes trophoneurotiques, infektiöse Trophoneurose Teissier). Dann Symptome, die auf Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion hindeuten, der Exophthalmus, den besonders Still betont und der zusammen mit der dauernden Tachykardie (Spender) ein basedowoides Syndrom formt. Ich muß hier allerdings anmerken, daß vor kurzem R. Schmidt die Tachykardie dieser Fälle für ein Zeichen ihrer tuberkulösen Genese in Anspruch genommen hat. Dazu kommen Hauterscheinungen, die bald denen bei Sklerodermie gleichen (Marie), bald an Raynaud und Syringomyelie erinnern. Die Kombination mit Asthma erwähnt Lancereaux. In allen diesen Zügen reihen sich unsere Fälle glatt in das klinische Bild des chronischen Gelenkrheumatismus ein.

Wie aber steht es nun mit den Drüsenschwellungen? Hier versagt die Literatur, sofern wir aus ihr Klarheit gewinnen wollen. Nur Bannatayne betont in seiner schon citierten ausgezeichneten Schilderung, daß er Drüsenschwellungen bei erwachsenen Frauen ebenso gesehen habe, wie Still bei Kindern. Und was die Kinder betrifft, erwähnt Hutinel, daß sich bei dem chronischen Rheumatismus Drüsenschwellungen häufig fänden, ohne daß er aus diesem Syndrom wie Still ein besonderes Krankheitsbild gestalten will. Für den chronisch rezidivierenden Gelenkrheumatismus weiblicher Individuen findet sich noch eine Angabe bei Triboulet von paraartikulären Drüsenschwellungen und Milztumor. In seinen Fällen handelt es sich aber scheinbar um wirklich sekundäre Rheumatismen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

im Sinne Pribrams, Fälle, die sich an Puerperalfieber, Angina, Erysipel, septischen Abortus usw. anschlossen. Diesen Angaben, die den Verdacht erwecken, als hingen sie mehr von der Sorgfalt der Beobachter als von der Art des Gelenkrheumatismus ab, stehen nun zwei Arbeiten gegenüber, die unabhängig voneinander das Syndrom chronischer Gelenkrheumatismus mit Drüsenschwellungen in den Vordergrund der Beobachtung stellten, die eine von Still bei Kindern, die andere von Chauffard und Ramon, beide im Jahre 1896 erschienen. Still beschrieb, wie ich nach Poynton und Koeppe citiere, chronische fieberhafte Gelenkrheumatismen bei Kindern, die nach jahrelangem Verlauf unter eigenartiger Kachexie zum Tode führen. An den Gelenken fänden sich nur periartikuläre Veränderungen und selbst bei jahrelangem Bestehen keine destruktiven Knochenveränderungen. Dabei sind nun allenthalben die Drüsen vergrößert. Auch in der Kniekehle, im Mediastinum und bei einer Obduktion die Drüsen am Leberhilus. Milztumor. Bei der Obduktion von drei Fällen fanden sich bei zweien rein periartikuläre Veränderungen, in dem dritten Falle war auch der Knorpel usuriert. Die Drüsen schienen normal. Histologischer Befund und Impfversuch wurden nicht gemacht. In allen drei Fällen fand sich eine adhäsive Perikarditis und pleurale Adhäsionen. Die Beobachtungen Stills wurden im Laufe der nächsten Jahre durch eine ganze Anzahl von Fällen von englischen Kollegen bestätigt, während sie in Deutschland unbeachtet blieben, bis im Jahre 1912 Koeppe einen Fall von „Stillscher Krankheit“ veröffentlichte. Koeppes Fall stimmte in seinen Symptomen mit denen der englischen Kinderärzte überein. Auch hier fand sich bei der Obduktion eine Concretio pericardii cum corde. Die Pirquetsche Reaktion war negativ (Kachexie!). Ueber die Drüsen findet sich im Obduktionsbefunde nur die Angabe, daß sie zum Teil beträchtlich geschwollen waren, blaß, ohne Einlagerungen. Histologischer Befund, Impfversuch, Tuberkulinreaktion fehlt. Trotzdem meint Koeppe, daß der Fall, wenn er auch sonst die Pathogenese dieser Affektion nicht aufkläre, jedenfalls die „vollkommene Unabhängigkeit der ‚Stillschen Krankheit‘ von Tuberkulose zeige“.

Die Frage, ob es eine Stillsche Krankheit, Gelenkrheumatismus mit Drüsenschwellung gibt und ob dies ein Prozeß sei, der nichts mit Tuberkulose zu tun habe, ist in Anbetracht der noch weniger geklärten Beobachtungen desselben Syndroms Erwachsener so wichtig, daß es wohl erlaubt ist, ein wenig Kritik an den Angaben der citierten Autoren zu üben. Es ist fürs erste nicht bewiesen, daß in den genannten Fällen keine destruktiven Knochenveränderungen bestanden haben. Wir haben ja gesehen, wie verborgen derlei Veränderungen bleiben können, die bei der üblichen Form der Obduktion kaum aufgedeckt werden dürften. Noch weniger aber darf behauptet werden, daß das Fehlen makroskopischer Nekrosen usw. auf der Schnittfläche der Drüsen ein Beweis wäre, daß es sich nicht um einen tuberkulösen Prozeß handle.

Die Drüsenbefunde der Fälle von Still und Koeppe sind also nicht ganz geklärt. Genauere Angaben haben Chauffard und Ramon gemacht. Sie beschreiben Drüsenschwellungen bei chronisch-infektiösen Gelenkrheumatismen Erwachsener. Die Autoren fassen mit Marie den chronischen Gelenkrheumatismus als Infektionskrankheit auf und fügten zu dessen Argumenten für die infektiöse Natur des Prozesses als neues die Schwellung der juxtaartikulären Drüsen hinzu. Die Drüsen waren zeitweise schmerzhaft und die Schwellung schwankte mit den Gelenkerscheinungen; in einem Falle waren die Cubitaldrüsen so groß, daß sie dem Patienten selbst auffielen. Von den Autoren stammt auch die Beobachtung des orthostatischen Anschwellens der Drüsen. In beiden ihrer Fälle fand sich Endokarditis. Chauffard und Ramon haben nun die Drüsen histologisch und bakteriologisch untersucht. Sie fanden die Follikel normal, die perifollikulären Lymphsinus zeigten eine Vermehrung des Bindegewebes und erweiterte wie variköse Lymphgefäße. Im Mark eine fibröse Trabekulitis. Die Kapseln entzündlich verdickt, besonders am Hilus. Sie resümieren: Lymphstauung, diffuse Trabekulitis in den Sinus und Sklerose am Hilus, nirgends ein für Tuberkulose charakteristischer Befund. Der Tierversuch mit Drüsensubstanz ebenso wie mit Punktionsflüssigkeit aus den Gelenken fiel negativ aus. Im Ausstriche der Punktionsflüssigkeit fanden sie einen Diplobacillus, der sich aber nicht kultivieren ließ. Wenn also Chauffard und Ramon die Unabhängigkeit des von ihnen beschriebenen Krankheitsbildes von Tuberkulose betonen, so haben sie dafür viel gewichtigere Gründe als die bisher genannten Autoren. Sie deuten die Drüsenveränderung als Ausdruck der Lymphstauung in der Nachbarschaft eines chronisch-entzündlichen Prozesses.

Ich konnte nur von einem der beiden Fälle eine Drüse zur histologischen Untersuchung erlangen. Es war die am stärksten veränderte Cubitaldrüse aus der Strombahn eines Gelenks, an dem sich eben frische Exsudationserscheinungen gezeigt hatten. Das histologische Bild glich im allgemeinen dem von Chauffard geschilderten. Die Kapsel ist stark verdickt und von ihr ziehen Bindegewebsstränge in das Mark. In diesem wie um die Sinus ist das Bindegewebe stark vermehrt. In manchen Schnitten hatte die Perifollikulitis einen mehr insulären Charakter, sodaß einzelne Follikel von reichlichem Bindegewebe umscheidet schienen, das anscheinend dem Gefäßverlaufe folgte, andere geringer affiziert waren. Nirgends Epitheloidzellen beziehungsweise großzellige Hyperplasie und keine Riesenzellen. Das Bild einer einfachen Fibroadenitis. Tuberkelbacillen waren im Gewebe nicht nachzuweisen und ein mit Drüsensubstanz nach Quetschung der regionären Drüsen geimpftes Meerschweinchen ist noch nach Monaten gesund geblieben.

Ebensowenig eindeutig sind die Ergebnisse der klinischen Tuberkulinreaktion. Wie Sie sich erinnern, waren beide Patientinnen gegen 1 mg A. T. O. so gut wie refraktär. Auf $1^1/_2$ mg hat der eine Fall schwach aber mit mehrtägiger Temperatursteigerung reagiert und schließlich stellte sich nach sechs Tagen eine ganz geringe Reaktion in den Fingergelenken ein, während die Drüsen unbeteiligt blieben. Der zweite Fall hat auf 2 mg eine starke Fieberreaktion und Schmerzen in allen Gelenken bekommen. Hier hat auch eine Drüse reagiert. Eindeutig kann man Reaktionen auf so hohe Dosen kaum nennen. Auch die Lokalreaktionen wage ich nicht als eindeutig anzusprechen, da bei der lokalen Uebererregbarkeit der Nerven und der einmal bestehenden chronischen Entzündung auch nicht specifische Prozesse ganz gut unter so starker Toxinwirkung exacerbieren können. Man darf ja nicht vergessen, daß wenigstens der eine Fall ganz analoge Schmerzen wie unter Tuberkulin auch durch Eintauchen der Hände in kaltes Wasser bekam. Wie wenig eindeutig lokale Tuberkulinreaktionen bei Gelenkprozessen sind, zeigt eine Angabe von Souques, der chronische Gelenkrheumatismen auf 0,2 und 0,3 mg Tuberkulin reagieren sah, ohne daß sich bei der Obduktion irgendein tuberkulöser Herd fand.

So hat die Tuberkulinprüfung bei diesen Fällen dasselbe Resultat wie die histologische Untersuchung der Drüsen. Auf beiden Seiten Momente, die auf eine tuberkulöse Genese suspekt sind, aber keine beweisenden specifischen Erscheinungen.

Ein Wort noch über die Reaktion auf Bovintuberkulin. Es liegt in der Denkweise der Kliniker, bei derlei uncharakteristischen Prozessen immer wieder an die Wirkung von Varianten des Erregers zu denken. Die eine Patientin hat auf 2 mg Bovintuberkulin mit sehr hoher Temperatursteigerung und beide mit mächtigen Stichreaktionen geantwortet. Ich habe daraufhin einer Anzahl verschiedener Patienten, die ganz tuberkuloseunverdächtig waren, 1 und 2 mg des-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

selben Präparats injiziert und bei einzelnen ganz wahllos ebenso intensive Allgemein- und Lokalerscheinungen angetroffen. Man kann überhaupt andere Tuberkuline in der Dosierung nicht mit Alttuberkulin direkt vergleichen, weil das nach der Darstellungsweise der Präparate nicht möglich ist. Ich betone dies alles in Hinblick auf eine Mitteilung von Hollos, der besonderen Wert darauf legt, daß ein von ihm beobachteter „Cas typique de rhumatisme tuberculeux" eine starke Reaktion auf 0,1 mg Spenglerschen P. T. O. bekam und daß dieser Fall nach fünfmonatiger Behandlung mit diesem Präparat „bedeutend gebessert" worden sei. Ich glaube nicht, daß man deshalb Schlüsse auf eine bovine Genese dieser Prozesse ziehen darf. Nebenbei bemerkt, habe ich dem einen Fall ein mir vom Institut Paltauf liebenswürdigst zur Verfügung gestelltes Hühnertuberkulin ohne weiteren Effekt injiziert.

M. H.! Ich bin damit schon fast am Ende dessen angelangt, was ich an Tatsachen ohne Hypothese von diesen Fällen mitteilen kann: Man denkt bei solchen Fällen wohl immer an das für die deutsche Klinik noch nicht sichergestellte Krankheitsbild des tuberkulösen Pseudorheumatismus. Die Fälle, die Chauffard beobachtet hat und die ich mir vorzuführen erlaubte, haben histologisch und bakteriologisch, soweit dies der klinischen Untersuchung möglich ist, keinen Beweis für eine tuberkulöse Genese ergeben. Chauffard lehnt infolgedessen dieses Moment für seine Fälle glattweg ab. Ich möchte das keineswegs tun. Wir müssen uns ja nur erinnern, daß wir beim akuten Gelenkrheumatismus im Grunde in analoger Lage sind. Bei ihm vermuten wir mit Recht, daß er in irgendeiner Form die Reaktion auf eine Kokkensepsis darstelle, entweder auf die Erreger selbst oder auf deren Toxine, und dennoch haben wir bisher nur indirekte Beweise für diese Anschauung. Da scheint es mir nun bemerkenswert, daß bei eindeutig septischen und pyämischen beziehungsweise eitrigen Gelenkaffektionen die benachbarten Drüsen ebenso unbeteiligt bleiben, wie beim akuten, „nicht septischen", „echten" Gelenkrheumatismus. Hier hätten wir den polaren Gegensatz: exquisite Beziehungen zu den Lymphdrüsen, wie sie echt tuberkulösen Prozessen eigen sind.

Besonders aber dürfen wir ein wichtiges klinisches Phänomen nicht vergessen: Die kleinen Destruktionsherde in verschiedenen Knochen, die in dem einen unserer Fälle das Röntgenbild aufgedeckt hat. Sie gleichen von bekannten Bildern vollständig einer tuberkulösen Ostitis, die nur einen ganz besonders latenten Verlauf nimmt. Wenn uns die Patientin nach Jahren begegnet wäre, so würde sie vielleicht ein charakteristisches Bild bieten, ebenso gut aber läßt sich eine Ausheilung vorstellen.

Vor kurzem ist mir nun ein Fall begegnet, der in das Dunkel, in das wir bei der Analyse dieser Krankheitsbilder geraten, gerade weil es sich eben um so eminent chronische Prozesse handelt, ein wenig Licht zu bringen scheint.

Ein 23jähriger Mann sucht die Klinik wegen sehr störender Veränderungen an den Fingern auf. Die Phalangen des fünften und vierten Fingers links bieten das typische Bild der Spina ventosa mit ihrer cyanotischen, spindelförmigen Auftreibung, Verdickung des Periosts, Druckschmerzhaftigkeit usw. Am Zeigefinger der linken Hand eine beginnende Auftreibung der ersten Phalanx, die sehr druckempfindlich ist. An der rechten Hand analoge Veränderungen der Endphalanx des Zeigefingers, Mittel- und Ringfinger zeigen nur eine Knochenverdickung, die schmerzhaft ist. An beiden Füßen analoge Veränderung an den zweiten Zehen. Daneben sind noch einzelne Interphalangealgelenke versteift. Der Röntgenbefund (Dr. Eisler) ergibt rechts alte Destruktionsherde mit Defektbildung an einzelnen Phalangen, an andern periostale Ossifikation mit centralem Sequester, am linken Fuß einen Defekt der Tuberositas phalangis II des Hallux, die ausgeheilt erscheint, und frische Destruktionsherde an der Grundphalanx der vierten Zehe. Kurzum Prozesse, deren tuberkulöse Natur niemand bezweifeln wird (Wassermannsche Reaktion negativ). Dabei sind nun allenthalben die Drüsen analog verändert wie in den ersten beiden Fällen: in den Kieferwinkeln, am Hals, in den Axillen, Cubita und inguine, und die Milz ist palpabel. Die Pirquetsche Reaktion ist positiv und auf 0,5 mg Tuberkulin positive Allgemeinreaktion, der ganz träge im Laufe der nächsten Tage eine Lokalreaktion an den Fingern und Zehen folgte. Eine Drüse aus der Cubita wurde exstirpiert und zeigt ein typisch tuberkulöses Bild mit hochgradiger Bindegewebswucherung als Zeichen des langen Bestandes der tuberkulösen Entzündung typische Epitheloidzellentuberkel und eine typische Langhanssche Riesenzelle. Verkäsung ist in keinem der Tuberkel nachweisbar. (Dr. Erdheim).

In diesem Falle wird wohl niemand zweifeln, daß es sich um eine tuberkulöse Ostitis handelt, und wir sehen nun, daß zu ihrem Bilde Drüsenveränderungen gehören, die selbst beim langen Bestande nicht zur Nekrose führen, sondern bei der großzelligen Wucherungsform mit ganz vereinzelten Riesenzellen stehen bleiben. Ein Schritt zurück in der Entwicklung dieses Prozesses und wir können sehr gut zu Bildern gelangen, die so unspecifisch aussehen, wie die histologischen Bilder der Drüsen in unsern beiden ersten Fällen. Und wenn wir diesen Schritt zurück nun in der Vorgeschichte dieses Patienten machen, dann erfahren wir von ihm, daß er im Alter von 10 Jahren nach Erkältung Rheumatismus in beiden Knien akquirierte. Mit 15 Jahren schwollen ihm folgende Gelenke an: Schultergelenke, Ellbogen, Handgelenke, abermals die Knie und der Nacken wurde steif, wie er es heute noch ist, ohne daß eine Angina oder ein anderer Infekt vorausgegangen wäre. Vor zwei Jahren schwollen unter heftigen Schmerzen einzelne Finger- und Zehengelenke an, und derlei Schübe traten nun immer häufiger auf. Seit Kindheit sind bei ihm, wie er angibt, nicht nur die Drüsen am Halse, sondern auch die in der Achselhöhle geschwollen. Nun, m. H., hier sehen wir das eindeutige Bild eines multiplen Rheumatoids mit Drüsenschwellungen, aus dem sich im Laufe der Jahre ganz träge ein charakteristisch tuberkulöser Knochenprozeß und charakteristisch tukerkulöse Veränderungen in den Drüsen entwickeln, die aber noch lange nicht bis zur Verkäsung, kaum bis zu Riesenzellen gediehen sind. Die Gelenkerscheinungen scheinen hier in einem Verhältnisse zur Ostitis tuberculosa zu stehen, wie etwa die exsudative Pleuritis mit negativem Bacillenbefund und unspecifischen histologischen Erscheinungen zu einem tuberkulösen Lungenprozesse.

M. H.! Das Syndrom des chronischen Gelenkrheumatismus mit Drüsenschwellung und Milztumor ist bisher zu wenig studiert, als daß man Recht und Grund hätte, etwas abschließendes darüber zu sagen. Meine Absicht war nur, auf dieses Syndrom hinzuweisen, das bisher nur in der Pädiatrik und nicht ganz vorurteilsfrei beobachtet wurde. Sonst liegen nur die Befunde Chauffards vor. Was wir bisher an Kenntnissen haben, rechtfertigt in mancher Beziehung den Verdacht, daß wir es hier mit einem Syndrom zu tun haben, das dem annoch sehr unklaren Begriffe des tuberkulösen Rheumatoids in demselben Sinn eine klinisch wertvolle Unterlage bieten könnte, wie wir heute die exsudative Pleuritis, abgesehen von bestimmten Fällen, als metatuberkulösen Prozeß ansehen. Solange das aber nicht bewiesen ist, scheint es mir keinen heuristischen Wert zu besitzen, solche Fälle als „Poncet" zu bezeichnen, denn die Poncetsche Schule hat uns mit Angaben über das Verhalten der Lymphdrüsen so sehr im Stiche gelassen, daß sie zunächst kein Anrecht auf dieses Krankheitsbild besitzt. Deshalb habe ich das Syndrom nach seinen ersten Beobachtern Still und Chauffard bezeichnet. In seiner Deutung kann ich mich aber den genannten Autoren insofern nicht anschließen, als sie jede Beziehung zur Tuberkulose ablehnen.

Es wäre wünschenswert, daß in Zukunft das Verhalten der Drüsen bei chronischen Gelenkrheumatismen genauer beachtet würde. Wenn histologische Untersuchungen und Impfversuche aus den verschiedenen Stadien dieser Prozesse in größerer Zahl vorliegen werden, und wenn man die Knochen in allen Fällen röntgenologisch durchforscht, wird sich wohl in absehbarer Zeit mehr Klarheit ergeben. Denn nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse liegen noch immer drei Möglichkeiten vor. Die eine: daß es sich bei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dem Syndrom um ein selbständiges Krankheitsbild mit eignem nicht bekannten Erreger handelt (Typus Still-Chauffard). Die zweite, die ich nur flüchtig andeuten kann und die sich mit Anschauungen berührt, wie sie Rudolf Schmidt vor kurzem entwickelt hat: daß das Bindeglied zwischen Gelenkerkrankung und Drüsenveränderung in der konstitutionellen Anomalie des „Status lymphaticus" gelegen sei und die Drüsenveränderungen nur einen hohen Grad jener bindegewebigen Degeneration darstellen, die Bartel als Symptom desselben beschrieben hat. Die Insuffizienz dieses hyperplastischen und degenerierten Drüsenfilters gegenüber mannigfaltigen Erregern und Noxen könnte ebensosehr die Neigung zu Reaktionen an den Serosen, Gelenk, Perikard, Pleura wie die sekundäre Ansiedlung der Tuberkulose erklären. Endlich die dritte Möglichkeit: daß das Syndrom des Gelenkrheumatismus mit Drüsenschwellungen und Milztumor ein Charakteristikum metatuberkulöser Rheumatoide sei, die damit ein klinisches Zeichen gewonnen hätten, das diagnostisch und therapeutisch wertvoll wäre. Es wäre voreilig, heute schon zwischen diesen Möglichkeiten, die bisher nur den Wert von Arbeitshypothesen haben, zu entscheiden.

Abhandlungen.

Allgemeine Gesichtspunkte der Seuchenbekämpfung[1])

von

Prof. Dr. F. Neufeld, Berlin.

Die moderne Bekämpfung der Seuchen richtet sich unmittelbar gegen die Krankheitserreger; sie sucht sie zu vernichten oder ihre Weiterverbreitung zu verhüten. Ihre Grundlage ist daher die Kenntnis des Erregers, seiner Verbreitung im Körper und in der Außenwelt, sowie eine möglichst schnelle und sichere Feststellung nicht nur der Kranken, sondern aller Personen, die die Krankheitskeime weiterzuverbreiten imstande sind.

Somit ist die ätiologische Diagnostik die Grundbedingung der Seuchenbekämpfung. Die Diagnose geschieht zunächst durch den direkten Nachweis der specifischen Erreger (im Blut, in Sekreten und Exkreten). Zuweilen kann, wie z. B. beim Recurrens und bei der Tuberkulose, bereits ein einfaches, mikroskopisches Präparat genügen, um die Diagnose sicher zu stellen, oder, wie beim Nachweis der Pestbacillen (aus Bubonensaft), der Meningokokken (aus Lumbalflüssigkeit), der Choleravibrionen (aus dem Stuhlgange), sie höchstwahrscheinlich zu machen; häufiger ist jedoch die Züchtung des Erregers in Kultur und seine eingehende Prüfung nötig. Nun spielen bei einer Reihe von Infektionskrankheiten unsichtbare Erreger eine Rolle, die zu klein sind, als daß wir sie mit unsern Hilfsmitteln erkennen können, und die dementsprechend durch die Poren von bakteriendichten Filterkerzen hindurchgehen. Dies ist z. B bei den Pocken der Fall; dennoch können wir hier durch Verimpfung auf die Hornhaut von Kaninchen den unsichtbaren Erreger zum Wachstum bringen und seine Anwesenheit aus specifischen Reaktionsprodukten in den Hornhautzellen (Guarnerische Körperchen) erkennen. Neben dem direkten Nachweis der Erreger verfügen wir jedoch auch über neuere Methoden, bei denen wir nicht die Anwesenheit des Erregers selbst, sondern das Auftreten von specifischen Reaktionsprodukten (Antikörpern) feststellen, die in dem befallenen Organismus durch sein Eindringen ausgelöst worden sind: die bekanntesten Beispiele für solche indirekten Methoden sind die Widalsche Reaktion beim Typhus und die Wassermannsche Reaktion bei der Syphilis. Diese indirekten Methoden sind vielfach in ihrem Ergebnis ebenso sicher und schneller und einfacher auszuführen als die Züchtung der Erreger.

Die diagnostischen Untersuchungen erstrecken sich aber nicht nur auf die Kranken, sondern auch auf ihre gesunde Umgebung; denn es gilt die Träger des Infektionsstoffs ausfindig zu machen, und daher haben gesunde „Bacillenträger" epidemiologisch dasselbe Interesse wie die Kranken. Das Vorkommen und die Bedeutung der Keimträger wird bei den einzelnen Krankheiten näher besprochen; sie spielen besonders bei dem Typhus, der Cholera, der Diphtherie eine sehr große Rolle, fehlen aber kaum bei irgendeiner Infektionskrankheit.

Allgemeines über Verbreitung und Verhütung von Infektionen. Für die Epidemiologie und Prophylaxe der Infektionskrankheiten ist der Sitz des Erregers im Körper an sich von keinem Interesse. Wichtig sind nur die Wege, auf denen der Erreger den Körper verläßt und auf denen er in einen neuen empfänglichen Organismus hineingelangt.

1. Infektionen durch Stuhlgang und Harn und ihre Verhütung. Die Ausscheidung der Erreger findet bei einer großen Reihe von Krankheiten ausschließlich oder überwiegend durch die Faeces (Cholera, Bacillen- und Amoebenruhr) oder gleichzeitig durch Faeces und Urin (Typhus und Paratyphus) statt; die Eingangspforte ist bei diesen Krankheiten ausschließlich der Magendarmkanal. Alle diese Krankheiten gehören daher epidemiologisch in eine Gruppe, ihre Verbreitung sowohl wie ihre Bekämpfung fallen durchaus unter die gleichen Gesichtspunkte. Wir unterscheiden hier als Infektionsarten die Kontaktinfektion, die bei diesen Krankheiten die häufigste Uebertragungsweise darstellt, von der Uebertragung durch Wasser und Nahrungsmittel. Bei den Kontaktinfektionen findet die Uebertragung meist unmittelbar durch die mit den Ausleerungen beschmutzten Finger statt, seltener durch beschmutzte Wäsche und dergleichen. Gelangen die Bacillen in das Trinkwasser, so rufen sie hier, je nachdem es sich um die Verseuchung eines Brunnens, eines Flusses oder einer großen Wasserleitung handelt, kleinere oder größere Ausbrüche hervor, die gegenüber den Kontaktepidemien die Eigentümlichkeit haben, daß annähernd gleichzeitig eine Anzahl von Personen krank wird, die vielleicht ganz entfernt voneinander wohnen und außer dem Gebrauche gemeinsamen Trinkwassers keine weiteren Beziehungen zueinander haben.

Diese Krankheiten, bei denen die Erreger durch den Stuhlgang und Harn ausgeschieden werden, haben weiterhin das Gemeinsame, daß bei ihrer Bekämpfung die persönlichen Schutzmaßnahmen, insbesondere einfache Reinlichkeitsmaßnahmen, eine sehr wichtige Rolle spielen: Das Händewaschen mit Seife und Wasser nach jeder Stuhlentleerung, Händewaschen vor der Mahlzeit, Händewaschen vor der Zubereitung von Nahrungsmitteln, zum mindesten solchen, die nachher nicht noch gekocht werden, — das ist im Grunde bei diesen Krankheiten das A und O der Bekämpfung. Wenn es möglich wäre, diese einfachen Maßnahmen allgemein im Volke zu verbreiten, so würde damit die Verbreitung der genannten Krankheiten sehr wesentlich eingeschränkt werden.

In demselben Sinne wirken gegenüber diesen Krankheiten die Verbesserungen der allgemeinen hygienischen Verhältnisse, vor allem bezüglich der Beseitigung der Abfallstoffe. Die Einführung einer Kanalisation, aber auch bereits anderweitige gute Klosettanlagen schränken die Ausbreitung dieser Krankheiten in hohem Maß ein; völliges Fehlen von Aborten, wie es auf dem Lande nicht selten ist, mangelhafte, schmutzige Aborte in ungenügender Anzahl, sodaß, wie es auch heute noch in größeren Städten vielfach vorkommt, eine ganze Anzahl von Familien auf Benutzung eines einzigen Klosetts angewiesen ist, begünstigen die Verbreitung.

Daneben ist die Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser und die dauernde Kontrolle der Anlagen von der größten Wichtigkeit. Je größer eine Centralwasserversorgungsanlage, um so schwerer ist die Verantwortung, die mit ihrem Betriebe verbunden ist; die Choleraepidemie in Hamburg 1892 und die Typhusepidemie in Gelsenkirchen 1903 waren explosive Ausbrüche, wie sie in dieser Ausdehnung in früheren Zeiten nicht vorgekommen sind. Sie lehren uns die Kehrseite kennen, die mit den technischen Fortschritten in dieser Hinsicht verbunden ist. Infolge der Einführung von Kanalisation und der Versorgung mit gutem Trinkwasser, unterstützt auch durch die Zunahme des allgemeinen Reinlichkeitsbedürfnisses der Bevölkerung, ist der Typhus aus vielen unserer größeren Städte fast völlig verschwunden.

2. Infektionen, die hauptsächlich durch keimhaltige Tröpfchen zustande kommen. Ganz anders verhalten sich in epidemiologischer Hinsicht diejenigen Krankheiten, bei denen die Atmungswege die Eingangspforte des Erregers darstellen und bei denen die Ausscheidung der Erreger durch feuchte Tröpfchen erfolgt, die beim Husten, Niesen, ja bereits beim Sprechen

[1]) Dieses Kapitel ist entnommen dem gleichzeitig bei Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, erscheinenden Taschenbuch über „Seuchenentstehung und Seuchenbekämpfung".

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ausgeschleudert werden; zum Teil kommt, wie bei den gegen Eintrocknen relativ widerstandsfähigen Tuberkelbacillen, daneben auch eine Verstäubung des eingetrockneten Auswurfs in Betracht. Zu diesen Krankheiten gehören die Tuberkulose, die Influenza, die Diphtherie, die Lungenpest, und auch bei den akuten Exanthemen, Masern, Scharlach und Pocken, deren Erreger wir noch nicht kennen, dürfen wir diesen Infektionsweg wohl als den hauptsächlichsten vermuten. Daneben werden jedoch in allen Fällen auch Uebertragungen durch die mit dem Infektionsstoffe verunreinigten Hände eine Rolle spielen. Auch diese Krankheiten zeigen mit fortschreitender Kultur eine deutliche Abnahme; die zunehmende Kenntnis der Ansteckungsweise, sorgfältigere Isolierungsmaßnahmen, die durch vermehrte Krankenhausbauten ermöglicht werden, persönliche Sauberkeit, Fortschritte der Krankenbehandlung bewirken eben auch hier einen anhaltenden Rückgang. Es kann aber, wie uns jede Statistik lehrt, leider gar keine Rede davon sein, daß diese Krankheiten etwa aus unsern Großstädten allein durch die Verbesserung der hygienischen Einrichtungen verschwinden würden. Im Gegenteil haben wir z. B. bei der Diphtherie in Berlin und Hamburg in den letzten Jahren zeitweise ein erhebliches Ansteigen erlebt, und was die Tuberkulose betrifft, so entspricht die Abnahme der Sterbefälle nicht einer Abnahme der Infektionen. Die Untersuchungen an Volksschülern mit der Pirquetschen Methode haben uns vielmehr gelehrt, daß auch heute noch in großen Bevölkerungsschichten über 90% aller Menschen sich mit Tuberkulose infizieren. Bei der Tuberkulose, die als chronische Infektionskrankheit ohnedem in ihrem epidemiologischen Verhalten weit schwerer zu übersehen ist wie die akuten Infektionen, liegen ganz eigenartige Verhältnisse vor; diese Krankheit, deren Entstehungsweise wir früher genau zu kennen glaubten, möchte man auf Grund der neueren Forschungen beinahe als die in epidemiologischer Hinsicht rätselhafteste unter allen unsern einheimischen Seuchen bezeichnen. Es ist wahrscheinlich, daß bei der Tuberkulose im Gegensatze zu den akuten Infektionskrankheiten die Menge des aufgenommenen Infektionsstoffs eine sehr große Rolle spielt, und daß die gelegentliche Aufnahme kleinerer Mengen von Bacillen anstatt zur Entstehung der Schwindsucht häufig nur zu einer latenten, in den Drüsen lokalisierten Infektion führt, die ihrerseits eine gewisse Immunität gegen eine spätere erneute Ansteckung mit Tuberkulose bedingt.

Abgesehen von den besonderen verwickelten Verhältnissen bei der Tuberkulose lehrt aber die tägliche Beobachtung, daß gegenüber diesen „Inhalationskrankheiten“, wie sie etwas schematisch genannt sein mögen, ein persönlicher Schutz lange nicht in dem Grade möglich ist, wie gegenüber der vorher besprochenen Gruppe der stomachalen Infektionen. Während man, wenn man die Uebertragungsweise der Krankheit kennt, bei einiger Vorsicht inmitten einer Choleraepidemie der Gefahr einer Kontaktinfektion kaum nennenswert ausgesetzt ist, ist das ganz anders bei Influenza, Pocken oder Lungenpest; haben doch gegenüber der letztgenannten Krankheit die Aerzte wieder zu dem mittelalterlich anmutenden Mittel einer Gesichtsmaske greifen müssen. Auch bei der Diphtherie sind, wie sowohl bakteriologische als auch neuere serologische Untersuchungen (Auftreten von Antitoxin im Blute) zeigen, Infektionen bei Aerzten und Krankenpflegern offenbar recht häufig, nur daß sie bei der geringen Empfänglichkeit der meisten Erwachsenen für diese Krankheit sehr oft unbemerkt verlaufen.

Auf dem Gebiete der Bekämpfung dieser letzteren Gruppe von Krankheiten bleibt uns daher noch außerordentlich viel zu tun übrig. Die große Gefahr der Ansteckung ist dabei dadurch bedingt, daß man sich gegen die Aufnahme der keimhaltigen Tröpfchen, die in der Nähe des Kranken, insbesondere nach Hustenstößen, sich eine Zeitlang schwebend erhalten, nicht so leicht schützen kann. Aber auch, soweit die Hände als Vermittler dienen, sind offenbar weit gröbere Unsauberkeiten nötig, um Teile von Faeces oder Urin, als um Tröpfchen von Lungen- oder Rachensekret auf die Hand und von da eventuell in den Mund eines Gesunden gelangen zu lassen; sieht man doch selbst gebildete Leute die Hand, die sie eben beim Husten vor den Mund gehalten haben, unbefangen ihren Freunden zur Begrüßung reichen.

3. Infektionen durch blutsaugende Insekten. Nun gibt es eine wichtige Gruppe von Krankheiten, die in ganz anderer Weise übertragen werden, nämlich durch blutsaugende Insekten; diese nehmen die Krankheitserreger mit dem Blute des Kranken auf und impfen sie, nachdem im Körper des „Zwischenträgers“ eine meist recht komplizierte Entwicklung und Wanderung der Parasiten stattgefunden hat, wiederum durch Stich einem Gesunden ein. So findet bei der Malaria und beim Gelbfieber die Verbreitung ausschließlich durch bestimmte Mückenarten, bei der Schlafkrankheit durch eine Fliege statt, und zwar ist in diesen Fällen eine bestimmte höhere Temperatur die notwendige Vorbedingung für die Entwicklung im „Zwischenträger“; das ist der Grund, weshalb diese Krankheiten an ein bestimmtes Klima gebunden sind. In ähnlicher Weise werden Fleckfieber und Recurrens durch Kleiderläuse (letzterer in Afrika durch eine Zeckenart) übertragen. Wo die betreffenden Zwischenträger fehlen, da bedeutet der Kranke nicht die geringste Gefahr für seine Umgebung. Eine ähnliche — aber nicht eine so ausschließliche — Rolle spielen die Flöhe bei der Verbreitung der Pest.

Bei diesen Krankheiten spielt natürlich der Kampf gegen die gefährlichen Insekten eine Hauptrolle. Bei der Malaria, bei deren Verbreitung hauptsächlich die chronischen, rezidivierenden Fälle beteiligt sind, hat Koch außerdem mit Erfolg versucht, durch intensive Chininbehandlung diese Fälle zur Ausheilung zu bringen und damit die Quelle für weitere Infektionen zu verstopfen.

4. Infektionen von kranken Tieren ausgehend. Gewisse Krankheiten (abgesehen von den eigentlichen Zoonosen, wie Milzbrand und Rotz) werden in der Regel von kranken Tieren auf den Menschen übertragen; so entsteht der sogenannte Paratyphus meist durch das Fleisch von kranken Schlachttieren, während die Pest im Grunde eine Rattenseuche, das Maltafieber eine Krankheit der Ziegen ist, die gelegentlich auf den Menschen übergeht.

5. Selbstinfektionen. Schließlich gibt es aber auch durch Bakterien hervorgerufene Krankheiten, bei denen der einzelne Fall durchaus den Verlauf einer echten Infektionskrankheit zeigt und die dennoch nicht durch Ansteckung übertragen werden. Der Typus dieser Krankheiten ist die Pneumonie: sie wird durch den Pneumokokkus erzeugt, aber so gut wie niemals werden die Erreger vom Kranken auf den Gesunden übertragen, sondern sie sind schon normalerweise neben zahllosen andern saprophytischen Keimen auf der Schleimhaut der Mundhöhle vorhanden. Sie vermögen erst dann in den Körper, speziell in das Lungengewebe einzudringen, wenn die Widerstandsfähigkeit des Organismus durch irgendwelche Schädlichkeiten geschwächt ist. So erklärt es sich, daß diese Krankheit durch äußere, nicht specifische Schädigungen, vor allem durch Erkältungen und Strapazen entsteht und daß sie, trotzdem bei ihr ebenso, wie etwa bei der Influenza oder der Pestpneumonie, dauernd keimhaltige Tröpfchen ausgehustet werden, dennoch nicht ansteckend ist und dementsprechend auch nicht durch die sonst üblichen Maßnahmen der Isolierung usw. bekämpft werden kann. Die Pneumonie zeigt daher auch in Deutschland im Gegensatz zu den ansteckenden Krankheiten keinen deutlichen Rückgang der Todesfälle.

Defensive und offensive Seuchenbekämpfung. Einheimische und exotische Seuchen. Neben dem Schutze, den die allgemeinen hygienischen Maßnahmen gewähren, hat Koch die aktive, direkte Bekämpfung der Seuchen in den Vordergrund gestellt; im Gegensatze zu den mehr defensiven Maßnahmen der Hygiene hat er ein offensives Vorgehen gegen die Erreger der Seuche versucht. Die „aktive“ Bekämpfung besteht darin, daß wir die specifischen Erreger mit Hilfe unserer bakteriologischen Methoden überall aufsuchen, jeden einzigen Kranken und jeden gesunden Träger des Ansteckungsstoffs (Bacillenträger) möglichst frühzeitig feststellen und ihn unter solche Verhältnisse bringen, daß er für seine Mitmenschen unschädlich ist; dabei ist natürlich die Desinfektion der Ausscheidungen, soweit sie die Krankheitserreger enthalten können, von wesentlicher Bedeutung. Daneben bekämpfen wir den Erreger aber auch in der Außenwelt durch Desinfektionsmaßnahmen. Mehr und mehr hat sich allerdings gezeigt, daß bei fast allen Seuchen der Mensch als Träger des Infektionsstoffs in allererster Linie in Betracht kommt, während sich die Krankheitserreger in der Außenwelt, in der Luft, im Wasser, im Boden fast nie lange Zeit halten, geschweige denn intensiv vermehren. Die Krankheitsübertragung von Mensch zu Mensch zu verhüten, ist daher die Hauptsache. Demgegenüber tritt die Uebertragung durch Gebrauchsgegenstände sehr zurück und hierbei kommen fast ausschließlich Wäsche, Betten und dergleichen Gegenstände in Betracht, die unmittelbar mit den Ausleerungen oder dem Auswurfe des Kranken verunreinigt sind, ferner etwa noch entsprechende grobe Verunreinigungen des Fußbodens. Eine Uebertragung durch Infektionsstoff, der an den Möbeln, den Wänden oder gar an der Decke eines Krankenzimmers sitzt, stellt, wie wir heute wissen, eine seltene Ausnahme dar. Wir legen daher auf die Zimmerdesinfektion — im Gegensatz zu der sogenannten „laufenden Desinfektion“ am Krankenbette — lange nicht mehr so großen Wert

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wie früher, wo man oft die Wohnung sorgfältig desinfizierte, ohne sich um die Bacillenträger zu kümmern, die darin verblieben und den Ansteckungsstoff immer aufs neue ausstreuten.

Das offensive Vorgehen hat die größten Erfolge gezeitigt bei den exotischen Seuchen, die uns vom Auslande her bedrohen. Das glänzendste Beispiel dafür ist die von Koch organisierte Bekämpfung der Cholera; in ganz entsprechender Weise gehen wir gegen die Einschleppung der Pest, stellenweise auch der Malaria, der Lepra usw. vor.

Dank diesen erfolgreichen Maßnahmen, deren Durchführung in den Händen der Medizinalbeamten liegt, sieht und hört der Praktiker wenig von solchen exotischen Krankheiten und ist daher vielfach der Ansicht, daß die Fortschritte unserer Kultur uns vor derartigen Seuchen, die in kulturell niedrig stehenden Ländern ihre Heimat haben, genügend schützen. Das ist aber nur in bedingtem Maße richtig. Gewisse Krankheiten, z. B. solche, bei denen die Verbreitung durch Ungeziefer geschieht (wie bei Fleckfieber, Recurrens, Bubonenpest), werden sich allerdings infolge Besserung der allgemeinen Lebensverhältnisse bei uns nicht mehr in der Weise ausbreiten können, wie in früheren Zeiten; daß aber die Pocken bei uns eine unbekannte Krankheit geworden sind, daß die Cholera seit Mitte der neunziger Jahre in Deutschland nicht mehr festen Fuß gefaßt hat, daß bei uns keine neuen Lepraherde entstanden sind, all das verdanken wir ausschließlich dem aktiven Vorgehen gegen diese fremden Seuchen mittels specifischer Bekämpfungsmaßnahmen. Man vergißt nur zu leicht, daß dem Schutze, der in der Besserung der allgemeinen hygienischen Verhältnisse liegt, ein anderes Moment entgegenwirkt: nämlich der ungeheuer gesteigerte und beschleunigte Verkehr, der uns die entlegensten Länder nahe bringt und nicht nur zu immer gesteigerterem Austausche von Waren, sondern auch zum Austausche von Krankheiten in einem früher ganz unbekannten Maße führt.

Nun hat aber Koch darauf hingewiesen, daß man auch einheimische Infektionskrankheiten, wie z. B. den Typhus, in derselben Weise wie exotische Seuchen bekämpfen kann, sobald nur zwei Bedingungen erfüllt sind: wir müssen imstande sein, den Infektionsstoff leicht und sicher aufzufinden und ihn zu vernichten beziehungsweise seine Weiterverbreitung zu verhüten. Eine derartige konsequente Isolierung nicht nur der Kranken, sondern auch der Bacillenträger, wie sie bei dieser Art der Bekämpfung angestrebt wird, und derart eingehende bakteriologische Untersuchungen in der Umgebung der Kranken, wie wir sie jetzt beim Einbruch der Cholera ausführen, lassen sich aber nur unter erheblichen Schwierigkeiten durchführen, sobald es sich um Krankheiten handelt, die bei uns einheimisch sind. Dazu kommt, daß solche Bekämpfungsmaßnahmen um so mehr erschwert werden, je mehr neben den Kranken die gesunden Bacillenträger und Dauerausscheider den Infektionsstoff verbreiten. Dies ist nun aber in großem Maße besonders beim Typhus und bei der Diphtherie der Fall, und hierin liegt offenbar eine der hauptsächlichsten Ursachen, weshalb die Ausrottung dieser Krankheiten so langsam vonstatten geht.

Die Bedeutung der Immunität für die Epidemiologie. „Kinderkrankheiten". Die neueren Forschungen haben gezeigt, daß die Immunität, die bekanntlich nach Ueberstehen der meisten ansteckenden Krankheiten zurückbleibt, für die Epidemiologie der Seuchen von der größten Bedeutung ist und daß dadurch manche früher rätselhafte Eigentümlichkeiten des Seuchenverlaufs eine einfache Erklärung finden. So wußte man schon lange, daß in den meisten tropischen Ländern die zugereisten Europäer alsbald an Malaria erkrankten, während das bei den Eingeborenen nicht der Fall war; man nahm daher an, daß die letzteren für die Seuche nicht empfänglich seien. Koch stellte aber durch Blutuntersuchungen bei zahlreichen Negerkindern fest, daß dieselben sehr häufig, in manchen Gegenden bis zu 90% und darüber, Malariaparasiten im Blute hatten: die Malaria ist also für die Eingeborenen eine Kinderkrankheit, und die Erwachsenen sind nur dadurch, daß sie bereits durchseucht sind, immun (wenigstens bis zu einem gewissen Grade). Es ist ganz dasselbe wie bei uns mit den Masern; auch diese sind bei uns vorzugsweise eine Kinderkrankheit, nicht weil die Erwachsenen nicht empfänglich dafür sind, sondern weil die meisten sie (zum Teil wohl in ganz leichter Form) bereits durchgemacht haben. Wurden die Masern nach einem Lande verschleppt, wo sie bis dahin unbekannt waren, so erkrankten die Erwachsenen genau so wie die Kinder.

Etwas Aehnliches sieht man in manchen Gegenden, wo Typhus oder Ruhr sehr verbreitet sind: es erkranken überwiegend die Kinder (und Ortsfremde), während die Erwachsenen zum größten Teil durchseucht und dadurch immun sind.

Es sei jedoch hervorgehoben, daß bei andern Krankheiten in der Tat eine echte natürliche, nicht eine erworbene Unempfänglichkeit der Erwachsenen, zum Teil auch bereits der größeren Kinder, besteht. Dies ist in erheblichem Grade bereits bei der Diphtherie der Fall, in weit höherem Maß aber bei der epidemischen Meningitis und der spinalen Kinderlähmung. Da nun aber auch die unempfänglichen Personen den Infektionsstoff aufzunehmen und weiterzuverbreiten imstande sind (Keimträger), so erklärt sich hierdurch das ganz eigenartige epidemiologische Verhalten dieser Krankheiten, deren ansteckender Charakter infolgedessen nicht immer deutlich hervortritt.

Schutzimpfung. Neben den besprochenen Maßnahmen kommt als weiteres Mittel zur Bekämpfung mancher Seuchen die Schutzimpfung in Betracht. Leider besitzen wir bei keiner andern Infektionskrankheit ein Schutzimpfungsverfahren, das sich in seinem Erfolge auch nur annähernd mit der Pockenschutzimpfung vergleichen läßt, deren allgemeine strenge Durchführung in der Art, wie sie in Deutschland üblich ist, alle übrigen Bekämpfungsmaßnahmen ohne weiteres überflüssig machen würde. Immerhin hat man bei Cholera, Typhus, Ruhr und Pest durch subcutane Einspritzungen abgetöteter Kulturen eine Immunisierung versucht, der von einer großen Zahl von Autoren ein erheblicher Erfolg zugeschrieben wird. Da diese Injektionen durchaus unschädlich, wenn auch zum Teil mit ziemlich unangenehmen Reaktionserscheinungen verbunden sind, so ist es zu empfehlen, dieselben in ausgedehntem Maße da anzuwenden, wo eine starke Infektionsgefahr besteht, also beim Pflegepersonal und bei Truppen, die in stark verseuchten Gegenden operieren. Es ist zu hoffen, daß wir dann bald über wirklich beweiskräftige Statistiken zur Beurteilung des Wertes dieser Schutzimpfungen verfügen werden, was bisher nach Ansicht vieler deutscher Forscher noch nicht der Fall ist. Die bisher veröffentlichten Statistiken umfassen zwar viele Tausende von Impfungen gegen Pest, Cholera und Typhus, aber es scheint außerordentlich schwer zu sein, ein Beobachtungsmaterial zu sammeln, bei dem den geimpften Personen eine genügend große Zahl von nichtgeimpften (als Kontrolle) gegenübersteht, die unter völlig gleichen Bedingungen sich der Infektionsgefahr ausgesetzt haben, Statistiken z. B., die einen starken Rückgang des Typhus in der nordamerikanischen Armee seit Einführung der Schutzimpfung zeigen, können nicht ohne weiteres als beweisend angesehen werden, denn im deutschen Heere zeigt der Typhus, ohne daß Schutzimpfungen vorgenommen wurden, ebenfalls einen höchst erfreulichen Rückgang. Aber auch bei der Beurteilung solcher Statistiken, in denen eine große Zahl von Geimpften und Nichtgeimpften einander gegenübergestellt ist, ist große Vorsicht geboten, bevor man die günstigeren Zahlen bei den Geimpften auf Rechnung der Impfung setzt. Bei sehr vielen dieser Statistiken fehlen vor allem genaue zeitliche Angaben über die bei den beiden Gruppen von Personen aufgetretenen Erkrankungen. Nun ist es aber eine allgemeine Erfahrung, daß in einer durchseuchten Bevölkerung eine Epidemie häufig von selbst stark zurückgeht und daß oft gegen Ende der Epidemie die Fälle durchschnittlich leichter verlaufen als im Beginne; man sieht daher sehr häufig einen ähnlich günstigen Rückgang auch ohne daß Impfungen vorgenommen werden. Ein genaueres Urteil ist daher nur dann möglich, wenn aus der Statistik alle diejenigen Krankheitsfälle bei Nichtgeimpften weggelassen werden, die sich vor dem Zeitpunkt ereignet haben, an dem voraussichtlich die Immunität bei den Geimpften eingetreten sein mußte. In manchen Fällen hat sich gezeigt, daß eine anfangs günstig erscheinende Statistik, sobald man eine genaue zeitliche Aufstellung über den Verlauf der Epidemie machte, keinen deutlichen Unterschied mehr in dem Verhalten der Geimpften und Nichtgeimpften erkennen ließ. Dennoch kann man sich besonders bei den neueren Statistiken über die Choleraschutzimpfung (Berichte aus Japan und Griechenland) sowie den Erfahrungen mit Typhusimpfungen in den englischen Kolonien, insbesondere in Indien einem günstigen Eindruck nicht entziehen, der durch Mitteilungen frappanter Einzelbeobachtungen verstärkt wird. Hiernach ist die weitere Anwendung der Schutzimpfung, ohne daß man allzu große Hoffnungen daran knüpfen oder gar anderweitige Vorsichtsmaßregeln vernachlässigen wird, in geeigneten Fällen durchaus anzuraten.

Heilserum. Die Anwendung von Serum, die wir im Gegensatz zu der soeben besprochenen aktiven Immunisierung (Schutzimpfung) als passive Immunisierung bezeichnen, wobei also der Körper die Antistoffe fertig zugeführt erhält, anstatt sie sich

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

selbst in Reaktion auf die Zufuhr von bakteriellen Giftstoffen langsam bilden zu müssen, — diese passive Uebertragung von specifischen Schutzstoffen kommt natürlich hauptsächlich als therapeutische Maßnahme in Betracht. Daneben wird aber bekanntlich das Diphtherieserum in ausgedehntem Maß und mit bestem Erfolg auch zur prophylaktischen Injektion der Geschwister und der sonstigen Umgebung von Diphtheriekranken benutzt. Ebenso kann die vorbeugende Behandlung mit Tetanusantitoxin bei tieferen Wunden, die durch Holzsplitter, Erde usw. verunreinigt sind, von großem Nutzen sein, und auch bei der Pest und der Ruhr hat man zum schnellen Schutze der unmittelbar von der Ansteckung Bedrohten Serumeinspritzungen angewendet.

Unvollkommenheiten unserer Maßnahmen. Händereinigung und Händedesinfektion. Als einer der wichtigsten Gesichtspunkte bei aller Seuchenbekämpfung ist schließlich hervorzuheben, daß wir uns in der Praxis fast überall mit Kompromissen begnügen müssen, und daß die Erfahrung immer wieder gelehrt hat, wie vorzügliche Erfolge vielfach auch da erzielt worden sind, wo man zweifellos nur einen Bruchteil der Krankheitsüberträger hatte unschädlich machen können. Auch mit unseren heutigen Methoden gelingt es ja lange nicht, alle Infektionsträger als solche zu erkennen, und noch weniger ist es möglich, sie alle wirksam abzusondern. In der Regel (besonders beim Typhus!) erkennen wir die Fälle erst dann, wenn sie bereits eine gewisse Zeitlang Gelegenheit gehabt haben, den Infektionsstoff auszustreuen. Wie bei der Besprechung der Cholera ausgeführt ist, müssen wir nach der neuerdings gefundenen außerordentlich hohen Zahl von Bacillenträgern im Verhältnis zu den Kranken sicher annehmen, daß uns bei fast allen Epidemien ein sehr großer Teil der Bacillenträger entgangen ist.

Ja, sogar die Pockenimpfung ist in der Form, wie wir sie anwenden, im Grunde ein sehr unvollkommenes Schutzmittel. Wir wissen nämlich, daß der Schutz, den sie verleiht, nur etwa 5 bis längstens 10 Jahre anhält, sodaß also die große Mehrzahl der älteren Bevölkerung bei uns zum mindesten keinen vollständigen Schutz besitzt. Trotz der Unvollkommenheit unserer Maßnahmen in diesen und fast allen ähnlichen Fällen sind die Erfolge, die wir mit den uns zu Gebote stehenden Hilfsmitteln erzielt haben, dennoch ganz ausgezeichnete gewesen. Es kommt eben in der Praxis nicht darauf an, wie die Gegner Kochs (mit Bezug auf seine Choleraprophylaxe) spottend sagten: „den Verkehr pilzdicht zu gestalten“, sondern es genügt fast immer, die Hauptquellen der Infektion unschädlich zu machen. Wer auf den aktiven Kampf gegen die Seuchenerreger verzichten wollte, weil es ja doch bestenfalls nur gelingt, einen kleinen Teil derselben unschädlich zu machen, würde ebenso unverantwortlich handeln, wie ein Chirurg, der seine Hände nicht mehr desinfizieren würde, nachdem er erfahren hat, daß man die Hände ja doch niemals keimfrei machen kann.

Was soeben über die praktische Bedeutung unvollkommener Maßnahmen gesagt wurde, gilt besonders auch für die Reinigung der Hände, die ja bei vielen Infektionen das hauptsächlichste Medium der Uebertragung darstellen. Oben wurde die einfache Seifenwaschung als eines der wichtigsten Mittel zur Verhütung von Kontaktinfektionen bezeichnet. Macht man nun aber Versuche an künstlich infizierten Händen, indem man z. B. Colibacillen in reichlicher Menge auf die Finger bringt und damit eine Infektion nachahmt, wie sie z. B. in der Praxis vorkommt, wenn ein Tröpfchen typhusbacillenhaltigen Urins auf die Hände gelangt, so gelang es in ausgedehnten Versuchen, die kürzlich im Laboratorium des Verfassers angestellt wurden, in keinem einzigen Falle, durch Waschen und Bürsten der Hände mit Seife die Bakterien von den Händen wieder zu entfernen. Es wird nur ein sehr erheblicher Teil der Bakterien abgespült, und auch diese würden in der Praxis zum Teil noch an dem Handtuche, dem Waschbecken, der Bürste usw. haften bleiben und damit einen späteren Benutzer in Gefahr bringen. Trotzdem genügt offenbar diese durchaus unvollkommene und, wie Flügge hervorgehoben hat, wissenschaftlich durchaus irrationelle Art der Reinigung, um durch Entfernung der Hauptmenge der Keime die infizierten Hände praktisch relativ unschädlich zu machen. Das beweisen schon die Erfahrungen, wonach reinliche Bacillenträger für ihre Umgebung sehr wenig gefährlich sind. In demselben Sinne sprechen aber auch weitere Laboratoriumsversuche, wonach geringe Mengen von Colibacillen, mit denen die Hände infiziert waren, durch einfache Seifenwaschung oft annähernd oder auch vollständig entfernt werden konnten. Anderseits ist bereits eine keimarme Hand relativ ungefährlich; so gehen z. B. beim Händedrucke verhältnismäßig wenige Keime von einer Hand auf die andere über (nach Beobachtungen von Ostermann durchschnittlich nur ein einziger von mehreren Tausend). Für die Praxis kann man hiernach vielleicht annehmen, daß bei einer Infektion mit geringen Mengen von Keimen eine Waschung in der üblichen Weise meist genügen wird, um eine Gefahr auszuschalten; liegt dagegen die Möglichkeit einer starken Verunreinigung vor, z. B. durch Teile der Ausleerungen, die an dem Körper des Kranken, an seiner Wäsche, am Stechbecken oder Uringlase haften oder im Badewasser vorhanden sein können, so wird eine Seifenwaschung keinen Schutz gewähren, sondern es wird unbedingt eine Desinfektion notwendig sein.

Eine solche Desinfektion ist aber nicht so einfach, wie man sich früher vorgestellt hat. Mit Kresolen und Kresolseifenlösungen, die noch heute in allen Desinfektionsanweisungen eine große Rolle spielen, konnte Verfasser in keinem einzigen Falle die mit Bact. coli stark infizierten Hände von diesen Keimen befreien. Mit 1 ‰ Sublimatlösung gelang es wenigstens in der größeren Hälfte der Versuche; besser ist aber die Wirkung des Sublimats, wie Flügge gefunden hat, wenn man die Hände damit wäscht, bevor man sie mit infektiösem Material in Berührung bringt. Als das einzige sichere Mittel zur Abtötung der auf die Hände gebrachten Keime hat sich jedoch die Anwendung des Alkohols, und zwar in der Form bewährt, daß man die Hände mit einem in hochprozentigen Alkohol getauchten Wattebausch abreibt — ein allerdings ziemlich kostspieliges Verfahren. Ebenso sicher und dabei billiger gestaltet sich nach den neueren, im Laboratorium des Verfassers angestellten Versuchen die Desinfektion mit einem geeigneten hochprozentigen (etwa 80 %) Seifenalkohol, wie er neuerdings von Schülke & Mayr, Hamburg, in den Handel gebracht wird (nicht etwa mit offizinellem Seifenspiritus, der ganz unzweckmäßig zusammengesetzt ist und kaum eine andere Wirkung besitzt, wie Seife allein!). Von dem Präparat gibt man am besten 15 bis 20 ccm auf einen Wattebausch und reibt damit die Hände gründlich ab; einen annähernd sicheren Erfolg kann man aber auch — im Gegensatz zu allen sonst versuchten Desinfizientien — bereits erreichen, wenn man einfach 5 bis 10 ccm davon in die Hohlhand gießt und auf beiden Händen, vor allem natürlich den Fingerspitzen, verreibt.

Dieselben Mittel, Alkohol und ein zweckmäßig zusammengesetzter Seifenalkohol, sind auch die einzigen guten Mittel zur chirurgischen Händedesinfektion. Hier muß man aber höhere Ansprüche stellen und versuchen, auch die normalerweise in den Falten und Drüsengängen der Haut schmarotzenden Bakterien nach Möglichkeit abzutöten; daher ist hier zunächst eine gründliche Waschung mit Seife vorzunehmen und darauf sind die Hände etwa fünf Minuten lang mit größeren Mengen, etwa 50 bis 75 ccm, von Seifenalkohol oder Alkohol mittels Wattebausch gründlich abzureiben.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Zur Chirurgie des Magens und des Duodenums

von Dr. **Albert Wettstein**, St. Gallen.

(Schluß aus Nr. 38.)

Die Radiologie bietet die einzige Sicherheit in der Diagnose Sanduhrmagen; aber man muß wiederholt untersuchen und auf einmaliges Bild keine Diagnose stellen, betont Gruget (22). Und trotzdem kann man sich täuschen. Lyle (33) berichtet: Die Diagnose Sanduhrmagen wurde bei einer 31 jährigen Frau gestellt auf Röntgenaufnahmen hin, die an verschiedenen Tagen, zu verschiedenen Zeiten, in verschiedenen Positionen gemacht wurden; das Bild blieb sich immer gleich. Daraufhin Operation. Der Magen erweist sich als durchaus normal. Ohne daß weiter etwas gemacht wurde, besteht seither subjektiv Heilung; röntgologisch objektiv ist der Magen jetzt vollkommen normal. — Interessant ist auch der Röntgenbefund, den Duval (14) bei seinen Resezierten erhob: Das Bild der Zweiteilung bleibt bestehen, doch füllt sich die untere Tasche sehr rasch.

Recht selten ist der angeborene Sanduhrmagen. Malartie (87) sah einen solchen: Die Verbindung der beiden Magenteile war dünndarmdick und absolut weich, narbenlos.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mit dem Magenkrebs beschäftigen sich nur wenige Publikationen. Brismade (6) berichtet von einem der, wie man jetzt weiß, recht seltenen Fälle von Uebergang eines Ulcus in ein Carcinom. Eine Thrombose der Arteria pulmonalis mit Lungenabsceß nach Gastroektomie wegen Carcinom sah Darrach (88); Patient heilte. Die Kontraindikationen einer Radikaloperation des Magencarcinoms beleuchtet Aronson (2). Er anerkennt als solche: Metastasen, allzu große Schwäche des Patienten, die Gegenwart von schweren andern Leiden (Herz, Nieren, Lungen, Arterien), einzelne Konstitutionskrankheiten, wie Diabetes. Dagegen ist ein fühlbarer Tumor keine Gegenindikation, auch nicht einzelne Lymphknoten, ebensowenig die Gegenwart von Milchsäure oder das Bestehen von Fieber. Eine Probelaparotomie sollte immer gemacht werden; vorher kann man eigentlich über den Grad der Operabilität nichts sagen.

Die Beziehungen zwischen Magen- und Pankreaskrebs behandelt E. Schumann (56). Eine sekundäre Invasion des Pankreas ist keineswegs häufig. Findet sie aber in einem frühen Stadium der Erkrankung statt, so können Magen und Pankreas sich funktionell weitgehend ersetzen, selbst dann noch, wenn die Gewebszerstörung schon weit fortgeschritten ist. So wurde im Falle Schumanns trotz genauester klinischer Beobachtung die Diagnose nur auf Pankreatitis gestellt; es bestanden daneben (und zeitlich jedenfalls vor ihr): Ulcus ventriculi mit carcinomatöser Degeneration, sekundäres Pankreascarcinom.

Carcinoma ventriculi war die Diagnose in einer Beobachtung Kilianis (29), und zwar wurde die Diagnose auf Grund der Radiographie gestellt, die in wiederholten Serienbildern das typische Bild dieser Erkrankung, mit Sitz an der großen Kurvatur, bot. Die Laparotomie zeigte einen ganz normalen Magen. Es handelte sich einfach um eine Neurose.

Nicht zu selten wird bei einer Magenresektion die Arteria colica media ligiert. Notwendige Folge ist eine Kolonresektion. Feurer (17) hat in einem Falle nach dem Vorschlage von Lanz nach einer Ligatur der Arteria colica media den geschädigten Darmteil mit dem großen Netz umwickelt. Bei der vier Wochen später wegen Ileus vorgenommenen Relaparotomie zeigte es sich, daß das vom Mesokolon abgelöste Kolon offenbar gangränös geworden war und dann schrumpfte. Das Netz verhinderte rein mechanisch plastisch die Infektion der Bauchhöhle. Heilung durch Ileotransversostomie.

Umgekehrt liegen Beobachtungen vor, aus denen hervorgeht, daß Ligaturen der großen Gefäße des Mesokolon nicht so schwere Folgen haben müssen, wie man nach den anatomischen Verhältnissen fürchten sollte. So mußte Cunéo (9) bei zwei Patienten die Arteria colica media unterbinden: beide Male fehlte nach der Ligatur jede circulatorische Störung, die Kranken heilten ohne Zwischenfall. Ebenso glücklich war Ombrédanne (90) bei einer traumatischen Zerreißung der Arterie. Das für das Eintreten oder Nichteintreten einer Gangrän bestimmende Moment liegt darin, ob das Kolon auf eine größere Länge vom Mesokolon abgetrennt ist oder nicht. Dem Lanzschen Notbehelf steht Cunéo sehr skeptisch gegenüber.

Als seltene Spätfolge einer Gastroenterostomie treten Jejunumkolon- und Magenkolonfisteln auf. Sie sind, wie Pólya (47) an den Fällen der Literatur und auf Grund einer eignen Beobachtung nachweist, fast immer Folge eines Ulcus pepticum. Die Symptome sind meist eindeutig: Diarrhöen, Koterbrechen, fäkulentes Aufstoßen, die Speisen erscheinen unverändert im Stuhle. Gemeinsam ist allen Fällen die schwere Ernährungsstörung, die rapide Abmagerung und zunehmende Inanition. Absolute Sicherheit verschafft die Röntgenuntersuchung. Die Therapie kann nur chirurgisch sein. Die Aussichten einer Operation sind recht gut.

Seine Resultate der Magenresektion bei Carcinom veröffentlicht Feurer (17). Die Operationsmortalität betrug 19 %. 47 Patienten verließen das Spital geheilt. 36 davon starben an Rezidiv; die durchschnittliche Lebensdauer nach der Operation betrug 1 Jahr 176 Tage. Definitiv geheilt sind 7 = 12 % der Operierten = 15 % der geheilt aus dem Spital Entlassenen.

Im Verhältnis zum Magenkrebs ist das Sarkom des Magens außerordentlich selten. Scudder (54) konnte in der ganzen Literatur nur 21 operierte Fälle finden. Da es wenig zu Metastasen neigt, ist die Aussicht auf Radikaloperation gut. Scudder machte in seinem Falle die Resektion erst, nachdem er durch eine vorgängige Jejunostomie den Kranken wieder zu Kräften gebracht hatte.

Storch (62) sah vier Fälle von Magensarkom. Die klinische Diagnose ist nur ausnahmsweise zu stellen; meist wird sie fälschlich auf Krebs lauten. Die rationelle Behandlung kann nur eine chirurgische sein. Die günstigsten Aussichten bieten die gestielten Tumoren. Einen solchen von der Größe einer Orange entfernte Potherat (50); er hatte sehr starke Blutungen verursacht. Der Stiel war kaum fingerdick und wurde mit seiner Basis exstirpiert.

Noch seltener als das Sarkom ist das Myom des Magens. Immerhin haben Outland und Clendening (40) 28 Fälle zusammenstellen können, die zur Operation kamen oder wenigstens klinisches Interesse boten. Selbst bei der Operation wurde die richtige Diagnose fast nie gestellt; erst die mikroskopische Untersuchung führte dazu.

Als Fibromatose des Magens bezeichnen Thomson und Graham (61) den anderweitig als Sklerose der Magenschleimhaut, als Cirrhosis des Magens, als Linitis plastica beschriebenen Zustand. Sie kann lokalisiert sein oder den ganzen Magen ergreifen. Die lokalisierte Form beginnt fast immer in Pylorusnähe; der affizierte Magenteil fühlt sich hart und derb an. Von neun Fällen der Verfasser saß siebenmal darin ein Geschwür, zweimal eine Erosion. In der Muscularis besteht eine ausgesprochene Hypertrophie und Segmentation. Die Drüsenschläuche werden (mikroskopisch gesehen) durch das gewucherte Bindegewebe der Schleimhaut komprimiert. Häufig besteht die Kombination Fibromatosis-Krebs. Die beste Behandlung ist die Resectio. — Die diffuse Form der Fibromatosis ist ganz selten; wahrscheinlich ist sie eher bösartig.

Als specifisch für Fibromatose des Magens erwähnt Bloodgood (4) das Fehlen jeglicher Adhäsionen mit den umgebenden Eingeweiden und die auch in schwersten Fällen ganz glatte Serosa. Nach Finney (91) genügt meist eine einfache Gastroenterostomie; er sah auch Spontanheilung des Leidens ohne Operation.

Aus der Küttnerschen Klinik stammt eine interessante Arbeit Melchiors (36) über die Fremdkörper des Duodenums. Sie schließt an an eine eigne Beobachtung, da zum bisher ersten Male schon ante operationem durch Röntgen der Sitz der Fremdkörper (4 Nadeln) festgestellt wurde. Durch Operation Entfernung — Heilung. — Im direkten Gegensatze zur bisherigen Anschauung sieht Melchior im Duodenum eine ganz ausgesprochene Prädilektionsstelle für die Arretierung verschluckter Fremdkörper. Das Haupthindernis für die Passage langgestreckter Fremdkörper (und um solche handelt es sich bei den 22 in der Literatur verzeichneten operierten Fällen fast ausschließlich) stellt der rechtwinklige oder sogar spitzwinklige Uebergang zwischen der vertikalen und der unteren horizontalen Duodenalportion dar. Das klinisch wichtigste Symptom der Arretierung eines Fremdkörpers ist der lokalisierte Druckschmerz. Doch ist eine Diagnose ohne Radiologie nicht zu stellen. Angesichts der großen Gefahr der Darmperforation ist ein frühzeitiges aktives Vorgehen angezeigt. Von 17 Operationen ist das Resultat bekannt; 11 Patienten heilten, 6 starben. Die meisten Fälle kamen erst als komplizierte zur Operation. Die unkomplizierten Fälle gelangten sämtlich zur operativen Heilung.

Zum Schlusse sei noch kurz einiger Arbeiten gedacht, die operationstechnische Fragen behandeln.

Zur Ausschaltung des Pylorus empfiehlt Mertens (37) als neue Methoden Pyloroplicatio und Pylorotorsio. Das Prinzip der ersteren Operation ist, die ganze Dicke der Vorderwand des Magens und Duodenums durch Raffnähte zu falten und diese so gebildeten Längsfalten wiederum in Querfalten zu legen derart, daß die vordere Hälfte des Pylorusrings am tiefsten eingefaltet wird. Das Resultat in den bisherigen 6 Fällen war sehr gut. Die Pylorotorsio wird dadurch bewerkstelligt, daß die hintere Magenwand mit der vorderen Duodenalwand mittels querer Raffnähte aneinander gebracht wird. Auch diese Methode führt zu dauerndem vollständigen Verschlusse des Pylorus (bisher 8 Fälle). Beide Methoden sind leicht in der Ausführung.

Als ebenfalls einfaches, sicheres Verfahren der Pylorusausschaltung empfiehlt Porta (49) die Methode nach Biondi. Es wird dabei nur der Mucosaschlauch der Pylorusgegend isoliert und reseziert; Serosa und Muscularis werden darüber geschlossen.

Von den Folgerungen, die Finsterer (18) aus seinen eingehenden Untersuchungen „zur Technik der Magenresektion“ zieht, heben wir hervor: In allen Fällen von Magencarcinom, auch bei ganz kleinen Tumoren in Pylorusnähe, soll stets die ganze kleine Kurvatur bis zum Oesophagus exstirpiert werden; nur so kann der ganze Lymphbezirk im kleinen Netz entfernt werden. Die Operabilität eines Magencarcinoms kann nur durch Probelaparotomie und einen länger dauernden Mobilisierungsversuch entschieden werden. Die Vergrößerung der regionären Drüsen bis

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zum Oesophagus bildet keine Kontraindikation gegen die Resektion. Diese hat auch als Palliativoperation ihre Berechtigung.

Nur von spezialistischem Interesse sind die Ausführungen, die Perthes (45) zur Technik der Magenresektion macht. Auch die Mitteilungen Stewarts (59) über eine neue Methode der subtotalen Gastrektomie bieten für den Nichtchirurgen nichts. Das gleiche gilt für die Publikation von Bartlett (3), die sich über ein Verfahren zur Anlegung einer Duodenojejunostomie bei Circulus nach Gastroenterostomie verbreitet.

Literatur: 1. **Anvray,** Ulcère perforé du duodenum (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913, Nr.17.) — 2. **Edward Aronson,** What are contraindications to the operation for the radical cure of gastric cancer? (Am. j. of med. sc. Febr. 1914) — 3. **Willard Bartlett,** The use of a Murphy button to effect duodenojejunostomy after gastrojejunostomy. (Ann. of surg. Jan. 1913.) — 4. **Bloodgood,** Fibromatosis of the stomach. (Ebenda Aug. 1913.) — 5. **Brewer,** Ulcer of the duodenum. (Ebenda Mai 1913.) — 6. **Brismade,** Ulcer of the stomach, with malignant degeneration. (Ebenda Jan. 1914.) — 7. **Citronblatt,** Zur Klinik und Pathologie des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs. (D. Zschr. f. Chir. Bd. 117.) — 8. **K. Connel,** Perforated duodenal ulcer. (Ebenda Mai 1913.) — 9. **Cunéo,** Sur la blessure de l'artère colique moyenne au cours des opérations sur l'estomac. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913, Nr. 4.) — 10. **John Deaver,** Acute perforated duodenal and gastric ulcers. (Ann. of surg. Mai 1913.) — 11. **Delore,** Trois observations de brûlure de l'estomac, par l'ingestion d'acides. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1912, S. 933.) — 12. **Descarpentries,** Remarques sur l'exclusion du pylore. (Ebenda 1914, Nr. 13.) — 13. **Dowd,** Cardiolysis. (Ann. of surg. Nov. 1913.) — 14. **Duval,** Traitement chirurgical de l'estomac biloculaire. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1914, Nr. 23—25.) — 15. **Enriquez et Gosset,** Remarques sur l'exclusion du pylore. (Ebenda 1914, S. 331.) — 16. **Ertand,** Pseudo-étranglement d'une hernie épigastrique symptomatique d'une perforation de l'estomac. (Ebenda 1914, S. 224.) — 17. **Feurer,** Erfahrungen über Magenresektion. (D. Zschr. f. Chir. Bd. 116.) — 18. **Finsterer,** Zur Technik der Magenresektion. (Ebenda Bd. 128, H. 5—6.) — 19. **N. Green,** Perforating duodenal ulcer. (Ann. of surg. Juni 1913.) — 20. **Gosset,** De la cholécystite dans ses rapports avec les lésions du duodenum. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1912, S. 1243.) — 21. **Graham,** Fibromatosis of the stomach and its relationships to ulcer and to cancer. (Ann. of. surg. Juli 1913.) — 22. **Gruget,** Estomac biloculaire. Gastroplastie et gastro-entérostomie. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1914, S. 474.) — 23. **Hartmann,** The function of the gastroenterostomy opening in cases of permeable pylorus. (Ann. of surg. Juni 1914. — 24. **Derselbe,** Valeur fonctionelle de la gastro-entérostomie chez les malades, dont le pylore est resté perméable. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1914, Nr. 23.) — 25. **Derselbe,** Traitement chirurgical de l'estomac biloculaire. (Ebenda, 1914, Nr. 24.) — 26. **H. Heyrovsky,** Histologische Untersuchungen der Magenschleimhaut bei Ulcus ventriculi und Carcinom. (D. Zschr. f. Chir. Bd. 122.) — 27. **Kammerer,** Excision of gastric ulcer, followed by hour-glass contraction of the stomach. (Ann. of surg. Mai 1914.) — 28. **Harry Hyland Kerr,** Volvulus of the stomach. (Ebenda Nov. 1912.) — 29. **Kiliani,** Gastric neurosis, with X-rays findings simulating carcinoma. (Ebenda Jan. 1914.) — 30. **Alb. Kocher,** Ueber den Wert der Gastroenterostomie. (D. Zschr. f. Chir. Bd. 116.) — 31. **Theodor Kocher,** Ein Fall von Magenvolvulus. (Ebenda Bd. 127, H. 5—6.) — 32 **Leriche,** Ueber einen Fall von primärem, akutem Magenduodenalverschluß. (Ebenda Bd. 119.) — 33. **Lyle,** Intermittent hour-glass stomach. (Ann. of surg. Febr. 1913.) — 34. **Frank Martin,** Perforating gastric and duodenal ulcers. (Ebenda April 1914.) — 35. **Mauclaire,** Estomac en sablier par ulcère et tumeur pylorique indurée. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913, S. 195) — 36. **F. Melchior,** Zur Kenntnis der Fremdkörper des Duodenums. (D. Zschr. f. Chir. Bd. 127. H. 5—6.) — 37. **G. Mertens,** Pyloroplicatio et Pylorotorsio. (Ebenda Bd. 129.) — 38. **Moniet,** Ulcère du duodénum, avec sténose du pylore et hydropsie de la vésicule biliaire. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1912, S. 1229.) — 39. **Moschcowitz,** Roentgen ray plates demonstrating retablishment of communication between the stomach and the duodenum after pylorectomie. (Ann. of surg. Juni 1913.) — 40. **John Outland** and **Logan Clendening,** Myoma of the stomach. (Ebenda Dez. 1913.) — 41. **Panchet,** Traitement de l'ulcère duodénal par l'exclusion pylorique. (Bull. et mém. de la soc de chir. 1912, S. 1062.) — 42. **Derselbe,** Double sténose gastrique (sablier) et duodénal. (Ebenda 1914, S. 528.) — 43. **Derselbe,** Perforation aiguë d'ulcère duodénal. (Ebenda 1913, S. 681.) — 44. **Peck,** Chronic ulcer of the lesser curvature of the stomach. (Ann. of surg. Mai 1913.) — 45. **G. Perthes,** Zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs, nebst Mitteilungen zur Technik der Magenresektion. (D. Zschr. f. Chir. Bd. 129.) — 46. **W. Pohl,** Kasuistischer Beitrag zur Frage der primären Magenaktinomykose. (Ebenda Bd. 117.) — 47. **F. Pólya,** Jejunumkolon- und Magenkolonfistel nach Gastroenterostomie. (Ebenda Bd. 121, S. 101.) — 48. **Pool,** Four gastric and duodenal cases bearing on the question of an open pylorus after gastroenterostomy. (Ann. of surg. Nov. 1913.) — 49. **Silvio Porta,** Die Pylorusausschaltung nach Biondi. (D. Zschr. f. Chir. 1913, Bd. 125, S. 511.) — 50. **Potherat,** Volumineux tumeur pédiculée de l'estomac. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913, S. 161.) — 51. **Reinecke,** Volvulus des Pylorusteils eines Sanduhrmagens. (D. Zschr. f. Chir. Bd. 119, S. 149.) — 52. **G. B. Rhodes,** Notes on a case of acute postoperative dilatation of the stomach. (Am. j. of med. sc. Juni 1914.) — 53. **Schley,** Large saddle ulcer of the stomach, hour glass contraction. (Ann. of surg. Sept. 1912) — 54. **Charles Scudder,** Sarcoma of the stomach. (Ebenda Aug. 1913.) — 55. **Derselbe,** Stenosis of the pylorus in infancy. (Ebenda Febr. 1914.) — 56. **Edward Schumann,** The relationship between gastric and pancreatic carcinoma. (Ebenda Sept. 1913.) — 57. **Speese,** Acute gastric dilatation following operation for hernia. (Ebenda Nov. 1913.) — 58. **Syms,** Duodenal Kink. (Ebenda Okt. 1913.) — 59. **Francis Stewart,** A method of subtotal gastrectomy. (Ebenda Juni 1914.) — 60. **James Thompson,** Remarks on fatal hemorrhage from erosion of the gastroduodenal artery by duodenal ulcus (Ebenda Mai 1913.) — 61. **Thomson** and **Graham,** Fibromatosis of the stomach. (Ebenda Juli 1913.) — 62. **Storch,** Ueber Magen- und Dünndarmsarkom. (D. Zschr. f. Chir. Bd. 128, S. 219.) — 63. **Arthur Wagner,** Ueber das akut in die freie Bauchhöhle perforierende Magengeschwür. (Ebenda Bd. 120, S. 438.) — 64. **Wetterstrand,** Zur Klinik und Therapie des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs. (Ebenda Bd. 121, S. 393.) — 65. **Znojemsky,** Beitrag zur funktionellen Diagnostik der Magenkrankheiten mittels der Methode nach Sahli. (Ebenda Bd. 122, S. 393.) — 66. **Johan Nicolaysen,** The value of Gluzinski's test in the diagnosis of gastric ulcer. (Ann. of surg. Juni 1914.) — 67. **Hodge,** Acute gastric Dilatation. (Ebenda Nov. 1913.) — 68. **Ross.** (Ebenda) — 69. **A. Poncet.** (Siehe 11.) — 70. **Robineau,** Perforation aiguë d'ulcère pyloro-duodénal. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913, S. 692.) — 71. **Brewer,** Perforating duodenal ulcer. (Ann. of surg. Mai 1913.) — 72. **Green,** Perforating duodenal ulcer. (Ebenda Juni 1913.) — 73. **Gibson.** (Siehe 72.) — 74. **Souligoux.** (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913, S. 691.) — 75. **Schley,** Perforating ulcer of the stomach; late operation. (Ann. of surg. Sept. 1912) — 76. **Brewer,** Gastric and Duodenal ulcer in the same patient. (Ebenda Mai 1913.) — 77. **Downes,** Perforating duodenal ulcers. (Ebenda Bd. 57, S. 945.) — 78. **Duval, Ricard, Tuffier, Cunéo,** Discussion zu Hartmann. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1914, Nr. 23.) — 79. **Arpad Gerster.** (New York surg. soc.: Ann. of surg. April 1914.) — 80. **Eliot.** (Ebenda.) — 81. **Hitzrot.** (Ebenda.) — 82. **Quénu,** Remarques sur l'exclusion du pylore. (Bull et mém. de la soc. de chir. 1914, S. 336.) — 83. **Cunéo.** (Ebenda S. 337.) — 84. **Meyer,** Ulcer of the duodenum: pyloric exclusion. (Ann. of surg. Nov. 1913.) — 85. **Downes,** Hour glass stomach. (Ebenda Mai 1914.) — 86. **Hartmann, Walther, Quénu, Souligoux, Lafourcade, Pozzi.** (Siehe 14.) — 87. **Malartic,** Estomac biloculaire et sténose pylorique. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1914, Nr. 26.) — 88. **Darrach,** Carcinoma of the stomach: partial gastrectomy; pulmonary thrombosis: Abscess of the lung. (Ann. of surg. Mai 1913) — 89. **Paul Laroque,** Some anatomic and physiologic principles concerning pyloric ulcer. (Ebenda Sept. 1913.) — 90. **Ombrédanne,** Sur la blessure de l'artère colique moyenne. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913, S. 179.) — 91. **Finney,** Fibromatosis of the stomach. (Ann. of surg. Aug. 1913.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 37.

Adolf Brentano (Berlin): **Die Behandlung der Knochen- und Gelenkschüsse.** Scharf unterschieden werden die nicht infizierten von den infizierten Schüssen. Da die Verbände an einzelnen Stellen leicht rutschen, so muß man sie durch über oder zwischen die Bindentouren gelegte Heftpflasterstreifen fixieren. Die Blutung steht auch aus Schrapnellschußwunden durch einen komprimierenden Verband unter Zuhilfenahme mehrerer Verbandpäckchen. Sind Knochen und Gelenke verletzt, so ist eine Fixierung schon in den vordersten Linien unter allen Umständen nötig (provisorisch durch Aluminiumstreifen, Pappe, Schusterspan; für die obere Extremität genügen oft dreieckige Tücher; zur Schienung kann man auch ein oder zwei Seitengewehre benutzen). Im Feldlazarett kommt alles darauf an, die Verwundeten transportfähig zu machen und mit Dauerverbänden zu versehen. Eines festen Verbandes bedürfen Verwundete mit Gelenkschüssen am Arme durch Infanteriegeschosse kaum länger als 14 Tage, dann wird mit Massage und passiven Bewegungen begonnen, die aber sofort abzubrechen sind, wenn sich ein Erguß im Gelenk einstellen sollte. Frakturen mit Continuitätstrennung am Arme gebrauchen zu ihrer Heilung sechs Wochen, solche an der unteren Extremität noch länger. Im Gelenke steckengebliebene Geschosse (durch Röntgenstrahlen sicher nachweisbar) müssen entfernt werden. Die Entwicklung der Infektion geht meist langsam vor sich, sodaß operative Eingriffe in der Regel nicht vor Ablauf von sechs bis acht Tagen nötig werden. Nur die Gasphlegmone kann schon nach 24 Stunden auftreten. Alle Verwundeten mit infizierten Knochen- und Gelenkschüssen sind in einen gefensterten Gipsverband zu legen, damit bei dem jedesmaligen Verbandwechsel die betroffenen Knochen und Gelenke nicht bewegt werden können.

Kriegschirurgische Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege. Wiederabdruck eines im Jahre 1905 in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift von Schäfer veröffentlichten sehr ausführlichen Berichts. Daraus sei folgendes hervorgehoben: Die auf der Härte des Stahlmantels beruhende geringe Neigung des japanischen Geschosses zur Gestaltveränderung, ferner die geringe Größe der Ein- und Ausschußöffnung, die den Umfang der Knochenzertrümmerung in der Tiefe nicht ahnen läßt. Deshalb erscheinen manche Verwundungen leichter als sie in Wirklichkeit sind. Macht man aber die Röntgenaufnahme, so ist man erstaunt über die Ausdehnung der Knochenzertrümmerung, die Masse der Splitter, die Länge der Sprünge, die den Knochen durchsetzen und sich bis in die Gelenke erstrecken. Die ihre Gestalt bewahrende Gewehr- oder Schrapnellkugel infiziert die Gewebe meist nicht. Dagegen bringt der Granatsplitter in der Regel eine Infektion der Wunde zuwege. Nicht selten liegt in der Wunde der kleine Splitter mit scharfen Kanten vollständig eingewickelt in die Fasern des Waffenrocks. Solche Projektile müssen möglichst frühzeitig entfernt werden, schon auf dem Verbandplatze, wenn sie leicht zu erreichen sind. Gerade an die Granatschußverletzungen schließt sich mit Vorliebe die gefürchtete Gasphlegmone an.

Fr. Croner: **Trinkwassersterilisation im Felde.** Die sicherste Methode ist das Abkochen (5 bis 10 Minuten lang). Wenn es möglich ist, wird man das Wasser vorher einer Filtration unterwerfen, indem man es z. B. durch eine mit feinem Kies gefüllte Tonne fließen läßt. Das Abkochen kann auch in den Mannschaftskochgeschirren vorgenommen

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden. Große Wasserkochapparate stellen die sogenannten Trinkwasserbereiter dar, über die unser Heer in großen Mengen verfügt. Die Apparate liefern pro Stunde 800—900 l Wasser und können außerdem in einem Reservoir eine große Menge sterilen Wassers mitführen. Das Gewicht eines solchen Wagens, der von zwei Pferden gezogen wird, beträgt ungefähr 2000 kg. Für Truppenteile etwa von der Größe einer Kompagnie oder eines Bataillons müssen kleinere Apparate verfügbar sein, die 100 l steriles Wasser in der Stunde liefern. Sie wiegen 45 kg, lassen sich auf Truppen- und Sanitätsfahrzeugen verladen, sind aber auch in zwei Teile von je 22,5 kg zerlegbar und von zwei Mann zu tragen.

Hoene (Mainz): **Ein seltener Fall von Bechterewscher Krankheit.** Das Leiden — auch Spondylitis ancylopoëtica chronica genannt — betraf einen 24 Jahre alten Schreiner. Es handelte sich um eine fortschreitende Versteifung der Wirbelsäule und thorakale Starre. Das Krankheitsbild hatte sich innerhalb eines Jahres zu hochgradiger Kachexie entwickelt.

Kromayer (Berlin): **Die Fehler in der Salvarsanbehandlung der Syphilis.** Der Verfasser wendet sich scharf gegen die hohen Salvarsandosen, auch gegen solche von 0,3—0,4. Auch eine Dosis von 0,2, die ja schon das Mehrfache der Arsenmaximaldose darstellt, kann schon recht toxisch wirken. Empfohlen wird daher eine Salvarsankur von 10 bis 15 Einzeldosen à 0,1 bis 0,2, intravenös appliziert im Verlauf von vier bis sechs Wochen in einer Gesamtdose von 2,0 bis 3,0 Altsalvarsan. Bei Herz-, Gefäß-, Nieren-, Leber-, Gehirnerkrankungen beginne man aber mit 0,02 bis 0,05 Altsalvarsan und steige ganz allmählich. Die Salvarsankur soll der Quecksilberkur folgen oder ihr vorausgehen.

Orlowski (Berlin): **Verursachen sterile Tripperfäden weißen Fluß?** Es ist wahrscheinlich, daß die nach einem Tripper zurückbleibenden gonokokkenfreien, aber Leukocyten enthaltenden schleimigen Filamente einen eitrigen Cervixkatarrh bei der Frau erzeugen. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 37.

H. Bechhold (Frankfurt a. M.): **Halbspecifische Desinfektion.** Stoffe, mit denen der Organismus die Bakterien abtötet, sind streng specifisch (das Lysin der Cholera wirkt nur auf den Choleravibrio, das Typhusagglutinin nur auf Typhusbacillen); die von der Chemie erzeugten Stoffe sind dagegen von allgemeiner Wirkung (Carbolsäure tötet den Choleravibrio ebenso gut wie den Typhusbacillus). „Halbspecifische“ Desinfizientien sind dagegen solche, die nur auf eine gewisse Gruppe von Mikroorganismen specifisch wirken, so z. B. Tri- und Tetrabromnaphthol auf Diphtheriebacillen, Staphylokokken und Streptokokken. Das Tribromnaphthol (als „Providoform“ in den Handel gebracht, und zwar in Form von: Streupulver, Mull, 5%ige alkoholische Lösung, wäßrige Lösung) empfiehlt sich daher äußerlich gegen Kokken, besonders Eitererreger (gegen Furunkulose als 5%ige alkoholische Lösung; bei Einpinselung der Umgebung werden die so lästigen Rezidive vermieden. Auch dürfte diese Tinktur bei der Desinfektion des Operationsfeldes berufen sein, die Jodtinktur zu ersetzen). Instrumente werden durch die wäßrige Lösung nicht geschädigt.

Leser (Frankfurt a. M.): **Chirurgische Erfahrungen mit Providoform.** Das Mittel wurde erfolgreich angewandt als Streupulver und zu Umschlägen (die fertige 2%ige wäßrige Lösung wurde in der zehnfachen Menge Wasser verdünnt), besonders bei schmutzig-schmierig belegten Geschwürsflächen. Die Lösungen halten sich jedoch kaum länger als 24 Stunden, da sie sich dann zersetzen. Dies ist zu berücksichtigen bei feuchten Verbänden, die sich bekanntlich bei eiternden Wunden besonders eignen.

J. Ziegler (Kiefersfelden): **Meine Erfahrungen mit Providoform.** Das Präparat empfiehlt sich besonders bei Ohreiterungen. Man benutzt dabei nach sorgfältigster Reinigung und Austrocknung des Ohres entweder Insufflationen mit feinstem Providoformstreupulver oder man stopft den Gehörgang lose mit einem Mullstreifen aus, der in 10%ige alkoholische Providoformlösung, der eine geringe Menge Glycerinum puriss. beigefügt war, getaucht und dann getrocknet worden ist.

Humbert Rollett (Salzburg): **Ueber den Nachweis der Wirkung specifischer Abwehrfermente im histologischen Schnitte.** Man läßt Schwangerenserum auf kleine gekochte Placentastückchen 16 bis 24 Stunden lang einwirken. Die Stückchen werden hierauf in Paraffin eingebettet, geschnitten und gefärbt. Diese Schnitte waren nun von den Kontrollschnitten deutlich zu unterscheiden. Die Veränderungen bestanden hauptsächlich in einem stellenweisen Schwunde der Kerne, beziehungsweise der Kernfärbbarkeit im Zottenektoderm und im Syncytium sowie in den Proliferationsinseln, also im specifischem Gewebe der Placenta.

Wilhelm Sagel (Arnsdorf bei Dresden): **Ueber den Nachweis specifischer peptolytischer Fermente im Harn.** Auch bei den weiteren Untersuchungen nach seiner schon früher mitgeteilten Methode hat der Verfasser eindeutige Resultate erzielt.

Max Clausz (München): **Diagnostische Versuche mit Luetin-Noguchi.** Die Noguchische Intracutanreaktion mit dem Spirochätenextrakt „Luetin“ ist ein recht brauchbares Hilfsmittel zur Syphilisdiagnose. Positiver Ausfall ist beweisend, negativer dagegen spricht nicht unbedingt gegen Syphilis. Nicht selten gibt die Luetinreaktion gerade da charakteristische Reaktionen, wo uns das Komplementverfahren im Stiche läßt. Stets ist eine über zwei Wochen währende Beobachtungsdauer nötig. Eine Gefährdung des Patienten durch das Luetin trat in keinem einzigen Fall auf.

Karl Kassowitz (Wien): **Beitrag zur Methodik der Diphtherieprophylaxe.** Nach einem in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 25. Juni 1914 gehaltenen Vortrage.

A. T. Jurasz (Leipzig): **Eine Kardiaabschlußsonde.** Es handelt sich um die vom Verfasser modifizierte Kauschsche Sonde. Sie ist nicht nur für die Narkose indiziert, um hier beim Erbrechen eine Aspiration zu verhüten, sondern auch für alle mit Erbrechen einhergehenden Zustände, in denen die normalen Schluckreflexe herabgesetzt sind oder das Bewußtsein getrübt ist. (Die Sonde ist erhältlich bei A. Schädel, Leipzig.)

Feldärztliche Beilage Nr. 6.

A. Krecke: **Die ersten Kriegsverletzungen im Reservelazarett B. in München.** Es handelte sich um sehr zahlreiche Verletzungen der mannigfachsten Art. Von den wichtigeren Knochenverletzungen wurde sofort nach der Aufnahme eine Röntgenphotographie angefertigt. Der größte Teil der Schußwunden war von den Kameraden mit Hilfe des Verbandpäckchens sofort verbunden und weiter nicht mehr berührt worden. Die Weichteilverletzungen durch Infanteriegeschosse zeigten durchweg einen durchaus harmlosen Charakter. Die Einschußöffnungen sowie die Ausschußöffnungen waren in allen Fällen reaktionslos, die Einschußöffnungen meist außerordentlich klein, die Ausschußöffnungen etwas größer. Wesentlich schlimmere Verhältnisse zeigten die nicht sehr zahlreichen Granatsplitterverletzungen der Weichteile, ganz besonders dann, wenn der Granatschuß auch zu Knochenverletzungen geführt hatte. Bei den Schußverletzungen der Knochen fanden sich von dem einfachen Lochschuß und dem einfachen Schrägbruche bis zur nahezu vollkommenen Zertrümmerung des Glieds alle möglichen Uebergänge. Ausgedehnte Zertrümmerungen und Zersplitterungen bildeten weitaus die Mehrzahl der Verletzungen, auch bei Infanteriegeschossen. Der Verfasser benutzt beim Streckverbande mit Vorteil den von der Leipziger Klinik empfohlenen Trikotschlauch, der mit Mastisol angeklebt wird. Ferner weist er auf die hohe Bedeutung der Immobilisierung bei allen Gelenkverletzungen hin, mit deren Hilfe sich die früher so sehr häufigen Resektionen werden umgehen lassen.

Johannes Volkmann: **Kriegschirurgische Erfahrungen über Pfeile als Wurfgeschosse.** Die Pfeile wurden von Flugfahrzeugen aus abgeschossen. Der Verfasser berichtet über 13 derartige Fälle. In einem Falle handelte es sich um einen 10 cm langen Stift aus Preßstahl von 8 mm Dicke, dessen unteres Drittel massiv ist und in ein fast nadelspitzes verjüngtes Ende ausläuft, während die beiden oberen nur ein Gerippe von vier dünnen Stäben stehen lassen, sodaß sich auf dem Querschnitt ein sternförmiges Bild ergibt. Durch diese Verminderung der Metallmasse an ihrem Ende sausen die Pfeile mit der Spitze vornweg hinab. Sie wiegen 16 g. Außer diesem Pfeile sah der Verfasser noch einen größeren, der 5 cm länger war. In einem Fall (Einschuß in den Schädel an der linken Schläfenseite, Ausschuß an der rechten Coronarnaht) trat sofort der Tod ein. Sonst waren die Verwundungen leichter Natur.

Ludwig Kirchmayer (Wien): **Zur intravenösen Antitoxinbehandlung des Wundstarrkrampfes.** Für die günstige Wirkung der Serumbehandlung sprechen nur jene Fälle, wo eine rasche und auffallende Veränderung des Krankheitsbildes vorliegt, die anderweitig nicht zu erklären ist. Ueber einen solchen Fall berichtet der Verfasser eingehend. Es handelte sich um einen typischen Kopftetanus, der nach nicht ganz fünftägiger Inkubation ausgebrochen war. Die Behandlung bestand nach Ausbruch des Starrkrampfs in Trockenlegung der Wunde, Einstreuen und genauem Verteilen von trockenem Paltaufschen Tetanusantitoxin in dieser, weiter in subcutaner und intracutaner Injektion von 20 ccm flüssigen Antitoxins in die Wundumgebung, und schließlich in intravenöser Einspritzung von 30 ccm Antitoxin. Innerhalb der nächsten zwei Tage wurden dann noch je 50 ccm davon intravenös einverleibt. Dann war die schwere Erkrankung geheilt, wenn auch Kieferklemme und Facialislähmung noch fortbestanden. Das Paltaufsche Tetanusantitoxin ist mindestens fünffach normal.

Klaussner: **Kriegsbriefe aus der Kriegslazarettabteilung I. Bayr. Armeekorps.** Erster Brief (8. bis 28. August). Die außer-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ordentlich schwierigen Verhältnisse bei der Errichtung eines Kriegslazaretts, wobei noch dessen häufiger Wechsel aus taktischen Gründen ins Gewicht fällt, werden anschaulich geschildert. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1914, Nr. 31 bis 33.

Nr. 31. Mayer (Krakau): **Ueber eine Methode, die physikalischen Einflüsse auf die Form der Elektrokardiogramme auszuschalten.** Der Patient liegt bis an den Hals im Wasser. Das obere Ende des Galvanometerfadens wird leitend verbunden mit einer feuchten Binde, die um den Hals des Patienten liegt. Durch diese Art der Ableitung ist es möglich, daß das Volumen des Körpers des Patienten und das Volumen des Wassers immer dieselbe Größe hat. Als Folge dieser Anordnung ergibt sich dann, daß die Herzlage ohne Einfluß auf die Form des Elektrokardiogramms ist und es erscheint, als ob immer von denselben Stellen des Herzens abgeleitet würde.

Királyfi (Budapest): **Intramuskuläre Blutinjektionen in der Therapie der Leukämie.** Gesundes Blut einem an myeloischer Leukämie Leidenden intramuskulär injiziert, beeinflußte das Blutbild in dem Sinne, daß die Zahl der Erythrocyten nicht nur nicht weiter abnahm, sondern sich sogar verdoppelte. Die weißen Blutkörperchen vermehrten sich um das fünf- bis sechsfache. Dazu kam noch die bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens.

Lazareoú (Wien): **Retentionsgeschwulst (Speichelganggeschwulst) in der Glandula parotis mit operativer Heilung.** Nach einer oral ausgeführten Operation kommt ein Fall von Retentionscyste der Parotis, die durch Steine des Ductus Stenonianus hervorgerufen war, zur Heilung.

Nr. 32. Löwy (Wien): **Zur Frage der neurotropen Wirkung des Salvarsans.** Arsenobenzol hat nur indirekt eine neurotoxische Wirkung. Eine gewisse Ueberempfindlichkeit oder akute Reaktionen bei vorhandener Disposition des Organismus beziehungsweise der Gefäße führten zu schädigenden Veränderungen am Nervensystem.

Monti (Wien): **Die Dermoide des Samenstrangs.** Kasuistik.

Torday (Wien): **Zur Prognose der Lungentuberkulose.** Vortrag, gehalten am 20. April 1914 am Tuberkulosekongreß in Budapest.

Bardach (Wien): **Die Durchleuchtung von Blutgefäßen und die Drosselung des arteriellen Gefäßrohrs.** Verfasser empfiehlt die elastische Ligatur als temporäres Unterbindungsmaterial, sowohl während der Operation wie auch in der geschlossenen Wunde. Mittels eines leuchtend gemachten Glasstabs, der unter das Gefäß geschoben wird, ist es möglich, Pulsschwankungen mittels des Auges zu beobachten.

Schiller (Wien): **Zement als Blutstillungs- und Plombenmaterial bei Schädeloperationen.** Wird Calcium-Aluminiumsilikat gleichmäßig mit Blut durchtränkt, so bildet sich eine plastische Masse, welche die Kopfwunde ausfüllt, dadurch blutstillend wirkt und erkaltet reaktionslos einheilt.

Nr. 33. Plunger (Linz): **Zwei Fälle von isolierter Mondbeinfraktur.** Beschreibung zweier Fälle.

Saphier (München): **Ueber Herstellung der haltbaren Kollargolpräparate von Spirochäten und Hyphamyzeten.** In geeigneter Weise mit einer 1—2%igen Kollargollösung gefärbt erzielt Verfasser sehr schöne, haltbare Präparate.

Gurari (St. Petersburg): **Eine neue Methode der Behandlung der Syphilis des Nervensystems.** Nüchtern oder drei Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme injiziert Verfasser dem Patienten intravenös eine konzentrierte Neosalvarsanlösung. Ungefähr nach einer Stunde werden dann aus der Vene 40 bis 50 ccm Blut abgelassen. Dieses wird präpariert und unter bestimmten Kautelen in den Cerebrospinalkanal eingeführt. Eine Reihe von angeführten Fällen beweisen die günstige Veränderung der Cerebrospinalflüssigkeit, die dadurch erzielt wurde.

G. Zuelzer.

Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1914, Nr. 30 u. 31.

Nr. 30. Walther (Zürich): **Die physikalischen und biologischen Grundlagen der Strahlentherapie.** Referat, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Zürich vom 29. November 1913.

Nr. 31. Machard (Genf): **L'Ostéosynthèse de Lambotre dans le traitement des déviations rachitiques.** Bei schweren, veralteten rachitischen Verkrümmungen und Verbiegungen, die vor allem eine funktionelle Beeinträchtigung eines Glieds nach sich gezogen hat, wendet Verfasser die von ihm etwas modifizierte Methode der Osteosynthese nach Lambotre an. In offener Wunde werden je zwei Bolzen in die vorher osteotomierten Knochenenden eingelassen, die durch einen aus der Wunde herausragenden Bügel so verbunden sind, daß durch Schrauben die Gelenkenden beliebig verschoben und fixiert werden können. Nach 18 bis 26 Tagen kann der Apparat entfernt werden, der Knochen ist dann fixiert und die Weichteilwunde kann vernäht werden. G. Zuelzer.

Ugeskrift for läger (Kopenhagen) 1914, Nr. 35 u. 36.

Nr. 35. Aage Berntsen: **Ist die Conjunctiva des Neugeborenen steril?** Bei 40 Neugeborenen wurde das Sekret der Conjunctiva unmittelbar nach der Geburt, ehe noch die Augen geöffnet wurden, vorsichtig abgestreift, teils auf sterile Deckgläser ausgebreitet, teils über Ascitesagar und Malzagar bestrichen, letzteres in Thermostat gestellt. Die Färbung der Strichpräparate geschah mittels Gram- und Giemsafärbung. In 36 Fällen fand man Mikroorganismen, Kokken, Stäbchen und Blastomyceten. Die Untersuchung des Cervical-, Vaginal- und Vulvasekrets der betreffenden Mütter ergibt jedoch keinen Anhaltspunkt dafür, wo die Inokulation stattfindet.

Hans Jansen: **Elektrogymnastik und Bergonisierung.** Elektrogymnastik ist nur ein Teil der physikalischen Therapie, die oft mit der manuellen Methode vereinigt werden muß, wenn sie die gewünschten Erfolge zeitigen soll. Eine Entfettungskur mittels Bergonisierung muß mit einer entsprechenden diätetischen Behandlung vereint sein, sonst sind die Erfolge minimal, ihr Hauptwert besteht darin, daß die notwendige erhöhte Muskelarbeit von dem Willen des Patienten unabhängig ist.

Nr. 36. Jacob Nordentoft: **Röntgenbehandlung des Hautkrebses.** Zur Behandlung kamen 21 Fälle, von denen 16 vollständig geheilt, innerhalb eines Zeitraums bis zu drei Jahren rezidivfrei blieben; zwei Rezidiven wurden in weiterer Behandlung bald gebessert, zwei Fälle sind bedeutend gebessert, doch die Behandlung nicht abgeschlossen. Ein Fall war zwar lokal geheilt, doch entwickelten sich außerhalb des bestrahlten Gebiets neuerliche Knoten und Drüsenschwellungen. Da die Operation verweigert wurde, dürfte der Fall hoffnungslos sein.

S. Nordentoft: **Radium und Röntgenbehandlung.** Kasuistische Mitteilungen und Demonstration mittels Röntgen geheilter und gebesserter Fälle von malignen Tumoren und Rezidiven derselben, die einer Operation nicht unterzogen werden konnten. Mit der Radiumbehandlung ist die Röntgenbestrahlung auf allen Gebieten des therapeutischen Handelns gleichwertig, zuweilen überlegen, beide Bestrahlungsmethoden sollen in den betreffenden Stationen in einer Hand vereinigt sein. Die Strahlentherapie ist schwierig und die Leiter der Stationen müssen dieselbe vollständig beherrschen, damit dieselbe statt des zu erzielenden Nutzens nicht eher Schaden bringe. Klemperer (Karlsbad).

Bücherbesprechungen.

Treves-Keith, Chirurgische Anatomie. Nach der sechsten englischen Ausgabe übersetzt von Dr. A. Mülberger. Mit 152 Textabbildungen. Berlin 1914, Julius Springer. 478 Seiten. M 12,— gebunden.

Das bekannte englische Werk, das hier in deutscher Uebersetzung mit gut gelungenen, teils vorzüglichen schematischen Zeichnungen von O. Kleinschmidt und C. Hörhammer vorliegt, stellt keine topographische Anatomie, sondern eine chirurgische Topographie dar. Es bringt die Lokalisation einzelner Krankheitsvorgänge und an andern Stellen den Weg, auf dem sich Verletzungen und Infektionen im Gewebe ausbreiten. Auf jeder Seite ist auf das praktische Bedürfnis Rücksicht genommen und, wenn nötig, sind zur Erklärung entwicklungsgeschichtliche, physiologische und histologische Einzelheiten herangezogen. Da ferner das Buch hauptsächlich chirurgischen Zwecken dient, sind einzelne Operationsmethoden und alle für die üblichen chirurgischen Eingriffe notwendigen anatomischen Einzelheiten aufgezählt. Dies geschieht vielfach mit kategorischer Bestimmtheit, die dem Anfänger glaubhaft, dem Erfahrenen aber bedenklich erscheinen können.

Der Inhalt zerfällt in sechs Teile. Der erste umfaßt Kopf und Hals. Neben andern anatomischen Daten findet die Topographie des Gehirns, der Nerven und der Gefäße eingehende Berücksichtigung. Die Genese der Halsfisteln wird an einer einzigen Abbildung ausgezeichnet illustriert. In dem dritten und fünften Abschnitt über die Extremitäten wird vor allem die Topographie der Frakturen und Luxationen abgehandelt, aber es sind außerdem sehr praktische Einzelheiten über die Oberflächenanatomie, ferner über die Verteilung der Nerven und Gefäße angegeben. Ein wenig zu kurz gekommen sind in dem zweiten Abschnitt über den Brustraum die Beziehungen der Speiseröhre zu den Lungen, zu den Bronchien, der Aorta und den Nerven, vorzüglich brauchbar dagegen wieder in dem vierten Teil alle topographischen Angaben über die Lage, die Palpation und die Versorgung der Baucheingeweide.

Die uns bekannten deutschen Lehrbücher sind grundverschieden von dem vorliegenden. Trotzdem uns die Methode fremd erscheint, bereitet die Lektüre großen Genuß. Für den, der sich im Zweifel über anatomische Einzelheiten Rat holen will, bedeutet diese chirurgische Anatomie mit ihrem reichen, flott geschriebenen Inhalt eine verläßliche und brauchbare Quelle. Das hat auch E. Payr in dem Geleitworte betont. E. Heymann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Dortmund.

Klin. u. anat.-pathol. Demonstrationsabende d. städt. Krankenanst.
Mai—Juni 1914.

I. Rindfleisch zeigt Röntgenbilder von **Lungengeschwülsten** und bespricht genauer einen Fall von subakut verlaufener **miliarer Carcinose der Lungen.**

49 jährige Frau erkrankte vier Monate vor der Aufnahme mit Brustschmerzen zunächst links; bald darauf auch rechtsseitige Brustschmerzen und zunehmende Atemnot. Keine auffällige Abmagerung, nie Fieber.

Aufnahmebefund: Erhebliche Dyspnöe und Cyanose; kleiner rechtsseitiger Pleuraerguß; über dem rechten Ober- und Mittellappen Dämpfung mit stark tympanitischem Beiklang; links keine deutliche Dämpfung; Atemgeräusch schwach bronchial, über beiden Lungen diffuses, klein- und mittelgroßblasiges, klangloses Rasseln. Leber etwas groß und derb, nicht deutlich uneben.

Pleurapunktion ergibt hämorrhagisches Exsudat mit reichlichen großen Zellen und spärlichen neutrophilen Leukocyten. Röntgenaufnahme läßt außer dem Exsudatschatten sehr zahlreiche, über beide Lungenfelder gleichmäßig verstreute, unscharf begrenzte Schatten erkennen, die etwas größer als die Flecken bei der Miliartuberkulose sind.

Während des zehntägigen Hospitalaufenthalts kein Fieber; Zunahme der Infiltrationserscheinungen; im spärlich uncharakteristischen Sputum keine Tuberkelbacillen, nie Blut oder auffällige Zellformen.

Sektion: Miliare carcinomatöse Pleuritis beiderseits; beide Lungen dicht durchsetzt von massenhaften, etwa erbsengroßen, hellgrauen, derben Herden, die sich mikroskopisch als Carcinomgewebe von teils adenomatösem, teils plattenepithelartigem Charakter erweisen. Carcinose des Bauchfells und des Netzes; vereinzelte Lebermetastasen. Ausgangspunkt: kleines Adenocarcinom des Uterus.

II. Engelmann bespricht zwei Fälle von tödlich verlaufener **Gebärmutterzerreißung,** die er kurz hintereinander erlebt hat, und von denen der eine sehr bemerkenswert ist. Es handelte sich um eine **Verblutung** einer VII-Gebärenden mit normalen Beckenverhältnissen **infolge einer spontan entstandenen Zerreißung des unteren Uterinsegments** und der Cervix bei der Geburt eines normal großen Kindes (3200 g, 34 cm Kopfumfang) in Schädellage. Die Geburt war ohne Hebamme erfolgt und zwar in der kurzen Zeit von 1½ Stunden. Weitere 1½ Stunden später wurde die Frau tot in die Klinik eingeliefert. Die Autopsie ergab, daß nicht, wie anzunehmen war, eine atonische Nachblutung vorgelegen hatte, es wurde vielmehr als Ursache der Blutung ein sagittal verlaufender Riß gefunden, der auch eine große Arterie, offenbar die Uterina — die Sektion war „gerichtlich", es fehlt infolgedessen leider eine genauere mikroskopische Untersuchung des Präparats — in Mitleidenschaft gezogen hatte. Daher anscheinend der schnelle tödliche Verlauf. Die Arterie war dabei nicht quer durch, sondern längs angerissen. Man muß wohl für die Entstehung des unglücklichen Ereignisses das Zusammentreffen mehrerer Momente in Anspruch nehmen: Einmal das Vorhandensein eines locus minoris resistentiae an der Rißstelle infolge der zahlreichen Geburten, dann sehr stürmische Wehen, worauf der schnelle Geburtsverlauf schließen läßt, ferner vielleicht eine unglückliche Einstellung des Kopfes und eventuell die Erledigung der Geburt in unzweckmäßiger Stellung. Eine völlige Klärung der Verhältnisse ist leider nicht möglich. Jedenfalls wird man mit der Tatsache rechnen müssen, daß eine Frau mit normalen Beckenverhältnissen, die eine größere Reihe von spontanen Geburten durchgemacht hat, bei einer weiteren Geburt eines normalgroßen Kindes in Schädellage an den Folgen einer spontanen Gebärmutterzerreißung innerhalb kurzer Zeit verbluten kann.

III. Schridde: 1. **Eklampsie bei Status thymolymphaticus.** Es handelte sich um eine 22jährige Frau, bei der außer einer typischen Eklampsieleber ein ausgesprochener Status festgestellt wurde. Der Thymus wog 21 g und zeigte deutliche Markhyperplasie. Die übrigen Befunde waren: Kurzer Hals, pastöser Habitus, stark entwickelte Zungenbalgdrüsen mit Verbreitung auf den Pharynx, große Milz (185 g) mit großen Lymphknötchen, dicht stehende Lymphknötchen in der Magenschleimhaut, mäßig zahlreiche Lymphknötchen im unteren Teil des Ileum und im Colon ascendens, mäßige Hypertrophie des linken Ventrikels, Hypoplasie der Gefäße, embryonale Lappung der großen Nieren, langer Wurmfortsatz (16 cm). Es werden die Beziehungen zwischen Status thymolymphaticus und Eklampsie besprochen, die vielleicht auf einen Zusammenhang hinweisen. Eine Entscheidung ist jedoch erst nach Untersuchung eines großen Materials zu treffen.

2. **Leukämische Myelose mit tumorartigen Bildungen in der Leber.** Bei dem 56jährigen Manne fanden sich eine durch leukämische Infiltrate bedingte Taubheit, eine leukämische Myelose des Knochenmarks, der Milz, der Lymphknoten vor der Bauchwirbelsäule und der Leber. In der Leber zeigten sich außerdem ziemlich zahlreiche, hirsekorn- bis kirschkerngroße, weiße Knötchen mit scharfer Abgrenzung, die mikroskopisch aus myelotischem Gewebe bestanden. Ferner fand sich im kleinen Becken eine große, tumorartige Wucherung am myelotischem Gewebe, die in den Dickdarm durchgebrochen war und im Leben zu Blutungen geführt hatte. Endlich waren noch an verschiedenen Stellen knotenförmige Infiltrate in der Haut vorhanden.

3. **Oesophaguscarcinom mit Durchbruch in die Aorta.** Das Carcinom hatte auf die Aortenwand übergegriffen, diese zerstört und so zu einer tödlichen Blutung geführt. Der ganze Magendarmkanal war mit Blutmassen angefüllt.

4. **Mesaortitis syphilitica mit Zerreißung der Aortenwand.** Das Präparat wurde zur Untersuchung zugesandt. Es fand sich mikroskopisch eine ausgesprochene Mesa ortitis syphilitica. An der Durchbruchsstelle waren die elastischen Fasern völlig zerstört.

IV. Fabry bespricht unter Demonstration von Moulagen und Abbildungen über **Warzen und warzenbildende Hauterkrankungen** unter Hervorhebung der klinischen Momente. Im allgemeinen handelt es sich ja um benigne Affektionen, aber es ist bekannt, daß manchmal doch eine maligne Umwandlung beobachtet wird; so wissen wir, daß die Acanthosis nigricans sehr oft mit Carcinom kompliziert ist und vor Jahren konnte F. berichten, daß der von ihm beobachtete und beschriebene Fall von Morbus Darier an Carcinoma ventriculi starb. Die ursprünglich benignen Warzen bei Brikettarbeitern wandeln sich relativ oft, wie Zweig aus dem Material F.s mitgeteilt hat, in echte Carcinome um. Auch bei Koksarbeitern beobachtet F. häufiger Warzenbildung an den Händen. Selbstverständlich muß man auch hier mit der Möglichkeit einer malignen Umwandlung rechnen. F. vertritt den Standpunkt, daß Brikett- oder Koksarbeiter, bei denen es zur Warzenbildung kommt, unbedingt eine andere Beschäftigung aufnehmen sollten. In der Praxis läßt sich das aber leider nicht immer durchführen.

V. Hansberg: Vorstellung von **zwei Fällen mit geheiltem Schläfenlappenabsceß.**

1. Fall. 17jähriges Mädchen, bei dem 1¾ Stunden nach erfolgtem Durchbruche des Abscesses in den Ventrikel operiert wurde. Entleerung eines sehr großen Abscesses im linken Schläfenlappen, reichlicher Ausfluß von Liquor cerebrospinalis aus der Ventrikelfistel unter lebhaften Pulsationen. Eiter des Abscesses enthält virulente Streptokokken, ebenso das Lumbalpunktat (durch Kulturverfahren und Tierversuch nachgewiesen). Vollkommene Heilung nach einem Jahre.

2. Fall. 11jähriges Mädchen wird wegen linksseitiger alter Mittelohreiterung radikal operiert. Ausgesprochen schläfriges Wesen, sonst aber keine Erscheinungen eines Hirnabscesses. Appetit andauernd gut, vor allem nie Klagen über Kopfschmerzen. Sensorium klar. Entleerung eines großen Schläfenlappenabscesses, worauf das schläfrige Wesen bald schwindet. Im Absceßeiter fanden sich Pseudodiphtheriebacillen. Heilung nach acht Wochen konstatiert.

Fabry spricht ferner über die **Behandlung von Warzen und warzenbildenden Hauterkrankungen.** Als Aetzmittel bei harten Warzen wendet F. nur Acid. trichloracetic. glaciale an, ferner Kaustik unter Lokalanästhesie, Kohlensäuregefrierung und Röntgenbestrahlung je nach Zahl, Lokalisation und Verbreitung der Warzen.

Sehr schöne Resultate sind auch nach F.s Erfahrungen mit Röntgenbestrahlung zu erzielen bei Lichen verrucosus und bei der Tuberculosis verrucosa der Bergleute. Bei beiden Affektionen verschwinden die Tumoren restlos und das kosmetische Resultat ist ein geradezu ideales. Es ist besonders zu begrüßen, daß wir dem Lichen verrucosus gegenüber, der bisher jeglicher Behandlung zu trotzen pflegte, nunmehr so gut gerüstet sind.

Fabry demonstriert endlich einen Patienten mit **Lupuscarcinom;** mitten in einem großen Lupusherd im Nacken hat sich ein kleinhandflächengroßes Carcinom entwickelt, also ein echtes Lupuscarcinom. Im Jahre 1902 exstirpierte F. bei demselben Patienten einen großen Carcinomherd an der linken Wange, im Jahre 1903 einen gleichen Herd rechts unten am Hals, auch diese Carcinome hatten sich mitten in lupösem Gewebe entwickelt. Der Lupus in zum Teil exfoliativer, zum Teil hypertrophischer Form, ist verbreitet über das ganze Gesicht, vordere Halsfläche bis zum Sternum und Nacken. Der Mann war während der letzten 12 Jahre nach den ersten Operationen ununterbrochen arbeitsfähig, ein Beweis, daß die Lupuscarcinome ausnahmsweise relativ gutartig sein können. Auch der neue Carcinomherd im Nacken soll radikal entfernt werden.

Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Köln.

Allgemeiner ärztlicher Verein. Sitzung vom 6. Juli 1914.

Grimm demonstriert einen Fall von **Barlowscher Krankheit** bei einem neun Monate alten Mädchen und macht bei dieser Gelegenheit auf das in letzter Zeit in Köln gehäuftere Auftreten dieser Erkrankung aufmerksam. Er hatte Gelegenheit, innerhalb der letzten sechs Monate acht Fälle von Barlow bei Säuglingen zu beobachten, die alle vor ihrer Erkrankung längere Zeit hindurch mit einer 5 Minuten lang auf 85 ° C erhitzten Nahrung ernährt worden waren und größtenteils schwerste Symptome der Erkrankung zeigten.

Neuere Methoden der künstlichen Ernährung und Ernährungstherapie beim Säuglinge. Vortragender berichtet größtenteils auf Grund von Nachprüfungen an klinischem und poliklinischem Material gewonnenen Erfahrungen über die in letzter Zeit vorgeschlagenen Methoden mit Demonstration typischer Kurven. Zur Besprechung kamen die Friedenthalsche Milch der Molkerei Hellersdorf bei Berlin, die molkenadaptierte Milch nach Schloß (1/7 l Vollmilch, 1/7 l 20 %ige Sahne, 5 g Nutrose (0,2 KCl), 5/7 l Wasser, 15 g Mondamin, 35 g Nährzucker beziehungsweise 50 bis 70 g Nährzucker ohne Mondamin), die Eiweißrahmmilch nach Feer (500 g Milch, 50 g 20 %ige Sahne, 10 bis 50 g Nährzucker, 15 g Plasmon, 600 g Wasser), die von Niemann angegebene Möglichkeit einer Fettanreicherung der Säuglingsnahrung in Form von mehrfach gewaschener und dadurch von den niederen Fettsäuren befreiten Butter, die Eiweißmilch nach Finkelstein und Meyer, sowie ihre als Ersatz vorgeschlagenen Herstellungsarten nach Heim und John sowie nach Engel und die Quarkfettmilch nach Rietschel-Aschenheim (330 g Vollmilch, 100 g Quark, 100 g 10 %ige Sahne, 300 g Wasser mit Mehl und Zucker). Als praktisch brauchbar hatten sich die im Handel befindlichen Ersatzpräparate, das Larosan der Firma La Roche und ebenso das Tricalcol der Firma Dr. W. Wolff in Elberfeld bewährt.

Wolter.

Berlin.

Ophthalmologische Gesellschaft. Sitzung vom 23. Juli 1914.

W. Comberg: Demonstration zur **räumlichen Ausmessung stereoskopischer Röntgenbilder.** C. demonstriert einen neuen Apparat zur bequemen Tiefenmessung bei stereoskopischen Röntgenbildern. Die Einstellung der Platten erfolgt in Kassette und Meßapparat automatisch durch Anpressen der Ränder gegen gleichgestellte Zapfen. Die Ablesung der Tiefe erfolgt an einer stereoskopischen auf Glas befindlichen Skala, die in einer Ebene parallel zur Ebene der Platten (Doppelspiegelstereoskop) überall hin verschoben werden kann. Auch Distanzen zwischen Punkten verschiedener Tiefe sind bequem und genau zu messen, wenn man die vorher gemessene Tiefe an dem räumlich rekonstruierten Strahl eines der zur Abbildung benutzten Büschel markiert. In solchen Marken erhält man räumliche Rekonstruktionen der Lage verschiedener Objektpunkte, deren Entfernung voneinander man dann mit dem Lineal ausmessen kann.

Zur Messung am Auge benutzt C. Prothesen mit Drahtmarken für Limbus und Meridiane. Das auf diese Weise gewonnene anschauliche Bild ergänzt er durch Tiefenmessungen von Marken und Fremdkörper. Er verhehlt sich nicht die großen Schwierigkeiten stereoskopischer Messungen an einem Organ, das wie das Auge nur mit besonderen Mitteln während zweiter Aufnahmen nacheinander in derselben Lage richtig zu stellen ist. Doch hofft er auch hier genügende Genauigkeit zu erreichen und verweist auf spätere Publikationen.

Levinsohn demonstriert an der Hand einer Abbildung das vor 3½ Jahren in dieser Gesellschaft von ihm vorgeführte **Tonometer** und zeigt Druckkurven, die er am lebenden Menschen vermittels dieses Tonometers aufgenommen hat, sowie Tabellen der Ausschläge von elf toten Menschenaugen bei den verschiedensten Druckhöhen. Da es sich aber während des Gebrauchs herausstellte, daß das Tonometer nur bei vollkommener Ruhe des Untersuchten verwendbar war, so konstruierte Vortragender ein neues Instrument, das mit der Hand gehalten wird, und das sowohl in bezug auf die Form wie das Gewicht dem Schiötzschen Tonometer genau angepaßt ist. Der Vorzug, den das neue vor dem Schiötzschen Tonometer besitzt, besteht darin, daß es möglich ist, die Gewichtsplatten leicht auf den Apparat zu legen und durch Summierung der letzteren den Eindruck des Zapfens an der gleichen Stelle und bei verschiedenen Gewichten sofort zu bestimmen. Die Messungen decken sich vollkommen mit denjenigen des Schiötzschen Tonometers. Der Preis des bei Emil Sydow, Berlin, Marienstraße 10, erhältlichen Instruments beträgt 40 M. Schließlich berichtet der Vortragende noch über Versuche, den Druck mit diesem Tonometer in Verbindung mit einem Stativapparat vom Lid aus zu bestimmen. Die Versuche haben ergeben, daß da, wo eine Bestimmung des intraokularen Druckes der Hornhaut unmöglich ist, eine solche vom Lid aus empfohlen werden kann. Adam.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Die Erkennung und Behandlung der Kriegsseuchen.

In Anwesenheit des Ministers von Loebell und vor einem das Langenbeckhaus bis auf den letzten Platz füllenden Aerztepublikum leitete Ministerialdirektor Dr. Kirchner mit einem glänzenden Vortrag die neue Vortragsreihe des Centralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen ein. Die Kriegsseuchen haben seit alter Zeit große Opfer gefordert, und häufig die Erfolge der siegreichen Truppen vereitelt. Nicht nur Pest, Pocken, Cholera und Fleckfieber treten als Kriegsseuchen auf, sondern auch der Abdominaltyphus, die Genickstarre und die Ruhr. Alle Infektionskrankheiten, die im Frieden leicht im Zaume gehalten werden, können im Kriege heftig und unter schweren Verheerungen auftreten. Die Ursache liegt darin, daß erstens der Nachrichtendienst, der in Friedenszeiten auf das Erscheinen der Seuchen aufmerksam macht, fortfällt, daß die Quarantäne und sonstigen Absperrmaßregeln unmöglich geworden sind, die Massenansammlung von Menschen auf eng begrenztem Raum und bei ungenügender Verpflegung und unter allgemein ungünstigen hygienischen Bedingungen die Infektionsgefahr in hohem Grade steigert und dazu die überstandenen Gefechte namentlich bei den geschlagenen Truppen die Widerstandsfähigkeit des Körpers schwächen. Die Hauptmaßnahmen zur Bekämpfung der Seuchengefahr bestehen in der rechtzeitigen Erkennung der Krankheit und in der Absonderung der Erkrankten und der Desinfektion. Zur Verhütung hat man auf das Trinkwasser zu achten, auf die Verpflegung, auf die Reinigung der Schlachtfelder und Truppenlagerplätze, und auf die Verbrennung der Toten. Die Impfung gegen Pocken ist stets unerläßlich, gegen Typhus sollen alle Aerzte, Pfleger und Krankenträger geimpft werden. Als wirkliche Heilsera kommen die gegen Tetanus und Ruhr in Betracht.

In seinem Vortrag über Typhus ging Geheimrat von Wassermann ausführlich auf die diagnostische Feststellung der Krankheit ein. Die Diagnose ist in der ersten Krankheitswoche am sichersten zu stellen, und zwar am besten durch die Blutuntersuchung. Die Feststellung aus dem Stuhl ist schwierig und unsicher, aber bei Erforschung von Bacillenträgern notwendig. Wassermann empfiehlt die Impfung als gutes Schutzmittel, vor allem für das gesamte ärztliche Personal. Weiteres wurde schon in dem Bericht über die Vorträge im Kaiserin-Friedrich-Haus mitgeteilt.

Geheimrat Dr. Lentz sprach über Ruhr und Cholera. Die Ruhr ist eine ausgesprochene Kriegsseuche, die namentlich bei Belagerungsarmeen viele Opfer fordert. Es sterben gewöhnlich 10 %. Die Uebertragung geschieht durch Kontakt von Person zu Person, aber auch durch Brunnen und Wasserläufe. Ebenfalls können Staub und Fliegen in der Nähe der Aborte gefährlich werden durch die Verunreinigung der Nahrungsmittel. Das beste Mittel zur Verhütung ist die strengste Sauberkeit. Wenn die Krankheit ausgebrochen ist, muß man ihrer Ausbreitung durch Isolierung der Kranken und Desinfektion der verunreinigten Gegenstände entgegenarbeiten. Es gibt vier Ruhrstämme, von denen der Shiga-Kruse-Stamm der giftigste ist. Die Diagnose muß durch Untersuchung des Stuhlgangs festgestellt werden. Bei den häufigen Darmentleerungen findet man stets zahlreiche Schleimflocken und Blutstreifen. Die Schleimflocken werden ausgewaschen und auf Drygalski-Agar ausgebreitet. In zweimal 24 Stunden kann man die Diagnose bakteriologisch sicherstellen. Bei der giftigen Form der Shiga-Kruse-Stämme findet man auch Toxine im Blut. Die Serumbehandlung sollte stets vorgenommen werden, weil sie fast immer einen guten Erfolg hat. Man muß auch bei der Ruhr auf die Bacillenträger achten. Es kommen häufig leichte Rezidive vor, bei denen stets die Bacillen im Stuhl nachgewiesen werden können. Höllensteinausspülungen des Darmes pflegen diese Zustände zu beseitigen.

Die Cholera ist seltener, aber wenn sie auftritt, sehr verheerend. Die Bulgaren wurden im zweiten Balkankrieg nicht durch die Serben, sondern durch die Cholera besiegt. Wir brauchen jetzt diese Kriegsseuche nicht mehr so sehr zu fürchten wie früher, weil wir die Diagnose schneller stellen können und die Bacillenträger herauszufinden verstehen. Wir unterscheiden das erste Stadium der leichten Diarrhöe, das zweite (Stadium algidum), heftiges Erbrechen und Durchfälle. Cyanose, Wadenkrämpfe und Herzschwäche treten auf. Die Prognose ist ernst, aber nicht hoffnungslos. Freilich gibt es Fälle mit starker

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

toxischer Wirkung, die als Cholera sicca schnell zu Tode führen. Schwer ist auch das dritte Stadium, das Choleratyphoid. Es beruht auf einer Mischinfektion, hervorgerufen durch Darmbakterien, die in die epithelentblößte Darmschleimhaut eindringen. Die Choleravibrionen halten sich in Leichen nicht länger als acht Tage, aber lange in feuchten Medien. Die Diagnose wird aus dem Erbrochenen und den Darmentleerungen gestellt. Man muß sofort Deckglaspräparate einschicken und geimpfte Agarröhrchen Ueber Behandlung und Prophylaxe wird zum Schluß das wichtigste mitgeteilt.

Prof. Dr. Neufeld berichtet äußerst interessant über die Entstehung und Verbreitung der Pest. Die Drüsenpest ist wenig infektiös, während die Lungenpest überaus ansteckend ist und besonders in einem kälteren Klima, nach den Erfahrungen in der Mandschurei, gefährlich werden könnte. Die Diagnose muß bei den ersten Fällen möglichst schnell gestellt werden. Sie ist von jedem Arzt mikroskopisch leicht zu stellen. Die Uebertragung einer Lungenentzündung auf einen andern Menschen ist stets verdächtig. Aerzte und Wartepersonal müssen unbedingt die für diesen Zweck angefertigten Masken mit sicherem Halsschlusse tragen. Die Schutzimpfung ist wenig zuverlässig.

Ueber Pocken trägt an Stelle von Oberstabsarzt Prof. Hoffmann Prof. Friedberger vor. Er zeigt die große Ueberlegenheit unserer Armee auch gegenüber unserer Zivilbevölkerung infolge der mehrfachen Vaccination.

Prof. Jochmann behandelte Fleckfieber, Recurrens und epidemische Genickstarre. Fleckfieber, eine Infektionskrankheit, die durch Unsauberkeit gefördert und durch Läuse übertragen wird, kommt in gut geleiteten Lazaretten wenig vor. Das unbekannte Kontagium hält sich bis zu sechs Monaten. Die Inkubationsdauer beträgt 9 Tage. Die Krankheit beginnt mit hohem Fieber, Kopf- und Muskelschmerzen. Nach 2 bis 3 Tagen treten die Roseolen auf, die flach sind, am ganzen Körper sich zeigen und nach wenigen Tagen eine petechiale Umwandlung aufweisen. In der Rekonvaleszenz kleieartige Abschilferung der Haut. In der Prophylaxe spielt die Vertilgung der Läuse eine große Rolle, am besten durch Behandlung der Kleider mit Schwefeldioxyd. Die Diagnose ist in den ersten Tagen schwierig.

Recurrens, im ganzen seltener geworden, aber doch noch in Rußland, England und Bosnien oft beobachtet, wird gleichfalls durch Läuse und durch Zecken übertragen. Die Diagnose wird durch Untersuchung des Blutes gesichert. Die Spirillen lassen sich im hängenden Tropfen leicht beobachten. Die Therapie ist überaus dankbar seit Einführung des Salvarsans. Man kann durch eine intravenöse Einspritzung von 0,3 bis 0,4 Salvarsan den ersten Anfall zum Stillstande bringen und das erneute Auftreten der Anfälle, die meist drei- bis fünfmal wiederkommen, verhüten. In 92 % der Fälle wurde die Krisis nach etwa 7 bis 20 Stunden beobachtet. Jochmann empfiehlt gegen die häufigen Durchfälle bei Recurrenzkranken Einläufe mit 1 %iger Tanninlösung, ¾ bis 1 l. — Epidemische Genickstarre könnte auch als Kriegsseuche in Betracht kommen. Man hat auf die Meningokokkenträger zu achten, die in der Umgebung der Kranken zu 10 bis 15 % gefunden werden. Eine Disposition scheint für die Erkrankung nötig zu sein. Lymphatische Personen werden vorzugsweise befallen. Stets ist eine große Hauthyperästhesie vorhanden. Bei den protrahierten Fällen droht Erblindung durch Neuritis optica, in 25 % der Fälle Taubheit. Ausgedehnter Herpes ist für das Leiden charakteristisch. Die differentielle Diagnose muß Meningitis tuberculosa und Streptokokkeninfektion ausschließen. Hierzu ist die Lumbalpunktion erforderlich. Die Serumbehandlung ist in 25 % der Fälle erfolgreich, wenn sie frühzeitig, intralumbal und in großen Dosen gemacht wird. 25 bis 30 ccm sind erforderlich, alle drei Tage und 4 bis 10 Injektionen. Nach der Einspritzung Hochlagerung der Füße, damit die Lösung ordentlich in die Schädelhöhle eindringen kann.

Den Schluß der Vortragsreihe bildete die von Humor und objektiver Darstellung erfüllte Erörterung des Geheimrats Prof. Flügge über Desinfektion. Die Desinfektion ist in letzter Zeit etwas in Mißkredit gekommen, aber doch nötig. Wir haben ein geschultes Pfleger- und Schwesternpersonal und viele besonders für diesen Zweck ausgebildete Helfer, die mit der Desinfektion Bescheid wissen und Tausende von Apparaten, die der Staat und die Gemeinden zur Verfügung stellen können. Von Chemikalien kommen 3 %ige Carbollösung, Kresolseifenlösungen, Sublimat, Chlorpräparate, Aetzkalk in Betracht. Das beste Verfahren ist die Heißluftdesinfektion und diejenige mit Formaldehyd, das auch ohne Apparate, aber kostspieliger angewandt wird. Als Universaldesinfektion ist die Verbindung von heißem Dampf (50 °) mit 8 %igem Formaldehyd zu empfehlen. Aber gewöhnlich wird in den Apparaten nur der heiße Dampf verwendet. Von besonderen Seuchen erwähnt Flügge Cholera und Fleckfieber. Bei der Cholera hat man auf die Desinfektion der Wohnung zu achten. Alle Gegenstände müssen im Krankenzimmer bleiben und dort desinfiziert werden, am besten in Kresolseifenlösung 1 : 20. Die Cholerakeime halten sich nicht lange. Der Arzt schützt sich durch ein Ueberkleid bei dem Krankenbesuch. Er soll nur mit den Händen vorsichtig den Kranken berühren und sich nachher mit Sublimat 1 : 1000 gründlich waschen und das Sublimat an den Händen trocknen lassen. Keime haften besonders an feuchten Medien, namentlich roh genossenen Nahrungsmitteln mit feuchter Oberfläche, z. B. Salat, Radieschen, Erdbeeren, Karotten, Austern. Frisches Brot kann Keime enthalten, auch Butter. Beim Fleckfieber ist auf die Beseitigung der Läuse zu achten. Am sichersten ist es, die Kleider der Erkrankten vollkommen zu verbrennen. Flügge glaubt, daß wir auch mit Rücksicht auf die Bekämpfung der Seuchen gut gerüstet in diesem großen Kriege dastehen. San.-Rat Dr. Leopold Feilchenfeld.

Kriegsärztliche Abende.

In der ersten Sitzung begrüßte Geheimrat Prof. Trendelenburg, der frühere Leipziger Chirurg, als Vorsitzender die zahlreich erschienenen Mitglieder und vielen Ehrengäste. Unter Hinweis auf die Begründung der chirurgischen Gesellschaft in Orleans 1871 durch Langenbeck hob er die Verdienste dieses großen Chirurgen hervor und erwähnte einige andere bedeutende Meister der Kriegschirurgie, auch Joseph Lister, dessen Bild wir uns nicht durch die Leidenschaft der Völker verdunkeln lassen wollen. Trendelenburg schilderte die Aufgaben der neuen Gesellschaft, die sich nicht nur mit chirurgischen Fragen beschäftigen wird, sondern auch mit hygienischen, mit rein ärztlichen, mit den Seuchen, mit den Erschöpfungskrankheiten und Ermüdungszuständen, mit physiologischen Fragen, mit der Ernährung des Heeres und der Zivilbevölkerung. Prof. Adam, der Schriftführer, macht auf die Einrichtung der Demonstrationsabende aufmerksam, für die eine Woche vorher Eintrittskarten an die Mitglieder verteilt werden sollen. Das Kaiserin-Friedrich-Haus ist ferner bereit, für 1 M Röntgenaufnahmen bei Verwundeten vorzunehmen. Das Geld wird einem nationalen Zwecke zukommen.

Medizinaldirektor Kirchner hielt den einleitenden Vortrag über „ärztliche Friedenstätigkeit im Kriege“. Der Grundgedanke seiner schönen Ausführungen war der, daß zwar die Tätigkeit im Feld augenblicklich unser Hauptinteresse beansprucht und mit Recht, weil unser Vaterland von unsern Feinden mit der Vernichtung bedroht wird, daß wir aber doch darüber nicht unsere Aufgaben in der Heimat vergessen dürfen. Wir haben dafür zu sorgen, daß unser Heer, wenn es, wie wir hoffen, siegreich heimkehrt, ein blühendes Land vorfindet und ein gesundes Volk. Diese Worte sind ein vollgültiger Beweis dafür, daß in Deutschland nicht der Militarismus, dem wir so viel verdanken, allein die Herrschaft führt, sondern daß wir uns stets unserer hohen Kulturaufgaben bewußt bleiben, auch wenn uns noch so viele Gegner zu Leibe rücken. Kirchner zeigt, was alles für das Gedeihen des Volkes in gesundheitlicher Beziehung geschehen ist. Er bespricht kurz die Seuchenbekämpfung, die Schutzpockenimpfung, Desinfektorenschulen, Quarantänen, Ueberwachungsstellen. Die Infektionskrankheiten haben erheblich abgenommen. Auch Tuberkulose ist geringer geworden. Unter 100 000 Menschen starben vor zwei Jahrzehnten 330 im Jahre, jetzt 155. Zahlreiche Lungenheilstätten, Fürsorgestellen, Walderholungsstätten und Anstalten für Knochen- und Gelenktuberkulose wurden errichtet. Auch für Lupus- und Krebskranke wird gesorgt, gegen die Geschlechtskrankheiten gekämpft und durch die Schulärzte viel für die Schulhygiene getan. Aber alles tritt jetzt vor der Sorge für Heer und Verwundete zurück. Viele Anstalten wurden aus Mangel an Aerzten geschlossen und der Militärverwaltung angeboten, die davon gar nicht immer Gebrauch machen kann. Der Mangel an Aerzten ist indessen durch die Notprüfungen und die vorübergehende Abschaffung des praktischen Jahres beseitigt, da hierdurch etwa 2000 Aerzte gewonnen wurden. In gleicher Weise hat man übrigens auch das Pflegepersonal vermehrt und die Zahn- und Tierärzte. Kirchner empfiehlt sorgfältigste Prüfung der angebotenen Anstalten durch die Militärbehörden. Auf jeden Fall sollen die Anstalten auch für die Zivilbevölkerung benutzbar bleiben.

Durch die Verringerung der Kassenpraxis haben die Aerzte im allgemeinen weniger zu tun. Aber sie können sich in anderer Weise nützlich machen, besonders durch die Beratung ihrer Klienten in allen wichtigen Fragen des täglichen Lebens, wodurch sie die altbewährte Einrichtung der Hausärzte wieder zu größerem Ansehen bringen können. Ein Verein für Wohlfahrtspflege, von Kirchner und den Präsidenten Kaufmann, Bumm, Koch begründet, beschäftigt sich mit der Hilfe für Unbemittelte. Die Aerzte würden Gutes stiften, wenn sie ihre wohlhabenden Patienten zur Uebernahme von Kriegspatenschaften veranlassen würden. Vor allem sollen die Aerzte beim ersten Auftreten von Infektionskrankheiten und Kriegsseuchen aufpassen und die Ausbreitung durch sofortige Anzeige und energisches Einschreiten verhüten helfen. Das ist eine würdige Arbeit für die Aerzte, die der Tätigkeit der Kollegen im Felde gleichkommt. F.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Aerztemangel in Ostpreußen. Die ostpreußische Aerztekammer gibt bekannt, daß in zahlreichen kleineren Städten der schwergeprüften Provinz die ärztliche Versorgung daniederliegt; es sei dringend nötig, daß sich Aerzte finden, die dort für die Zeit der Not die Praxis ausüben. Vielleicht entschließt sich die Regierung, Aerzten, die dort hingehen, eine entsprechende Beihilfe zu garantieren.

Seit Beginn des Kriegs waren hier und da unverbürgte, aber die Oeffentlichkeit stark beunruhigende Gerüchte über angebliche Verseuchungen von Brunnen, Wasserleitungen und Flüssen in die Tagespresse gelangt. Alle diese Gerüchte haben sich, wie amtlich bekannt gegeben wird, bei näherer Nachforschung als unbegründet herausgestellt. So hat z. B. ein Fischsterben in der Weichsel bei Thorn, das den Verdacht einer Vergiftung des Wassers hervorrief, seine Ursache in der Ableitung von Abwässern einer russischen Zellstoffabrik in die Weichsel gehabt, einem Vorgange, der auch in Friedenszeiten häufig eintritt. Ebensowenig haben sich die behaupteten absichtlichen Infektionen von Wasserleitungen mit krankheitserregenden Bakterien (z. B. Cholerakeimen) und auch die befürchteten Vergiftungen von Wasserwerkbehältern mit Cyankali und dergleichen bewahrheitet. Abgesehen davon, daß solche Verseuchungen und Vergiftungen, wenn sie wirklich schädlich wirken sollen, viel schwieriger auszuführen sind, als man im allgemeinen anzunehmen pflegt, umständliche Vorbereitungen und besondere Vorkenntnisse erfordern, ist auch durch Anordnungen der Behörden Sorge dafür getragen, daß die Wasserleitungen auf ihre gesundheitliche Beschaffenheit hin ständig beaufsichtigt und ihre Vorratsbehälter dauernd bewacht werden. Wo aber auch nur der Verdacht einer Verseuchung einer Wasserleitung auftaucht, läßt sich bei dem heutigen Stande der Kenntnisse jede Gefahr durch eine unverzüglich ausführbare Behandlung des Wassers mit kleinen, die Genießbarkeit nicht beeinträchtigenden Zusätzen von Chlorkalk beseitigen. Eine Veranlassung, sich der in Friedenszeiten gewohnten Verwendung des Leitungswassers zu enthalten oder etwa durch Abkochen, Filtration oder dergleichen vor seiner Benutzung etwas Besonderes zu tun, liegt also nicht vor.

Wie man deutsche Verwundete in Frankreich behandelt. In dieser kritischen Zeit, in der die Volksleidenschaften allenthalben aufs äußerste aufgewühlt werden, macht ein Erlaß des französischen Kriegsministers, der die sorgfältige Pflege deutscher Verwundeter zur Pflicht macht, wohltuenden Eindruck. Es ist dies, so heißt es in dem Erlaß, eine gebieterische Pflicht, die durch die internationale Gesetzgebung, die Bestimmungen der Genfer Konvention und insbesondere durch das Gefühl der Menschenfreundlichkeit festgelegt ist. Man müsse im Interesse der in Deutschland gefangenen Franzosen wünschen, daß dieses Gefühl auf Gegenseitigkeit beruhe. Der Minister erklärt, überzeugt zu sein, daß Aerzte und Sanitätspersonal den deutschen Verwundeten gegenüber ihre Pflicht mit wünschenswerter Hingebung erfüllen, und er werde unverzüglich diejenigen ihres Amtes entheben, die Verwundeten und Gefangenen gegenüber wider die von der Genfer Konvention festgesetzten Regeln der Menschlichkeit verstießen. — Doppelt kraß muten im Gegensatz hierzu die Auslassungen des ehemaligen Ministerpräsidenten Clemenceau in dem von ihm herausgegebenen Homme libre an, doppelt kraß, weil ihr Verfasser Arzt ist. Clemenceau wirft die Frage auf, ob die in Frankreich gefangen gehaltenen deutschen Verwundeten dieselbe Pflege erhalten sollen, wie die französischen Verwundeten. Er wirft dem Kommandeur des 18. Korps in Bordeaux, General Oulart, vor, Damen des Roten Kreuzes, die sich weigerten, deutsche Verletzte zu pflegen, gesagt zu haben, daß sie sich durch ein solches Verhalten entehrten. Um den Beweis antreten zu können, daß die deutschen Verwundeten nicht desselben Mitgefühls wie die anderen würdig seien, führt Clemenceau eine Reihe angeblich von Deutschen begangener Grausamkeiten an, ohne jedoch irgendeine Beglaubigung dafür beizubringen. Die Veröffentlichung machte, nach einer Meldung von Wolffs Telegraphen-Bureau, in Bordeaux selbst keinen günstigen Eindruck. Trotzdem scheinen gerade die in Bordeaux untergebrachten deutschen Verwundeten — es sollen 2000 sein — bisher eine wenig zufriedenstellende Behandlung erfahren haben. Wenigstens ist der Prozentsatz der Wundkomplikationen ein recht erheblicher.

Wieder wird in der Tagespresse eine neue schändliche Verletzung der Genfer Konvention durch die Franzosen gemeldet. Danach haben unsere Feinde in Elsaß-Lothringen ein Lazarett mit Schrappnells beschossen, trotzdem die Fahnen des Roten Kreuzes überall deutlich sichtbar waren. Und nicht genug damit! Nachdem das Lazarett „erobert" worden war, wurden zahlreiche Verwundete, die mit Hilfe des Sanitätspersonals zu entfliehen suchten, von den unmenschlichen Horden zusammen mit den Sanitätern niedergemacht. Auch der Stabsarzt, der den Eindringlingen entgegentrat, wurde schonungslos erstochen. Das Lazarett selbst ging in Flammen auf. Der geradezu unglaubliche Vorgang wurde von drei Augenzeugen — deutschen Landwehrleuten, die sich mit Mühe retten konnten — im Metzer Krankenhause zu Protokoll gegeben. — Auch die Russen scheuen sich nicht, Lazarette und Krankenanstalten „anzugreifen". In Ostpreußen ist eine große Anzahl solcher unter dem Zeichen des Roten Kreuzes stehenden Gebäude völlig ausgeplündert worden.

In der Charité sind seit Beginn des Krieges etwa 700 bis 800 Verwundete behandelt worden. Von diesen ist etwa die Hälfte so weit hergestellt, daß ein Teil bereits wieder felddienstfähig erscheint. Die Wunden sind fast ausnahmslos überraschend gut geheilt oder mindestens in der Heilung begriffen. Soweit die in der Charité behandelten Verwundeten in Frage kommen, ist bis zur Stunde kein einziger Fall zu Tage getreten, bei dem die Verletzungen auf Dumdum- oder andere bösartig wirkende Geschosse zurückzuführen wären.

Die spezialärztlichen Organisationen von Groß-Berlin haben durch Beiträge in verschiedener Höhe, je nach dem Vermögensstande der einzelnen Verbände, gemeinschaftlich einen Beitrag von 2700 M für die Zwecke der Kriegsfürsorge gestiftet und von dieser Summe je 900 M der Unterstützungskasse der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer, der Witwengabe des Leipziger Verbandes und der Stadt Berlin zur freien Verfügung überwiesen.

Die Familie des verstorbenen großen Physiologen Emil du Bois-Reymond hat die ihm seinerzeit verliehene goldene Medaille der Helmholtz-Stiftung im Werte von 1733 M der Nationalstiftung für die Hinterbliebenen der im Kriege Gefallenen zugewendet. Dem Anschreiben war folgende zur Veröffentlichung bestimmte Erklärung angefügt: „Mehrfach sind Orden und Ehrenpreise feindlicher Nationen zurückgesandt oder veräußert worden. Wenn wir dagegen die unserm Vater als höchste Anerkennung wissenschaftlichen Verdienstes verliehene goldene Helmholtz-Medaille zum Besten eines nationalen Zweckes zu widmen uns entschließen, so geschieht es, weil wir solchen Schatz auf keine Weise höher zu ehren wissen."

Eine freiwillige Desinfektorenkolonne für den Kriegs- und Epidemiefall ist von dem Deutschen Desinfektorenbund (E.V.) ins Leben gerufen worden.

Geh. San.-Rat Prof. Dr. Hermann Pagenstecher, der bekannte Wiesbadener Augenarzt, beging am 16. September seinen 70. Geburtstag.

Hochschulnachrichten. Gießen: Dr. med. et jur. Göring habilitierte sich für Psychiatrie. — Halle a. S.: Als Nachfolger von E. von Hippel auf dem Lehrstuhle der Augenheilkunde ist Prof. Schieck aus Königsberg i. Pr. in Aussicht genommen. — Prag: Prof. Mladejovsky wurde zum ao. Professor für Balneologie und Klimatologie an der czechischen Universität ernannt.

* * *

Kriegschronik.

Graf von Moy in München stiftete zur Ausrüstung zweier Lazarettzüge eine Summe von 60 000 M.

— Der Rittmeister der Landwehr a. D. Herr v. Wülfing, der Inhaber der Sanatogenwerke Bauer & Cie., Berlin, hat der Heeresverwaltung und dem Roten Kreuz für 160 000 M Sanatogen als Kräftigungsmittel für die verwundeten und genesenden Krieger zur Verfügung gestellt.

— Der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums wurden zur Unterstützung des großen Liebeswerks von der chemisch-pharmazeutischen Fabrik Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., größere Mengen des bekannten Beruhigungs- und Schlafmittels Bromural im Werte von über 20 000 M zur Verwendung im Felde und zur Behandlung und Pflege der verwundeten Krieger als Spende zur Verfügung gestellt.

— Das Lecinwerk von Dr. E. Laves (Hannover) hat dem Roten Kreuz für die weiblichen Hilfskräfte und für die Verwundeten 6000 Flaschen Lecin unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

— Der Vorstand der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten hat beschlossen, aus dem Vereinsvermögen 6000 M zur Linderung der Kriegsnot zur Verfügung zu stellen. Hiervon werden zunächst 2000 M für die durch den Krieg geschädigten Ostpreußen und 1000 M an die Hilfsvereinigung für Musiker und Vortragskünstler Groß-Berlins abgeführt.

— Der Direktor des Kreis-Krankenhauses in Groß-Lichterfelde, Oberstabsarzt Prof. Dr. Riese, erhielt das Eiserne Kreuz.

— Stabsarzt Dr. Xylander, konsultierender Hygieniker der deutschen Armee, ist in Belgien bei der Untersuchung eines Brunnens von einem Franktireur hinterrücks erschossen worden. X. war mehrere Jahre zum Reichsgesundheitsamte kommandiert.

— In Serbien ist die asiatische Cholera ausgebrochen; in Nisch, dem gegenwärtigen Sitz der Regierung, sind bereits zahlreiche Erkrankungen festgestellt. Nach Blättermeldungen aus Sofia sollen bereits 12 000 Cholerafälle in der serbischen Armee festgestellt worden sein, von denen täglich 200 bis 300 sterben. Auch in Warschau sind Cholerafälle beobachtet worden.

— In Bekescsala, einer Stadt im ungarischen Komitat Békés, ist ein von Norden gekommener, im Hospital untergebrachter ungarischer Soldat an Cholera asiatica gestorben. Die Anstalt wurde sofort unter strengste Sperre gestellt.

— Nach Zeitungsnachrichten aus Neapel ist in verschiedenen Häfen des Mittelmeers die Pest ausgebrochen.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 40 (513). 4. Oktober 1914. X. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Ueber einige während des Feldzugs vielleicht wichtige innere Krankheiten

von

M. Matthes, Marburg.

Meinen kurzen Ausführungen, die ich auf eine Aufforderung der Redaktion hin schreibe, möchte ich den Wunsch vorausschicken, daß unsere Soldaten möglichst von diesen Krankheiten verschont bleiben. Wir dürfen auch das feste Vertrauen haben, daß in prophylaktischer Hinsicht das Menschenmöglichste seitens der Militärverwaltung geschieht, um die Ausbreitung von Epidemien zu verhüten.

Bisher sind aber leider trotz aller Vorsichtsmaßregeln in den meisten Feldzügen die Verluste durch innere Krankheiten größer gewesen, als die durch direkte Verwundungen, und gerade in diesem Feldzuge müssen wir besonders im Osten auf die Einschleppung bei uns zu Lande ungewöhnlicher Erkrankungen gefaßt sein. Auf dem französischen Kriegsschauplatze liegen die Verhältnisse günstiger, weil dort eine Verbreitung von Krankheiten, wie Cholera, Typhus exanthematicus, Recurrens, weniger zu befürchten steht. Vor den Pocken, die vielleicht auch dort in Betracht kommen, dürften unsere Truppen durch die ausnahmslos durchgeführte Revaccination geschützt sein; dem Typhus gegenüber wird uns die weise Umsicht der Regierung sehr zustatten kommen, die schon seit Jahren mit bestem Erfolge bemüht ist, in ganz großzügiger Weise die Quellen für eine Infektion mit Typhus abdominalis in den an der Reichsgrenze liegenden Landesteilen aufzuspüren und zu verstopfen.

Unsere modernen Erfahrungen über Kriegsseuchen sind namentlich von den Kollegen gesammelt, die Gelegenheit hatten, während des Balkanfeldzugs als innere Aerzte tätig zu sein. Damals ergab sich im Laufe des Feldzugs sehr bald ein Bedarf an speziell internistisch ausgebildeten Aerzten, und wohl jede deutsche medizinische Klinik hat ältere Privatdozenten und Assistenten in die Balkanstaaten durch Vermittlung des Roten Kreuzes als Konsiliarien und zur Leitung von Seuchenhospitälern ausgesandt. Es hat sich damals jedenfalls gezeigt, daß konsultierende Internisten in einem Feldzug ebenso notwendig sein können, als konsultierende Chirurgen.

Im Balkanfeldzuge waren vielfach die internen Abteilungen im Gegensatz zu den bakteriologischen Untersuchungsstationen ganz ungenügend mit Laboratoriumseinrichtungen versehen, ohne die die interne Medizin nun einmal nicht ersprießlich arbeiten kann. So fehlte vielfach die Möglichkeit, die diagnostisch so wichtigen Zählungen der weißen Blutkörper vorzunehmen, ebenso mußten chemische Reagentien z. B. für die Anstellung der Diazoreaktion oder für Magensaft und Stuhluntersuchungen erst mühsam beschafft werden, auch waren die inneren Abteilungen trotz der großen Bedeutung der Radiologie für die interne Diagnose vielfach nicht mit Röntgenapparaten ausgerüstet. Wir dürfen wohl mit Recht voraussetzen, daß in unseren Lazaretten sich derartige Mängel nicht finden und deswegen kann ich auch diese Untersuchungsmöglichkeiten in meinen Ausführungen als gegeben annehmen.

Da unsere Soldaten in gesundheitlicher Beziehung ein ganz auserlesenes Menschenmaterial sind, so werden es namentlich akute und besonders Infektionskrankheiten sein, mit denen zu rechnen ist.

Von bei uns einheimischen Erkrankungen kommen in erster Linie in Betracht: Anginen fieberhafter Art, Gelenkrheumatismen und sonstige rheumatische Erkrankungen wie Pleuritiden, ferner Pneumonien, akute Magen- und Darmstörungen, natürlich auch eventuell Typhen, endlich septische Infektionen, sei es spontaner Art, sei es im Anschluß an Verwundungen, vielleicht auch akute Ueberanstrengungen, die zu Herzstörungen führen. Von Nervenerkrankungen werden, abgesehen von den durch Verletzungen oder Shockwirkungen ausgelösten (z. B. von platzenden Projektilen ohne Verletzung umgeworfene Soldaten), wohl hysterische und neurasthenische Zustände vielfach zur Beobachtung kommen. Wir haben derartige Leiden wenigstens schon während der Mobilmachung recht reichlich gesehen. Von den eigentlichen infektiösen Erkrankungen des Nervensystems, der epidemischen Genickstarre, der Heine-Medinschen Erkrankung werden wir hoffentlich verschont bleiben.

Ueber alle diese gut bekannten Erkrankungen darf ich hinweggehen oder mich wenigstens auf ganz kurze Bemerkungen beschränken. Für die Behandlung der croupösen Pneumonien dürfte nach den jüngsten Erfahrungen die Anwendung des Aethylhydrocupreins, des sogenannten Optochins, in Dosen von dreimal täglich 0,5 g zu versuchen sein. Fälle eigner Beobachtung waren mir insofern für einen günstigen Einfluß beweisend, als unter dieser Behandlung einige Male ein tiefer, krisenartiger Temperatursturz ohne Kollaps eintrat, der dann am folgenden Tage von einer noch einmaligen Temperatursteigerung gefolgt war, ein Zeichen also dafür, daß es sich nicht um ein zufälliges Zusammentreffen von

Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Ordination und spontaner Krise handelte. Hervorheben möchte ich auch, daß bei Pneumonien und sonstigen Infektionen, die zu Herzschwäche, beziehungsweise richtiger gesagt, zur Circulationsschwäche führen, wenigstens wenn die Kranken an sich gesunde Herzen haben, besser nicht von vornherein Digitalis angewendet wird, sondern die Mittel, die auch ausgesprochene Vasomotorenwirkung haben. Für die Pneumonie sollen also, sobald die Circulation Bedenken erregt oder besser schon vorher der Reihe nach zunächst Campher und Coffein gebraucht werden; genügt ihre Wirkung nicht, so wird man zum Adrenalin, am besten, um dessen Wirkung zu verlängern, in Kombination mit Pituitrin (von beiden Medikamenten je eine Spritze der Originalpräparate subcutan) greifen, eventuell abwechselnd mit Campher. Wenn auch diese Medikation noch nicht den gewünschten Erfolg hat, und besonders bei drohendem Lungenödem soll der Aderlaß, und als letztes Refugium die intravenöse Strophantininjektion angewendet werden, die man, wenn vorher kein Digitalis gegeben ist, ganz unbedenklich machen kann. Für den akuten Gelenkrheumatismus sei erwähnt, daß manche gegen Salicyl refraktäre Fälle sehr günstig vom Atophan beeinflußt werden, und daß gelegentlich auch Kollargolklysmen guten Erfolg haben.

Für die akuten Magen- und Darmstörungen möchte ich neben der üblichen Therapie besonders auf die Anwendung der Bolus alba (mehrmals täglich einen Eßlöffel in Wasser eingerührt) verweisen und ebenso auf die Uzarapräparate.

Ueber den Typhus abdominalis sei folgendes gesagt. Die Frühdiagnose läßt sich außer den sonstigen bekannten Symptomen namentlich aus dem Vorhandensein der Symptomentrias, relative Pulsverlangsamung, Leukopenie mit Lymphocytose und positiver Diazoreaktion feststellen. Die bakteriologische, beziehungsweise serologische Untersuchung wird, da bei jedem Armeekorps sich eine bakteriologische Untersuchungsstelle befindet, besser dieser überlassen. In therapeutischer Behandlung wird man, da eine reguläre Bäderbehandlung nicht immer möglich sein wird, mit Nutzen die auch im Balkankriege wieder erprobte Behandlung mit Pyramidon in Dosen von 0,1 bis 0,2 g anwenden. Die Vaccination gegen Typhus ist schon früher vielfach versucht worden, aber erst in jüngster Zeit lauten die Berichte von Russel über die Wirkung der in der amerikanischen Armee zwangsweise durchgeführten Vaccination so überraschend günstig, daß man dazu Stellung nehmen muß. Die Vaccine, mit der in Amerika geimpft wird, stammt von einem avirulenten Stamm. Sie soll erhebliche Nebenerscheinungen nicht auslösen. Unser Sanitätsamt hat den Aerzten Typhusvaccine zur Verfügung gestellt und anheim gegeben, Aerzte und Pflegepersonal zu vaccinieren.

Etwas ausführlicher mögen die unseren Aerzten aus eigner Erfahrung weniger bekannten Erkrankungen behandelt werden. Vorausgeschickt sei eine Bemerkung. Da, wie wir später sehen werden, für manche derartige Krankheiten eine Uebertragung durch Ungeziefer sehr wahrscheinlich oder sicher ist, so werden sich die bei der Truppe befindlichen Aerzte ein großes Verdienst in prophylaktischer Hinsicht erwerben, wenn sie mit aller Energie der Ausbreitung des Ungeziefers, namentlich der Läuse, entgegenwirken. Die Verlausung einer Truppe ist nicht nur ein unangenehmes, sondern ein höchst gefährliches Ereignis.

Zunächst seien einige Worte über die typische Kriegskrankheit, das Fleckfieber, gesagt, das ja auch den Namen Kriegstyphus oder Hungertyphus trägt. Es ist bekanntlich sowohl in Rußland als auch in England endemisch.

Die Erkrankung beginnt meist akut mit Schüttelfrost und hohem Fieber, allerdings sind im Balkankrieg auch Fälle beobachtet, in denen das Fieber allmählich anstieg und erst in drei Tagen die Höhe erreichte. Der einzige Fleckfieberkranke, den ich selbst gesehen habe, machte im Beginne durchaus den Eindruck etwa eines Kranken mit einer centralen Pneumonie, nur war von vornherein eine gewisse Gedunsenheit des Gesichts auffällig. Oft soll auch Conjunctivitis, Schnupfen und Angina bestehen, sodaß es, namentlich bei allmählich steigendem Fieber, durchaus begreiflich ist, daß die Unterscheidung des Fleckfiebers von beginnenden Masern Schwierigkeiten machen kann. Sehr auffällig pflegen in einigermaßen schweren Fällen die starke Prostration, die Kreuz- und Gliederschmerzen zu sein. Sehr häufig schießt ein Herpes auf. Das Exanthem tritt am dritten bis fünften Tage, also etwa um dieselbe Zeit wie das Masernexanthem auf. Häufig sinkt während seines Aufschießens die Temperatur vorübergehend, also ähnlich wie bei den Pocken und gänzlich anders wie bei Masern, bei denen bekanntlich mit dem Aufschießen des Exanthems die Temperatur steigt. Das Exanthem selbst ist teils roseola-, teils masernähnlich, von den Masern aber dadurch leicht zu unterscheiden, daß es nie papulös, sondern immer ganz flach ist. Es läßt sich mit einem Glasspatel wegdrücken. Es beginnt am Rumpf und kann darauf beschränkt bleiben, doch breitet es sich meist auch auf die Beugeseiten der Extremitäten aus, während der Kopf, die Hand- und Fußsohlen gewöhnlich frei bleiben. Da ein Exanthem im Entstehen augenscheinlich aus den tieferen Hautschichten durchscheint, so können die Kranken anfangs ein merkwürdig marmoriertes Aussehen bieten. In der zweiten Woche der hoch fieberhaft verlaufenden Krankheit wird dann das Exanthem in den schwereren Fällen regelmäßig peteccial beziehungsweise hämorrhagisch. Nachdem ungefähr zwei Wochen hohes Fieber bestanden hat, sinkt die Temperatur in den günstig verlaufenden Fällen kritisch, nachdem oft eine ausgesprochene Perturbatio praecritica vorhanden war. Kurz darauf setzt auch eine lamellöse Hautschuppung ein. Brauer hat darauf aufmerksam gemacht, daß schon kurze Zeit vor der Schuppung ein Streichen mit dem Finger über die Haut leichte Schuppen ablöste, sodaß die Haut aussähe als wie ein Stückchen Papier, über das der Radiergummi gegangen wäre. Brauer, der dieses Phänomen als Radiergummiphänomen bezeichnete, glaubt, es habe für die Spätdiagnose eventuell Wert. Fast in allen Beschreibungen wird angegeben, daß ein Milztumor regelmäßig vorhanden sei, dagegen wurde er von Wörner in einem sicheren Falle vermißt, sodaß sein Fehlen nicht als differential-diagnostisch für Masern sprechend verwertet werden kann.

Der Blutbefund bei Fleckfieber ist der einer neutrophilen Leukocytose und entspricht etwa dem der Pneumonie, ist also ganz verschieden von dem des Typhus abdominalis. Als Beispiel sei folgendes Blutbild auf der Höhe der Erkrankung gegeben: 15 000 Leukocyten, darunter 82 % neutrophile polynucleäre Zellen, 15 % Lymphocyten, 2 % große mononucleäre, 1 % eosinophile Zellen (Wörner). Bekanntlich treten die Erscheinungen von seiten des Nervensystems beim Fleckfieber sehr in den Vordergrund. Tiefe Besinnungslosigkeit einerseits, Delirien anderseits und namentlich der oft vorhandene Fluchttrieb der Kranken, die aufzustehen versuchen, erschweren die Pflege. Die Circulation ist oft schwer geschädigt, der Puls klein und beschleunigt, die Blutversorgung der Peripherie kann so schlecht sein, daß es zur Gangrän distaler Körperteile, wie der Ohren oder der Nasenspitze, kommt. Sehr sorgsam ist die Urinentleerung zu überwachen, da Harnverhaltungen und Ischuria paradoxa bei den schwer benommenen Kranken häufig sind. Auch Venentrombosen kommen oft vor. Septische Komplikationen wie Parotitiden, Kehlkopfperichondritiden gehen meist von der Mundhöhle aus und dürften sich bei guter Mundpflege vermeiden lassen. Die gefürchtetste Komplikation aber ist in der Bronchopneumonie gegeben, der viele Kranke erliegen. Beiläufig sei bemerkt, daß während des Fleckfiebers die Wassermannsche Reaktion positiv sein kann.

Das Fleckfieber gilt bekanntlich für eine überaus ansteckende Krankheit, und schon Curschmann riet, die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kranken stets in Zimmern mit geöffneten Fenstern unterzubringen oder ins Freie zu legen. Die Wärter Curschmanns infizierten sich, wenn sie die Kranken gegen die Vorschrift statt auf dem gut gelüfteten Saal im kleinen Baderaume badeten. Dagegen sah Curschmann nie eine Uebertragung auf eine benachbarte Baracke. Erst in jüngster Zeit ist es angeblich Nicolle gelungen, durch Verimpfung auf Affen den Erreger festzustellen. Es handelt sich nach diesem Autor, der seine Untersuchungen in Algier anstellte, um einen invisiblen, filtrierbaren, wahrscheinlich intracellulären Mikroorganismus. Die Uebertragungen gelangen nur mit centrifugiertem Serum, das Zelltrümmer enthält, nie mit spontan abgesetztem.

Ich erwähne diese Angaben hauptsächlich deswegen, weil nach Nicolle die Uebertragung durch Läusebisse erfolgt. Daß dies richtig ist, geht aus den Erfahrungen des Balkankriegs mit Sicherheit hervor. Mein früherer Assistent, Herr Dr. Kayser, der in einem Hospital in Pirot in Serbien während des Feldzugs tätig war, sagte mir, daß man dort keine einzige Uebertragung des Fleckfiebers trotz mangelhafter Isolierung beobachtet habe, seitdem jeder verdächtige Zugang sofort vollständig rasiert sei. Diese Maßnahme, die natürlich die Läuse sicher beseitigt, dürfte sich also, falls Fleckfieber zur Beobachtung kommen sollte, dringend empfehlen.

Die Behandlung der Krankheit muß im übrigen eine rein symptomatische sein. Die Sorge für die Aufrechterhaltung der Circulation wird in gleicher Weise, wie oben für die Pneumonie angegeben, durchzuführen sein.

Mit Antifebrilien ist wegen der Kollapsgefahr Vorsicht geboten, doch haben sich kleine Dosen von Pyramidon bewährt. Die Ernährung der Kranken braucht nicht so vorsichtig zu sein, namentlich lasse man der Mundpflege wegen regelmäßig starken Speichel erfordernde Speisen, wie Cakes, kauen. Die Hauptsache ist eine genaue Ueberwachung der Kranken und eine möglichst sorgfältige Krankenpflege, daneben hydrotherapeutische Prozeduren, wie regelmäßige Teilwaschungen, Eisblase und wenn möglich zur Bekämpfung sich entwickelnder Bronchopneumonien eine Badebehandlung wie beim Typhus. Wegen der immerhin sehr großen Uebertragungsgefahr sollen nach Möglichkeit als Wärter Leute eingestellt werden, die Fleckfieber überstanden haben.

Die zweite Erkrankung, die ich erwähnen möchte, sind die Pocken, die ja gleichfalls vielen unserer Aerzte aus eigner Erfahrung nicht bekannt sind. Die Diagnose ist nur im Anfange schwer. Die Pocken beginnen akut nach einem Inkubationsstadium von 13 Tagen oft mit Schüttelfrost. Die Kranken sehen anfangs gleichfalls Kranken mit frischer Pneumonie sehr ähnlich in ihrem Gesamteindrucke. Meist bemerkt man aber sofort die sogenannten Rashes, masernähnliche, mitunter auch petecciale Ausschläge, die sich besonders an den Unterschenkeln, im Scarpaschen Dreieck und um die Achselhöhlen herum finden und die die Diagnose durch ihre auffällige Lokalisation sofort sichern. Das Fieber bei Pocken verläuft bekanntlich derart, daß nach akutem Beginn und hoher Temperatursteigerung mit dem Ausbruche des Exanthems am dritten bis fünften Tage eine Senkung erfolgt, die in leichten Fällen bis zur Norm heruntergeht, aber auch in schweren Fällen etwa 2° beträgt. Später entwickelt sich dann das unregelmäßige Fieber, das durch die Vereiterung der Pocken selbst bedingt ist. Die einzelne Pocke ist an sich nicht von einer Windpocke zu unterscheiden. In beiden Fällen besteht eine mehrkammerige Blase, die sich auf Anstechen deshalb nur zum Teil entleert. Hämorrhagisch und deswegen schwarz werden bekanntlich auch Windpocken gelegentlich. Ein leicht erkennbarer Unterschied ist aber darin gegeben, daß die Pocken ebenso wie die Roseola des Flecktyphus stets alle auf einmal aufschießen, sich also alle im gleichen Entwicklungsstadium befinden, während man bei Windpocken stets mehrere Stadien von dem noch nicht blasentragenden Knötchen bis zur eingetrockneten Pocke nebeneinander findet. Auch bei den Pocken im Stadium floritionis besteht eine Vermehrung der weißen Blutkörper. Es sind aber namentlich die großen einkernigen Zellen vermehrt, sodaß die polymorphkernigen oft nur 50% ausmachen. Außerdem treten sowohl eosinophile als neutrophile Myelocyten auf. Die Behandlung der Pocken ist gleichfalls eine symptomatische. Baden kann man die Kranken meist wegen des ausgebreiteten Ausschlags, der im Anfange schmerzt und später unerträglich juckt, nicht. Man wird also, wenn das Fieber hoch ist, eine medikamentöse Antipyrese versuchen, und da es sich bei dem Resorptionsfieber um ein septisches Fieber handelt, vielleicht Aspirin bevorzugen. Der Ausschlag selbst kann in den akuten Stadien mit Eisumschlägen, später mit Salben oder Puder behandelt werden. Die Rotlichtbehandlung, die auf die Abheilung von günstigem Einflusse sein soll, ist im Felde natürlich nicht denkbar.

Einige Worte seien über die Recurrens gesagt, deren Erreger, die Spirille Obermeiers, man ja längst kennt. Die Uebertragung kann augenscheinlich auf verschiedene Weise erfolgen. Während bei der Recurrens in Afrika die Uebertragung durch eine Zeckenart erfolgt, ist sie während des Balkankriegs in erster Linie, ebenso wie das Fleckfieber, durch Läuse, vielleicht auch durch Flöhe und Wanzen, übertragen worden. Auch Berichte französischer Autoren aus Tongking ergeben, daß man dort die Uebertragung durch Läuse und Flöhe für sicher hält. Das Rückfallfieber setzt bekanntlich plötzlich ein; binnen wenigen Stunden steigt die Temperatur um etwa 2 bis 3°. Heftige Schmerzen im Kreuz und in den Wadenmuskeln, die auch auf Druck empfindlich sind, treten ein neben den sonstigen Erscheinungen des hohen Fiebers.

Außer der Milzschwellung ist auch eine Vergrößerung der Leber fast regelmäßig zu konstatieren. Die Kranken haben auch oft etwas Ikterus. (Wahrscheinlich gehörte das von Griesinger seinerzeit in Aegypten beobachtete sogenannte biliäre Typhoid zur Recurrens.) Aber auch ohne ausgesprochenen Ikterus sehen Recurrenskranke sehr charakteristisch aus. Romberg vergleicht ihr Aussehen zutreffend mit dem von stark sonnenverbrannten und gleichzeitig anämischen Menschen. Der Blutbefund ergibt meist ohne Schwierigkeit das Vorhandensein der Spirillen. Sollte man sie in verdächtigen Fällen nicht finden, so kann die sichere Diagnose noch dadurch gestellt werden, daß das Serum des Kranken die Spirillen in einem Blutstropfen eines sicheren Recurrensfalls bewegungslos macht, wenn man das Serum im Brutschranke darauf etwa eine Stunde lang einwirken läßt. Das Blutbild zeigt meist eine starke neutrophile Leukocytose mit völligem Verschwinden der eosinophilen Zellen. Nach dem Abklingen der Erkrankung tritt eine starke Eosinophilie ein. Nur von einzelnen Autoren ist dagegen angegeben, daß auch Leukopenien vorkämen. Vielleicht ist das Verhalten ähnlich wie bei der Pneumonie, bei der ja auch sehr schwere Fälle im Gegensatz zu der gewöhnlichen Leukocytose eine Leukopenie aufweisen. An sonstigen klinischen Erscheinungen ist die Neigung zu Bronchitis und Bronchopneumonien zu erwähnen, häufig sind auch Diarrhöen, gelegentlich treten Nephritiden, und zwar oft hämorrhagische Nephritiden auf. Das charakteristischste Zeichen, das ja auch der Krankheit den Namen gegeben hat, ist der Fieberverlauf. Nach fünf bis elf Tagen fällt das bis dahin hohe Fieber, und nach einem fieberfreien Intervall von einigen Tagen tritt aufs neue eine, wenn auch meist etwas kürzere Attacke ein, der noch eine dritte folgen kann. Nach einer kürzlich publizierten größeren Zusammenstellung ist in 21% der Fälle nur eine Attacke, in 60% zwei, in 16% drei und in 3% eine vierte Attacke aufgetreten. Die Recurrens wurde früher rein symptomatisch behandelt. Rekonvaleszentenserum soll sich dann und wann

Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

wirksam erwiesen haben. Heute weiß man, daß wir im Salvarsan ein außerordentlich prompt wirkendes Mittel bei Recurrens besitzen, welches die Krankheit mit einem Schlage beendet.

Das Krankheitsbild der Cholera dürfte bekannter sein. Der Beginn mit akuten bis perakuten Magendarmerscheinungen (nach eventuellem Vorangehen prämonitorischer Diarrhöen) führt rasch zum Stadium algidum, in dem neben den Zeichen der Vergiftung besonders der starke, durch Diarrhöen und Erbrechen bedingte Flüssigkeitsverlust den klinischen Symptomen den Stempel aufdrückt. Die Urinsekretion wird gering oder stockt, der Urin ist stark eiweißhaltig, das Blut wird eingedickt, die Circulation in der Peripherie wird schlecht, die Kranken sehen verfallen, spitz und eigentümlich bleich cyanotisch aus. Sehr kennzeichnend sind die heftigen Wadenkrämpfe. Bekanntlich sterben viele Kranke in diesem Stadium, diejenigen aber, die es überstehen, sind dann sowohl von Choleratyphoid als von urämischen Erscheinungen bedroht. Die Temperatur bei Cholera verhält sich bekanntlich wechselnd. In den schweren Fällen ist die Temperatur in der Peripherie eine unternormale, während der Körperkern hochtemperiert sein kann. Das drückt sich in erheblichen Differenzen zwischen Achsel und Mastdarmtemperatur aus. Das Typhoid später ruft gewöhnlich ein unregelmäßiges Fieber hervor. Es können während des Typhoids wenig charakteristische Hautrötungen und Exantheme vorkommen. Der Blutbefund bei Cholera hat nicht immer eine Eindickung ergeben, sodaß von manchen Seiten die Ansicht verteidigt wird, das Blut halte seinen Wassergehalt äußerst zäh fest und der Wasserverlust beträfe in erster Linie die Gewebe, aus denen das Blut seine Verluste immer wieder ergänzte, anderseits ist die Zahl der Erythrocyten entsprechend seiner Eindickung stark erhöht gefunden. Das Blutbild, soweit es untersucht ist, ergab meist das Bestehen einer erheblichen Leukocytose. In therapeutischer Beziehung hat sich die Cantanische Enteroklyse, der Einlauf von reichlichen Mengen warmen $^1/_2$ $^0/_0$igen Tanninlösungen neben subcutanen Injektionen von Ringerlösung und Circulationsanregungsmitteln als die wirksamste Therapie erwiesen. Die Cholera ist bekanntlich nur durch den bakteriologischen Befund von den schweren akuten Gastroenteritisformen, die wir als Cholera nostras bezeichnen, zu unterscheiden. Die leichteren Fälle, die Cholerine, gleichen einfachen infektiösen Darmkatarrhen, insbesondere auch dem Paratyphus durchaus. Gerade für die Diagnose Cholera ist also die bakteriologische Diagnose ausschlaggebend. Bemerkt sei, daß man die Wahrscheinlichkeitsdiagnose schon im einfachen Präparat aus den Reiswasserstühlen stellen kann, die oft Cholerabacillen in Reinkultur enthalten. Die Cholera ißt und trinkt man wie den Typhus. Deswegen sind Aerzte und Pflegepersonal bei einigermaßen vorsichtigem Verhalten nicht gefährdet. Immerhin ist vom Sanitätsamte zur größeren Sicherheit eine Vaccination gegen Cholera den Aerzten anheimgegeben.

Sollten wir Cholera aus Rußland eingeschleppt bekommen, und das kann sein, da unser so prompt wirkender Grenzschutz gegen diese Krankheit sich im Feldzuge nicht aufrechterhalten läßt, so muß besonders jeder Genuß ungekochter Speisen und Wasser verboten werden und auch auf nicht erkrankte Bacillenträger in der Truppe gefahndet werden. Man dürfte bei der Sicherheit, mit der unsere Vorbeugungsmaßregeln sich bewährt haben, auch davor nicht zurückschrecken, Choleraverdächtige in cholerafreien Gegenden zu isolieren, wenn dort die Isolierungsmaßregeln sich besser als auf dem Kriegsschauplatze durchführen lassen. Der Transport verdächtiger Kranker müßte selbstverständlich mit allen Vorsichtsmaßregeln geschehen. Bereits akut Erkrankte dürften kaum transportfähig sein.

Sehr leicht möglich kann es sein, daß Dysenterie in größerer Ausdehnung unter den Truppen auftritt. Die bei uns einheimische Dysenterie, die gelegentlich kleine Epidemien, besonders in Irrenanstalten macht, ist bekanntlich die bacilläre Dysenterie. Sie hat verschiedene Erreger, den Kruse-Shigaschen Bacillus, den Flexnerschen Bacillus und den sogenannten Y-Bacillus. Sie lassen sich insbesondere in ihrem Verhalten gegenüber kohlehydrathaltigem Nährboden trennen. Die Trennung und Identifizierung, die selbtverständlich den bakteriologischen Untersuchungsstellen zufallen müßte, ist wegen der Therapie wichtig. Die Bacillen, welche etwas dicker als Typhusbacillen und unbeweglich sind, entfärben sich bei Gramfärbung. Sie haben einen deutlichen Geruch nach Sperma. Dieser Geruch ist auch für die Entleerungen der Kranken sehr charakteristisch. Die Bacillenruhr macht pathologisch-anatomisch eine oberflächliche diphteroide Entzündung der Schleimhaut des Dickdarms, die dann zu Geschwürsbildung führt. Die Bacillen dringen nicht, wie die Typhusbacillen, in den Körper ein, sie werden im Blut und im Urin nicht gefunden. Die Allgemeinwirkungen, z. B. die auf das Nervensystem, sind also toxische und nicht wie durch die Verschleppung der Bakterien bedingte. Das klinische Krankheitsbild kann von einfachen Diarrhöen bis zum voll ausgeprägten Bilde der Ruhr mit heftigstem Stuhldrange, blutigen und schleimig-eitrigen Stühlen (rote und weiße Ruhr), heftigsten Leibschmerzen und starker Prostration wechseln. Ein Milztumor fehlt meist, oft besteht ein unregelmäßiges remittierendes Fieber, mitunter verläuft die Erkrankung jedoch ohne Temperatursteigerungen oder mit Kollapstemperaturen. Ueber das Blutbild scheinen genauere Untersuchungen nicht vorzuliegen. Von Symptomen, die auf eine toxische Wirkung zurückgeführt werden müssen, seien mannigfaltige Lähmungen und auch neuritische sensible Störungen erwähnt und ferner die nicht seltenen multiplen Gelenkschwellungen, deren Prognose übrigens günstig ist und die meist spontan zurückgehen. Der Urin ist wegen der Wasserverluste spärlich, er enthält reichlich Indican. Für die Diagnose ist außer dem Nachweis und der Identifizierung der Bacillen die Agglutinationsprobe mit dem Serum des Kranken und den verschiedenen Bacillenarten ausschlaggebend. Wenn das Serum auch gelegentlich in höheren Verdünnungen die drei Bacillenarten agglutiniert, so wird doch der wirkliche Erreger meist am stärksten beeinflußt.

Die Verbreitung der Bacillenruhr erfolgt in erster Linie durch Kontaktinfektion. Es ist also für die Prophylaxe die genaueste Desinfektion der Dejekte und der Wäsche nötig und dem Pflegepersonale große Vorsicht anzuraten. Ansteckungen durch mit Ruhrbacillen verunreinigtes Trinkwasser sind zwar bekannt, aber dieser Weg der Infektion spielt bei der Ruhr zweifellos eine seltenere Rolle als beim Typhus.

In therapeutischer Beziehung sind teilweise ausgezeichnete Erfolge von einer specifischen Serumbehandlung gesehen worden. Das Höchster Serum z. B. gab in wiederholten Anwendungen von 100 ccm Lentz ausgezeichnete Erfolge bei Infektionen mit Kruse-Shigaschen Bacillen. Es scheint aber, daß die Sera immer nur gegen den specifischen Erreger wirken. In neuerer Zeit sind jedoch auch polyvalente Sera (Shiga), die gegen die verschiedenen Ruhrbacillenarten eingestellt sind, dargestellt worden. Da die großen Serummengen oft Serumexantheme und Gelenkschwellungen zur Folge haben, so ist vielleicht Dopplers Rat beachtenswert, diesen durch Chlorcalciumgaben (4 g täglich) vorzubeugen.

Außer der eventuellen Serumtherapie kommt als arzneiliche Therapie zunächst eine evakuierende mit Ricinus oder größeren Kalomeldosen in Betracht, der man dann eine adstringierende Behandlung folgen läßt. Insbesondere sind große Tannineinläufe in ähnlicher Weise wie bei Cholera empfohlen. Bewährt hat sich mir der Gebrauch von Dermatolklysmen (5 g Dermatol in 100 Mucilago gummi arabicum). Auch die Uzarapräparate (Tinctur und Zäpfchen) sowie Bolus alba in der oben angegebenen Weise verordnet, können nützlich sein. Die Ipecacuanha in größeren Dosen wird in den Tropen viel gebraucht. Es muß dann aber gleichzeitig

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Opium gegeben werden, um das Erbrechen zu verhüten. Neuerdings hat ein subcutan anzuwendendes Ipecacuanhapräparat, das Emetin (Dosis 0,05 g), viel Anerkennung gefunden, in erster Linie allerdings bei der Amöbenruhr. Außer dieser medikamentösen Behandlung ist mit Sorgfalt durch Einfetten ein Wundwerden der Umgebung des Afters zu vermeiden und auch durch Belladonnazäpfchen oder Kodein mit Belladonna dem Tenesmus möglichst entgegenzuwirken. Ferner ist Wärme auf den Leib und strikte Bettruhe nötig. Vor allem aber eine sehr vorsichtige reine Schleimdiät in den ersten Tagen und später ein sehr allmähliches Uebergehen zu konsistenterer Kost. Daß gelegentlich bei starken Wasserverlusten auch subcutane Ringerlösunginjektionen notwendig werden können, ist selbstverständlich.

Die Amöbenruhr ist in unserm Klima weniger zu fürchten, immerhin kommen dann und wann Fälle zur Beobachtung. Sie stellt einen ganz andern pathologisch-anatomischen Prozeß dar, da die Amöben in die Submucosa eindringen und erst von dort aus durch Blutungen und Nekrosen sekundär Schleimhautgeschwüre erzeugen, die meist tiefer sind als die bei Bacillenruhr. Ihre Folge sind oft die gefürchteten Leberabscesse, welche der Bacillenruhr nicht eigen sind. Das klinische Krankheitsbild ist das gleiche wie das der Bacillenruhr. Die Diagnose wird aus dem Nachweise der Amöben (bei Körpertemperatur auf heizbarem Objekttische ganz frisches Material untersuchen) gestellt, eventuell dadurch erhärtet, daß Katzen in den Darm eingespritzter Dysenteriestuhl schwere Entzündungen erzeugt. (Man schließt den After der Katze durch Naht.)

Sämtliche Ruhrformen, besonders aber die Amöbenruhr neigen dazu, chronisch zu werden. Die Behandlung der chronischen Ruhr wird wohl den Krankenhäusern im Lande und nicht den Lazaretten zufallen.

Ganz kurz seien endlich noch die Weilsche Erkrankung und das sogenannte Schlammfieber erwähnt, das Fr. Müller vor Jahren in Schlesien beobachtete. Die Weilsche Erkrankung — ein fieberhafter Ikterus mit Milzschwellung und Nephritis — ist in ihren ausgebildeten Formen eine gut abgegrenzte Krankheit. Das Schlammfieber wies nur in einigen Fällen Ikterus auf, dagegen an Fleckfieber erinnernde Exantheme, doch war es nicht kontagiös. Die letzte Epidemie, die zur Gruppe der Weilschen Krankheit gehört, ist von Hecker und Otto beschrieben worden. Es handelte sich um Soldaten, die Flußbäder genommen hatten. Die typischen Formen fanden sich nur auf der Höhe der Epidemie und bei Leuten, die sich körperlich angestrengt hatten. Zu Anfang und zum Schlusse der Epidemie traten vielfach rudimentäre Formen auf. Ikterus war in 30% der Fälle vorhanden. Hecker und Otto glauben, daß es sich um einen invisiblen, durch Insekten übertragenen Erreger handle und machen auf die Analogie mit dem an der Adria heimischen Pappacitifieber aufmerksam. Die Behandlung ist eine rein symptomatische, da wir über das Wesen der Erkrankung nichts wissen. Sie entspricht im allgemeinen der des Typhus.

III.

Die Chirurgie im Felde[1])

von

Generaloberarzt a. D. Prof. Dr. **A. Köhler,** Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 39.)

Feldlazarett.

Eine große Zahl der im vorstehenden dem Hauptverbandplatze zugewiesenen dringlichen Operationen wird im Feldlazarett ausgeführt werden, wenn ein solches in der Zeit der größten Verluste oder doch unmittelbar nachher in der Nähe errichtet werden konnte. In diesem Falle, aber auch nur dann, würde der Hauptverbandplatz nichts weiter sein, als eine Erfrischungs-, Verband- und Transportformation.

Der chirurgischen Tätigkeit in unseren Feldlazaretten sind, wenn ich so sagen darf, eigentlich gar keine Grenzen gesetzt. War das Feldlazarett nicht zu früh etabliert, konnte es sich ruhig und ungestört einrichten, dann sind auch diese Einrichtungen an allem Nötigen, an Personal, an Verbandmaterial, an Instrumenten, Untersuchungs-, Sterilisierungsgeräten, Lagerungsvorrichtungen usw. so reichlich bemessen und so praktisch im einzelnen, daß man im Feldlazarett auch an die schwierigsten Operationen mit derselben Ruhe und Zuversicht herangehen kann, wie in den gut eingerichteten Lazaretten der Heimat.

Zuerst ist natürlich dafür zu sorgen, daß die Verwundeten gut untergebracht sind. Wie sagte Billroth? „Wenn nicht dafür gesorgt ist, daß ich meine Verwundeten gut lagern und verpflegen kann, dann kann ich sie auch nicht verbinden.“ Zu diesen Einrichtungen gehört natürlich ein guter Operationsraum und womöglich auch ein besonderes Verbandzimmer. Ob man einen besonderen aseptischen Operationsraum mit getrenntem Personal und Material einrichten kann, hängt von örtlichen Verhältnissen ab. Alle diese Räume müssen womöglich von den Krankenzimmern her leicht zu erreichen sein, sie müssen genügendes Licht haben, heizbar und leicht zu lüften sein. Vor dem Gebrauche sind sie gründlich zu reinigen, mit Schwefeldämpfen, mit Sublimat oder Formaldehyd zu desinfizieren und mit den nötigen Utensilien, einem einfachen, leicht zu reinigenden großen Tisch, dem Operationstisch, der, wie mehrere kleinere Verband- und Instrumententische, gesäubert und mit einem sterilen, weit herunterreichenden Laken bedeckt wird. Dazu kommen die Waschvorrichtungen, die Desinfektions- und Sterilisierapparate, die aber am besten in einem besonderen Raum untergebracht werden.

Es wird freilich oft genug vorkommen, daß keine Häuser für diese Zwecke vorhanden sind oder daß das Feldlazarett sich an der Stelle des von ihm abgelösten Hauptverbandplatzes einrichtet. Dann werden, wie schon erwähnt, die transportablen Baracken, Zelte oder improvisierte Holzschuppen nach dem von Stromeyer in Langensalza und Volkmann in Trautenau benutzten Muster in Gebrauch genommen. Unterkunftsräume dieser Art in der Nähe des Schlachtfeldes sind zwar nichts Vollkommenes; der Aufenthalt in ihnen ist aber einem weiteren Transport der Verwundeten in den ersten 5—6 Tagen, und auch dem Aufenthalt in überfüllten Häusern weit vorzuziehen. — Als ungeeignet für die Aufnahme von Verwundeten sind auch Kasernen, Kirchen, Klöster und Schulen zu bezeichnen. Da das Feldlazarett „in der Nähe des Hauptverbandplatzes, jedoch nicht im unmittelbaren Gefechtsbereiche“ errichtet werden soll, so ist die Auswahl der geeigneten Ortschaften und Gebäude immer nur eine beschränkte.

Für Operationen und Verbände sind besondere Räume unbedingt erforderlich, weil es im Krankensaale selbst ganz unmöglich ist, mit der nötigen Ruhe zu verbinden oder gar zu operieren; man denke nur an die deprimierende Wirkung, die z. B. durch das Excitationsstadium der Narkose oder durch die lauten Schmerzäußerungen der Patienten auf die übrigen Kranken ausgeübt wird, auch wenn man durch Bettschirme, Holzverschläge oder Rabitzwände einen besonderen Raum des Krankensaals abgetrennt hat. Außerdem läßt sich auch nur in einem besonderen, nur diesem einen Zwecke dienenden Raume, für den auch ein besonderer älterer Sanitätsunteroffizier als verantwortlicher Aufseher bestimmt wird, die chirurgische Sauberkeit, die bekanntlich über die gewöhnliche Reinlichkeit weit hinausgeht, mit Sicherheit durchführen und auf die Dauer aufrechterhalten.

Wenn dann alles gut vorbereitet ist, dann wird der

[1]) Dieses Kapitel ist entnommen dem gleichzeitig bei Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, erscheinenden „Taschenbuch für Kriegschirurgen“.

Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Chefarzt die Dienstverteilung unter die ihm unterstellten Sanitätsoffiziere und Sanitätsmannschaften vornehmen. Mußten auch innere Kranke aufgenommen werden (s. o.), dann wird für diese eine besondere Abteilung eingerichtet und für die zu isolierenden Kranken oder Verwundeten ein abgetrennter Raum, wenn möglich eine transportable Baracke, „die Isolierbaracke" mit selbständigem Personal und Material bestimmt.

Ein fertig und richtig etabliertes Feldlazarett, ein Kriegs- oder Etappenlazarett, ist bei uns, wie schon erwähnt, mit allen für die Krankenbehandlung nötigen Dingen aufs beste ausgerüstet; aber auch wissenschaftlich kann man in ihnen mit derselben Sorgfalt und Sicherheit arbeiten wie in unseren Friedenslazaretten. Die bakteriologischen und chemischen Untersuchungsgeräte, auch Röntgenapparate werden den größeren und längere Zeit etablierten Anstalten im Felde geliefert. (Eine ganz vorzügliche Darstellung des Röntgenverfahrens in der Kriegschirurgie enthält das Werk von Schjerning, Thöle und Voss, in zweiter Auflage von Franz und Oertel bearbeitet: Die Schußverletzungen, Hamburg 1913.)

In diesen Lazaretten kann also jede Operation vorgenommen werden, die sich als notwendig erweist, um so mehr, als für die Feldlazarette (und Sanitätskompagnien), soweit es irgend möglich ist, Aerzte bestimmt werden, die in der Handhabung der A- und Antiseptik und in der praktischen Chirurgie schon über eine gute Erfahrung verfügen. Die Zahl dieser chirurgisch besonders ausgebildeten Sanitätsoffiziere ist schon jetzt recht groß und wächst durch die Kommandierungen an chirurgische Kliniken auch weiter. Daß die jedem Armeekorps beigegebenen beratenden Chirurgen, häufig unsere Lehrer der Chirurgie in Friedenszeiten, gerade hier, in den Feldlazaretten nach größeren Schlachten den Aerzten mit Rat und Tat zur Seite stehen werden, habe ich bei der Besprechung der Organisation schon kurz erwähnt.

Fremdkörper jeder Art, deren Anwesenheit in den Geweben nachteilige Folgen hat, werden in ihrer Lage, Form und Größe, wo es möglich ist, durch Röntgenstrahlen bestimmt und dann entfernt, auch wenn dazu schwerere und komplizierte operative Eingriffe nötig sein sollten. Wenn es sich um direkte oder indirekte Geschosse handelt, dann soll man dabei nach einer uralten Vorschrift dem Körper die Lage geben, die er im Augenblick der Verletzung einnahm. Das wird sich freilich nicht immer feststellen lassen. Durch das Röntgenbild ist aber auch das sonst notwendige Suchen und Sondieren (die Sonde hieß früher „der Sucher") überflüssig geworden, sogar die gepriesene elektrische Sonde und die Nélatonsche mit dem runden rauhen Porzellanknopf, die seinerzeit für Garibaldi eigens erfunden wurde, brauchen wir nicht mehr. Die Nerven- und Sehnennaht ist hier auszuführen, wenn die Wunde ganz aseptisch ist; tritt dabei keine Primärheilung ein, dann ist der Zustand nachher oft schlimmer als vor der Operation. Ist der Defekt im Nerven so groß, daß die angefrischten Stümpfe nicht zur Berührung gebracht werden können, dann wird man Leitfäden dazwischen legen oder, z. B. am Vorderarme, so viel von Radius und Ulna resezieren, daß nun die Nervennaht ausgeführt werden kann. Nach den Mitteilungen von Denk und Gerulanos[1]) sind die Verletzungen der Nerven in den Balkankriegen gar nicht selten gewesen; auch reine Durchlöcherungen von Nervenstämmen sind dabei beobachtet. Natürlich waren auch gleichzeitige Gefäßverletzungen und später Nervenlähmungen zugleich mit Aneurysmen dabei vertreten. Eine Neurolyse wegen narbiger Umschnürung des Nerven wird im Feldlazarett noch nicht nötig sein.

Die Entfernung störender, abgestorbener Knochensplitter, welche die Heilung stark verzögern können und ja auch nur „Fremdkörper" sind, wird besonders oft bei Schädelschüssen, aber auch bei andern Schußfrakturen nötig sein.

Die operative Behandlung der Streif- und Rinnenschüsse am Schädel wird hauptsächlich in der Freilegung und Entfernung der gesplitterten Vitrea und der Schaffung einer glatten Wunde, die dann auch eine glatte und nicht reizende Narbe hinterläßt, bestehen. Die Zeichen des zunehmenden Hirndrucks können auch einmal erst später sich entwickeln, da bei jungen Leuten die Dura mit dem Knochen recht fest verwachsen ist und erst allmählich durch das wachsende arterielle Hämatom abgedrängt wird. Man muß deshalb auch im Feldlazarett bei den Kopfschüssen stets den Puls, die Pupillen und das Sensorium genau beobachten, um nicht den richtigen Zeitpunkt für die Operation (siehe oben unter Hauptverbandplatz) zu versäumen.

Bei den Halsverletzungen, bei denen vorher die prophylaktische oder wegen Erstickungsgefahr die Tracheotomie gemacht war, ist sorgfältig darauf zu achten, ob und wann die Atmung wieder frei ist, sodaß die Kanüle wieder entfernt werden kann, was bekanntlich mit der Zeit immer schwieriger wird.

Bei den Brustverletzungen können Blutergüsse, die man sonst, wenn sie nicht zu groß sind, mit Recht der Resorption überläßt, nachträglich vereitern, aus dem Hämopneumo- wird ein Hämopyopneumothorax. Dann ist die Empyemoperation mit Rippenresektion vorzunehmen. Mit Punktion oder einfacher Incision (Thorakocentese) soll man sich in diesen Fällen nicht erst lange aufhalten. Auch Lungenabscesse nach Schußverletzungen mit Eindringen des Projektils oder anderer Fremdkörper in die Lunge, sind auf diesem Wege zu operieren. Auf Ueber- oder Unterdruck ist dabei zu verzichten; was diese vermeiden sollen, der Pneumothorax, ist bei diesen Verletzungen ja längst da! — Eine besondere Stellung nehmen die gar nicht so seltenen Schußverletzungen ein, bei denen gleichzeitig Brust- und Bauchhöhle geöffnet sind[1]). Die Lage der Wunde und die ersten Symptome lassen gewöhnlich nur auf eine Brustverletzung schließen; man muß aber bei allen Wunden im unteren Brustteil an die Möglichkeit einer Zwerchfellwunde denken, die durch eine gleichzeitige Darmverletzung viel gefährlicher werden kann, als es die Brustwunde war. — Auch auf Fremdkörper im Pleuraraume, besonders in dem Winkel zwischen Wirbelsäule, Lunge und Zwerchfell ist sorgfältig zu fahnden, wenn ihre Gegenwart nicht schon durch das Röntgenverfahren bewiesen ist.

Bei Bauchschüssen käme im Feldlazarett eine Operation nur dann in Frage, wenn sie in den ersten zwölf Stunden nach der Verletzung ausgeführt werden kann und durch die oben (siehe Hauptverbandplatz) angeführten Symptome bedingt wird. Vor einem Vorschlage, der in der letzten Zeit von einem amerikanischen Arzte gemacht wurde, jede Bauchschußwunde zu „drainieren", möchte ich warnen. Eine Perforationsperitonitis wird dadurch gewiß nicht vermieden; ist aber der Darm nicht verletzt, dann ist die Drainage überflüssig. Außerdem ist das, was dort empfohlen wird, überhaupt keine Drainage; ich glaube nicht, daß man einen zusammengedrehten Docht oder Mullstreifen als „Drain" bezeichnen kann. Er wird sich schnell vollsaugen und dann das Gegenteil von „Drainieren" bewirken (siehe Frank in Nr. 9 und dagegen Müller, dem ich vollkommen zustimme, in Nr. 13 der D. militärärztl. Zschr. 1914).

Gewiß, es ist im Feldlazarett auch für die Laparotomie Zeit, Assistenz und genügende Sicherheit des aseptischen Operierens vorhanden; aber frische Fälle wird man dort nur selten zu behandeln haben; bei denjenigen Verwundeten, die mit Bauchschüssen in leidlichem Wohlbefinden ins Feldlazarett gebracht werden, wird man sich hüten, die Laparo-

[1]) Beitr. z. klin. Chir. Bd. 91, S. 217 und 222.

[1]) Thöle, D. Zschr. f. Chir. Bd. 101, S. 582; Suchanek, Beitr. z. klin. Chir. Bd. 91, S. 334.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tomie zu machen und in den schlimmen Fällen, bei denen es schon zu einer diffusen Peritonitis gekommen ist, werden auch heute die Resultate immer noch recht traurig sein, weil es so schwer ist, hier die allgemeine septische Intoxikation aufzuhalten, auch wenn reichliche Gegenöffnungen angelegt, reichlich mit Kochsalzlösung (auch Aether ist neuerdings dazu empfohlen) irrigiert oder gar aus großen Incisionen der ganze Darm herausgeholt und mit der ganzen Bauchhöhle gründlich gesäubert wird, was man früher mit dem schönen Namen der Toilette der Bauchhöhle bezeichnete.

Dagegen kann man bei abgesackten Eiterhöhlen, wie sie sich nicht selten in der Nähe des Einschusses bilden, oder bei Kotfisteln, die das Leben um so mehr bedrohen, je höher hinauf, das heißt je näher sie dem Magen und dem Zwölffingerdarme sitzen, und je mehr sie die Zeichen des Anus praeternaturalis darbieten, durch eine Laparotomie mit den für den speziellen Fall passenden weiteren operativen Eingriffen recht gute Resultate erzielen. Dasselbe gilt für die durch Tuchfetzen und andere Fremdkörper verursachte und unterhaltene Phlegmone der Bauchdecken. — Man muß bei Bauchschüssen immerhin auch an jene, schon lange, schon von Gersdorf und Brunchwig beobachteten geheilten Fälle denken, bei denen durch Abgang der Kugel per anum oder durch vorübergehende Kotfisteln die Darmverletzung bewiesen war. Der durch Dehnung entstehende Ausschuß heilt auch bei Bauchschüssen leichter und schneller, als der immer mit Substanzverlust verbundene Einschuß. — Daß man sich hüten muß, bei Laparotomien etwa Tampons oder Drains in der Bauchhöhle zurückzulassen, ist eigentlich selbstverständlich; es kommt aber doch noch zuweilen vor und darum ist es wohl nicht überflüssig, auch hier daran zu erinnern.

Die Beckenschüsse verlangen auch im Feldlazarett eine aufmerksame Beobachtung; das Röntgenverfahren wird uns in den Stand setzen, frühzeitig eine Beckenfraktur mit Sicherheit festzustellen und zuweilen Knochensplitter oder die Kugel selbst in der Blase zu entdecken, durch deren Entfernung vom Damm aus, beziehungsweise durch die (in örtlicher Anästhesie gut auszuführende) Sectio alta die spätere Bildung von Blasensteinen vermieden werden kann.

Das Los der Kranken mit Schußverletzungen der Wirbelsäule ist ein so trauriges, daß der Versuch, durch eine Laminektomie etwa komprimierende Knochenstücke oder das Geschoß selber aus dem Wirbelkanal oder aus den Wirbelknochen zu entfernen, immer berechtigt sein wird.

Bei den Verletzungen der Gliedmaßen wird es sich im Feldlazarett hauptsächlich um jene Fälle handeln, bei denen man sich auf dem Hauptverbandplatze für wohl berechtigt hielt, eine abwartende, erhaltende (nicht „konservative") Behandlung zu versuchen, bei denen sich aber dennoch die Unmöglichkeit, das Glied zu erhalten, herausstellte; sei es, daß doch die Hauptnerven und Gefäße verletzt waren, sodaß Gangrän eintrat, oder daß es trotz aller Vorsicht, trotz energischer Eingriffe zu einer progredienten Phlegmone mit ihren Gefahren, Sepsis, profuse, erschöpfende Eiterung, Pyämie durch Infektion mit Strepto- oder Staphylokokken gekommen ist. Daß man vorher Incisionen, Irrigationen, vielleicht auch die Stauung versucht hat, setze ich voraus. Wenn aber das alles nicht hilft, dann muß der Herd, und das ist hier das verletzte Glied, amputiert werden, um das Leben zu erhalten. Geht die Infektion von einem verletzten Gelenke aus, dann ist erst recht ein energisches Vorgehen gerechtfertigt. Große, sogenannte „breite" Incisionen, Aufklappung des ganzen Gelenks, partielle oder totale Resektionen und schließlich Amputationen können auch dabei direkt lebensrettend wirken.

In diesen infizierten und eiternden Wunden kommt es auch nicht selten — und kam es früher noch viel häufiger — nach Erweichung der Gefäßwände zuerst zu einer „Signalblutung" in den Verband hinein und dann nach Arrosion der Gefäße zu lebensgefährlichen Spät- oder Nachblutungen. Seitdem wir durch die Kenntnis der Aetiologie der Infektionskrankheiten in den Stand gesetzt sind, auch bei Kriegsverletzungen diese Krankheiten viel häufiger als früher zu vermeiden, haben wir auch viel seltener Ursache, diese Blutungen und ihre schlimmen Folgen zu beobachten und zu bekämpfen. Die früher oft beobachtete schwere traumatische Anämie suchte man — im Kriege noch seltener mit Erfolg als im Frieden — durch die Bluttransfusion zu beseitigen (siehe des Verfassers „Transfusion und Infusion seit 1830", Festschrift für Leuthold 1906). Das einzige, Aussicht auf Erfolg bietende Verfahren, die direkte Vereinigung einer Arterie des Spenders mit einer Vene des Empfängers durch eine exakte Vereinigung der Gefäße, kann in schweren Fällen im Feldlazarett versucht werden. Es ist aber doch fraglich, ob die Erfolge der viel einfacheren intravenösen Infusion einer physiologischen Kochsalzlösung nicht ebensogut sind. — Sonst würde das Verfahren bei diesen Blutungen in energischer Spaltung der Wunde unter elastischer Abschnürung des Glieds, Ausräumung der Gerinnsel und doppelter Unterbindung oberhalb und unterhalb der erkrankten Gefäßpartie (im Gesunden) mit Durchschneidung oder Resektion des Zwischenstücks bestehen, wenn der Fall nicht etwa so liegt, daß die örtlichen und allgemeinen Krankheitserscheinungen ein radikaleres Verfahren, also wieder die Amputation beziehungsweise die Exartikulation des verletzten Glieds verlangen.

Ein früher ziemlich seltenes Ereignis nach Kriegsverletzungen, die Bildung eines traumatischen, sogenannten falschen Aneurysmas, scheint bei den Schußverletzungen mit dem modernen schnellfliegenden Geschosse sehr viel häufiger zu sein. Man nimmt an, daß die Gefäße den früheren, nicht mit so kolossaler Geschwindigkeit und Durchschlagskraft begabten Geschossen leichter ausgewichen sind, während sie bei dem schnellfliegenden modernen Mantelgeschosse keine Zeit dazu haben und nicht selten glatt durchlöchert werden. Dazu kommt, daß die früheren leicht deformierten Bleigeschosse größere Löcher, breitere Schußkanäle verursachten, in denen es nicht zur Bildung eines Aneurysmas kam, während die Kleinheit der Wunde des Gefäßes, die Enge des Schußkanals, der noch dazu nach dem Schusse sich leicht und sofort durch Sehnen, Fascien oder Muskeln verlegt, wobei anfangs eine nennenswerte Blutung nach außen fehlt, die Entstehung des arteriellen Hämatoms begünstigt. Die verletzte Arterie schließt sich nur selten spontan; allmählich entsteht die pulsierende Geschwulst, die weiter wächst und dem Verwundeten dadurch sowie durch die damit verbundenen unaufhörlichen schwirrenden Geräusche furchtbar lästig werden kann. Da, wie gesagt, auf eine spontane Heilung oder auf Heilung durch Kompression dabei kaum zu rechnen ist, bleibt nur der operative Eingriff übrig, der, wieder unter elastischer Abschnürung, in Spaltung und Ausräumung der ganzen Höhle des Hämatoms, Schluß der blutenden Gefäße und Entfernung des neugebildeten Sackes besteht. Bei größeren Arterien kann auch die Arteriennaht — auch die circuläre Naht nach Resektion des verletzten Stückes —, bei Venen die Venennaht in Betracht kommen, wenn die Wunde des Gefäßes klein und schlitzförmig ist. Daß man die Entstehung des Aneurysmas verhüten kann, wenn diese Behandlung der Gefäßverletzung selbst früh genug, also auch schon auf dem Hauptverbandplatze vorgenommen wird, habe ich dort auseinandergesetzt. Arterien und Venen, besonders die mittleren und großen, liegen in der Regel sehr nahe beieinander und werden deshalb nicht selten durch dasselbe Geschoß gleichzeitig verletzt. Dann kommt es, wenn nicht rechtzeitig für den Verschluß der Gefäßwunden durch Ligatur oder Naht gesorgt wird, zur Bildung einer direkten oder indirekten Kommunikation zwischen Arterie und Vene, zu einem Aneurysma arteriovenosum, dem Varia aneurys-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

maticus, oder dem Aneurysma varicosum. Bei beiden strömt das arterielle Blut in die Vene und das dabei entstehende oft meterweit hörbare sausende Geräusch kann dem Kranken ebenso unangenehm, ja noch viel peinlicher werden, als das Schwirren eines einfachen Aneurysmas. Das einzige Heilmittel ist auch hier die Operation mit Verschluß der Gefäßwunden oder der Lumina durch Unterbindung. Wo es möglich ist, kann man auch die Vene allein unterbinden und die Arterienwunde durch die Naht schließen; ja man soll auch an die Möglichkeit denken, daß man an beiden Gefäßen kleinere Verletzungen durch die Naht verschließen kann, sodaß beide Lumina erhalten bleiben, was auch (siehe oben) nach Resektion durch die circuläre Gefäßnaht erreicht werden kann. Der in der Umgebung durch entzündliche Reizung entstandene aneurysmatische Sack wird exstirpiert (Philagrius).

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Reservelazarett Augusta-Hospital, Berlin.

Kriegschirurgie im Heimatlazarett[1])

von

Dr. E. Heymann,
Oberarzt der chirurgischen Abteilung.

(Fortsetzung aus Nr. 39.)

Fortsetzung. Kopf-, Hals- und Gesichtsschüsse. Hämatome.

Die in jeder Hinsicht schonende Behandlung der einfachen Schußwunden wird möglichst unverändert auch bei den größeren komplizierten Weichteilverletzungen geübt. Freilich kostet es anfangs Ueberwindung, standhaft zu bleiben und beispielsweise einen handtellergroßen Ausschuß mit zerfetztem Gewebsgrund und Nekrosen, mit Spuren der Verbrennung und scheinbar infektiösem Belag ohne Antiseptikum und auch sonst ohne aktiv vorzugehen zu verbinden. Sie können sich aber davon überzeugen, daß bei allen diesen Soldaten, deren Verwundung an der winzigen Einschuß-, aber ausgedehnten Ausschußöffnung zu erkennen ist, die einfache lockere Bedeckung mit sterilem Mull oder mit Salbenkompressen einen vorzüglichen Erfolg zeitigte. Die gelbliche, schleimartige Flüssigkeit auf der Haut und in den oberflächlichen Nischen der großen Ausschußwunden bedeutet keinen Eiter, wie Sie nach oberflächlicher Betrachtung glauben könnten, sondern sie besteht aus der verflüssigten Vaseline gemischt mit Serum, Lymphe und andern Absonderungen. Sobald diese Sekrete von der intakten Umgebung und mittels Tupfers aus der Wunde entfernt sind, können Sie den wahren Zustand der Wunde erkennen. Diese sieht am Rande, zwischen den Muskel- und Fettfetzen tadellos sauber aus. Ueberall beginnen bereits Granulationen aufzugehen und nirgends kann ich durch Druck auf die Wundränder Eiter aus den Wundspalten herauspressen.

Belgische Aerzte haben breite Ausschußwunden und Granatverletzungen, die nicht ganz sauber aussahen, mit in Perubalsam getränkten Kompressen bedeckt. Gegen dies Mittel ist nichts einzuwenden. In den Alpen wird es bei Quetschwunden und ähnlichen Verletzungen benutzt, auch wir haben es in früheren Jahren häufig verwandt. Es dient als milde, antiseptisch wirkende Salbe, besitzt aber keine nennenswerten Vorteile vor der Borvaseline. Sauberer sehen die Wundflächen nach feuchten Verbänden aus, doch weiß ich sehr wohl, daß auf diese während der Zeit des Transports aus äußerlichen Gründen verzichtet werden muß. In tiefgehenden Defekten bewirkt der Perubalsam einen Anreiz zur Granulationsentwicklung. Ueppiger wuchern sie aus der Tiefe empor, wenn man eine Mischung von Unguentum basilicum mit Myrrhentinktur im Verhältnisse von 10:1 verwendet, ein Mittel, das Herr Geheimrat F. Krause zu demselben Zwecke stets bei kraterförmigen, osteomyelitischen Defekten nach deren Reinigung oder bei tiefgehenden Wundtrichtern nach der Rectumexstirpation verordnet.

Auf weitere Einzelheiten in der Behandlung frischer und älterer nicht infizierter Weichteilwunden an dieser Stelle einzugehen, muß ich mir versagen. Ich kann es um so unbedenklicher, als auch in Friedenszeiten die Einfachheit der Behandlung für ihren Wert maßgebend ist. In Kriegszeiten, in denen große Massen Verwundeter schnell und nach sicheren Methoden behandelt werden müssen, verbietet sich jede Komplizierung von selbst. Sollten sich einmal Gründe für ein Abweichen von den wohlerprobten Regeln ergeben, so müssen sie zwingend sein. Das Ausprobieren soll der Klinik vorbehalten bleiben. Bei der Demonstration spezieller Verletzungen wird sich die Gelegenheit von selbst ergeben, Sie mit Besonderheiten in der Wundbehandlung bekannt zu machen.

Die günstigste Prognose bieten ohne Zweifel die reinen Weichteilschüsse am Rumpf und an der Schulter. Eine ganze Reihe Verwundeter kann nach Ablauf von 14 Tagen als geheilt entlassen werden. Zu ihnen gehört dieser Infanterist, der fünf Durchschüsse, vermutlich aus einem Maschinengewehr, davontrug. Bedingung für eine so schnelle Wiederherstellung ist natürlich das Fehlen jeder Komplikation mit starken Hämatomen. Auch darf die Muskelverletzung nicht erheblich sein. Doch wird sie bei den Schußwunden durch Mantelgeschosse kaum beobachtet, häufiger schon durch Querschläger oder Schrapnellkugeln, namentlich wenn letztere im weichen Muskelgewebe steckenbleiben. Wir werden später die Indikationen zur Extraktion von Geschossen kennen lernen. Auffallend ist bei unsern Verwundeten die Häufigkeit der Funktionsstörungen einzelner Muskelgruppen trotz glatter, schnell geheilter Durchschüsse. Namentlich der M. deltoideus ist in vielen Fällen vollkommen atrophisch geworden und nicht mehr imstande, den Arm zu heben, trotzdem wichtige Nerven oder das Schultergelenk sicher nicht verletzt sind. Leichter verständlich sind die Funktionsausfälle der langen Oberarmmuskeln, des M. biceps und triceps am Arme nach Querschüssen, ebenso der Vorderarmmuskulatur, da die Folgen dergleichen Muskelverletzungen denen der Sehnendurchtrennungen gleichkommen. Am Oberschenkel, wo die Muskelmasse umfangreicher ist, werden glatte Durchschüsse meist ohne langdauernde Beschwerden ertragen. Ich zeige Ihnen hier eine Quadricepszerreißung durch ein Granatstück, die trotz ihrer Ausdehnung die Funktion des Muskels nicht wesentlich beeinträchtigt hat.

Auffallend ist immer wieder, wie die Kugeln den Gefäßen ausweichen oder umgekehrt. Nach Lage der Schußkanäle müßte bei mehreren Verwundeten, wie Sie sich überzeugen können, der A. femoralis getroffen sein. Das ist nicht der Fall. Dagegen sind die Weichteile, auch Knochen in der Nähe verletzt. Nicht recht verständlich sind die häufig wiederkehrenden Klagen über spontane, äußerst heftige Schmerzen in den Fingern und an den Zehen nach anscheinend gutartigen Weichteilverletzungen in den höhergelegenen Gliedabschnitten. Nervenzerreißungen können die Ursache nicht sein, denn es fehlen die entsprechenden sensiblen Ausfälle, auch nicht eine sonst symptomlos verlaufende Infektion. Zerrungen, Hämatome in der Substanz der Nerven, vielleicht auch Einsprengungen kleinster Fremdkörper könnten diese qualvollen Zustände erklären.

Noch günstiger scheinen die Heilungsbedingungen für Schußwunden jeder Art im Gesicht zu liegen, eine Beobachtung, die an dieser Stelle auch von allen Friedensverletzungen bekannt ist. Doch möchte ich Sie auf einige Besonderheiten in der Behandlung der Gesichtsverwundungen aufmerksam machen. Als Kuriosum zunächst diesen Verletzten, der im Liegen an der Stirn oberhalb der rechten Augenbraue getroffen wurde. Das Geschoß zerriß die Augenbraue und äußeren Schichten des Oberlids. Das Auge muß dem Anprall ausgewichen und zurückgefedert sein, denn ob-

[1]) Sechs Vorträge mit Demonstrationen.

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

gleich der Bulbus ein wenig prominiert, ist er nicht verletzt, dagegen das Unterlid gestreift, dann die Wange in ihrer ganzen Dicke und schließlich in derselben Richtung die Schulter und der Rücken in einer Länge von etwa 24 cm durchschossen. Sie sehen je zwei Nähte im Oberlid und in der Gegend des unteren Orbitalrandes durch die Wangenhaut gelegt, scheinbar ganz gegen die Regel, nach der frische, noch weniger ältere Verletzungen nicht genäht werden dürfen. Der Grund, warum wir von diesem sonst streng befolgten Grundsatz abgewichen sind, liegt in der störenden Narbenbildung, mit der eine langsame Heilung der Weichteilwunden in der Nähe der Lider verbunden ist. Um einem späteren Ektropium vorzubeugen muß man den Versuch, Wunden an der Wange oder an den Lidern primär durch die Naht zu schließen, wagen. Ebenso darf man unbedenklich, um einer lästigen Narbenverziehung vorzubeugen, einige Situationsnähte durch klaffende Wunden an den Lippen, am Nasenflügel und an den Ohren legen.

Ausnahmsweise weichen wir auch am Schädelteil des Kopfes von dem Grundsatz, Weichteilwunden nicht primär zu schließen, ab. Wenn ein breiter Hautlappen skalpartig herabhängt, besteht die Gefahr, daß der entblößte Knochen nekrotisch wird. Freilich darf keine sorgfältige Vereinigung der Wundränder vorgenommen werden, sondern der an seine alte Stelle heraufgeschlagene Hautlappen wird nur mit einigen Haltenähten befestigt und womöglich an der tiefsten Stelle der Tasche ein Drainrohr eingelegt, das entweder seitlich oder durch einen für die Ernährung des Lappens gleichgültigen Längsschnitt durch den Stiel herausgeleitet wird. Ein solches Rohr vermindert die Gefahr der Infektion und befördert die Heilung, da die Wundflächen trocken bleiben und rasch verkleben. Ausdrücklich möchte ich Sie darauf aufmerksam machen, daß mit der Anlegung solcher Nähte stets Gefahren verbunden sind. Sobald sich Anzeichen einer Infektion einstellen, müssen Sie die Naht entfernen, die Wundflächen entfalten und sie mit Gaze bis in alle Ecken tamponieren. Grundverkehrt wäre es natürlich, klaffende Wunden am Schädel so zu behandeln. Denn von den auf der Kopfhaut überaus zahlreichen Keimen kommt besonders leicht eine sekundäre Infektion zustande, die sich häufig nicht auf die Weichteilschichten beschränkt, sondern durch den Schädel hindurch auf die Hirnhäute fortsetzt.

Von den übrigen Schußverletzungen des Gesichts zeige ich Ihnen ferner zwei Durchschüsse durch die Glandula Parotis. Bei dem einen Soldaten ist ähnlich wie beim Mumps eine unförmliche Schwellung der linken Gesichtshälfte mit Kieferklemme entstanden, die sich aus der mechanischen Zerreißung der Drüsenteile erklärt, ohne daß man eine Infektion anzunehmen braucht. Aus dem Ausschuß entleert sich dauernd Speichel. Doch erscheint die Gefahr, daß eine Speichelfistel bestehen bleiben könnte, gering; denn dergleichen äußere Fisteln nach Parenchymverletzungen pflegen nach einiger Zeit von selbst zu heilen. Wäre der Hauptausführungsgang zertrümmert, so müßte dieser späterhin freigelegt und wieder vereinigt oder eine der zahlreichen Eingriffe zur Heilung solcher Duktusfisteln ausgeführt werden. Bei dem andern Soldaten ging das Geschoß durch die Oberlippe der einen Seite, verletzte den Kiefer und durchbohrte die andere Wange von innen nach außen. Auch bei ihm besteht eine Schwellung der Gesichtshälfte. Oeffnet der Verletzte seinen Mund, so können Sie drinnen zwei Nähte in der Schleimhaut liegen sehen, die am Tage der Verwundung angelegt sein sollen. Ohne Zweifel ist dieser primäre Verschluß der Schleimhautwunde mit vollster Berechtigung ausgeführt worden. Die Schleimhautnaht bietet den besten Schutz vor einer sekundären Infektion der zertrümmerten Parotis. Vorläufig wird Speichel in geringer Menge nach außen abgesondert. Sollte in diesem Falle der Ausführungsgang verletzt sein, so würde man später nach erfolgter Abschwellung von der äußeren Fistelöffnung aus die Wange mit einem Troikart durchbohren und durch Anfrischung und Naht der äußeren Wunde eine innere Gangfistel herstellen.

Ueber Zungenschüsse kann ich Ihnen nur in der Theorie Verhaltungsmaßregeln geben. Der einzige, den ich vor einigen Tagen gesehen habe, ist in seine Heimat gefahren. Da bei dem betreffenden Offizier eine Einschußöffnung fehlte, der Ausschuß dagegen als solcher deutlich in der Nähe des Kieferwinkels zu erkennen war, mußte er seine Zungenverletzung bei geöffnetem Munde erlitten haben. Das stimmt mit seinen Angaben überein, nach der ihn die Kugel beim Hurrah während eines Sturmlaufs traf. Die Zunge bildete, als ich den Verletzten sah, eine unförmliche, stark geschwollene, kugelförmige Masse. Während einiger Tage konnte der Mund nicht geschlossen werden, denn die Zunge schob sich zwischen die Zahnreihen vor. Atemnot hatte nie bestanden. Noch 14 Tage nach der Verletzung war die linke Zungenhälfte mit dem Durchschuß stark verdickt und belegt und die Wunde selbst infolge der Schwellung kaum sichtbar, trotzdem der Verletzte beständig mit einer dünnen Wasserstoffsuperoxydlösung spülte. Auch Zungenwunden müssen Sie, wie es in diesem Falle geschehen war, unter Umständen primär nähen, namentlich wenn die vordere bewegliche Hälfte nur mehr an einer schmalen Gewebsbrücke mit dem Zungengrund im Zusammenhange geblieben ist. Die Gefahr einer fortschreitenden Infektion ist nicht groß, denn im Munde kann man eigentlich alles sofort wieder vereinigen, ohne unangenehme Ueberraschungen fürchten zu müssen. Sogar nahezu vollkommen abgerissene Teile heilen erfahrungsgemäß im Munde nach Anlegung einiger Befestigungsnähte wieder ein.

Zungen- und Mundbodenverletzungen sind aus zwei Gründen besonders zu fürchten. Infolge Ausbreitung der ödematösen Schwellung in dem lockeren submukösen Gewebe besteht stets die drohende Gefahr des Glottisödems, das Sie natürlich unverzüglich zur Ausführung der Tracheotomie bestimmen muß. Wir haben wohl alle gelegentlich gesehen, wie schnell nach einem noch vollkommen unbedenklich erscheinenden Zustand ein Verschluß der Glottis einsetzen kann. Die seröse Durchtränkung der aryepiglottischen Falten vermag in wenigen Minuten einen Verschluß der Glottisspalte herbeizuführen. Lassen Sie daher stets bei Mundbodenverletzungen oder Schußwunden im hinteren Drittel der Zunge alles zur Tracheotomie bereitlegen, um sofort eingreifen zu können. Die Gefahr des sekundären Fortschreitens der entzündlichen Schwellung ist besonders groß, wenn Geschoßteile, Kleiderfetzen oder losgelöste und versprengte Zähne im Gewebe nachzuweisen sind.

Nicht minder gefahrvoll sind profuse Zungenblutungen. Lassen sie sich nicht mittels direkter Unterbindung spritzender Gefäße oder durch Anlegen der Vereinigungsnähte durch die Wundränder stillen, so muß die Unterbindung der Arteria singualis im Trigonum submaxillare ausgeführt werden. Infizierte Zungenwunden neigen noch längere Zeit zu Nachblutungen, sodaß noch im Heimatgebiet die typische Ligatur der Arteria lingualis in Frage kommen kann. Unterbindungsversuche in septisch zerfallenem Gebiet wären nutzlos, da keine Klemme und keine Ligatur hält.

Bei frischen Zungenverletzungen besteht die besondere Gefahr, daß nicht vollkommen losgelöste Teile verschluckt oder in die oberen Luftwege aspiriert werden. Auch darauf ist zu achten und entweder die Naht oder wenn diese, zum Beispiel in der Nähe der Epiglottis, unausführbar ist, der Luftröhrenschnitt vorzunehmen. Besser in zweifelhaften Fällen eine Tracheotomie zu viel als unliebsame Ueberraschungen! Ist die Muskulatur des Zungenbodens zerschossen, so besteht gleichfalls Erstickungsgefahr, denn als haltlose Masse droht sie dauernd auf den Kehlkopfeingang zurückzusinken. In solchem Falle kommt im Kriege, um der Erstickung vorzubeugen, nur die Tracheotomie in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Frage, im Heimatlazarett könnte man die Zunge an einem starken Fadenzügel — quer durch, nicht von oben nach unten! — anschlingen und vorziehen.

Von Nasenverletzung kann ich Ihnen nur einen seitlichen Abriß des Nasenflügels zeigen. Da eine Schußverletzung vorlag, konnten von vornherein zwei Haltenähte angelegt werden. Ernstere Verletzungen der Nase sind stets mit profusen Blutungen verbunden. Erfolgen diese spontan oder nach stumpfer Gewalteinwirkung, so können sie dem Arzt zu schaffen machen. Da dergleichen Nasenblutungen meist infolge Zerreißens einer Schleimhautarterie nahe dem Filtrum entstehen, kann man sie häufig durch einfaches Zusammendrücken der Nasenflügel stillen. Hilft dies nicht, so muß der Nasengang tamponiert werden. Bei Brüchen des Nasenbeines muß die Tamponade doppelseitig ausgeführt werden. Am zweckmäßigsten benutzt man die Bellocquesche Röhre. Mittels der elastischen Sonde, die in diesem Instrument angebracht ist, wird ein Jodoformgazetampon von der Größe des vorderen Daumenglieds in die Choanen hinaufgezogen und dadurch der Abschluß der betreffenden Nasenhöhle nach dem Rachen erzielt. An die Choanentamponade muß die Ausstopfung des Ganges von vorne angeschlossen werden. Ratsam ist es, Gaze in Bindenform zu benutzen, da von diesen nichts verloren geht. Jodoformgaze kann etwa eine Woche liegen bleiben, sie schützt sicher vor Fäulnis. Alle andern Tamponaden müssen frühzeitiger gewechselt werden, weil sie sich im Rachen leicht zersetzen und dem Kranken gefährlich werden können. Benutzen Sie niemals Watte, namentlich nicht die vielgerühmte Blutstillungswatte, denn sie wird hart, klebt fest und läßt sich nicht ohne neue Verletzungen entfernen. Bei heftigen venösen Blutungen aus der Nasenschleimhaut, wie sie hauptsächlich nach Schädelbrüchen, die mit Cyanose des Gesichts verbunden sind, vorkommen, tränkt man die Bindengaze zweckmäßig mit starkverdünnter Suprareninlösung. Todesfälle nach wiederholten heftigen Nasenblutungen sind nicht gerade selten.

Neben der Blutstillung erfordert die Verhütung der Infektion und die nach jeder Nasenfraktur drohende Entstellung baldmöglichst chirurgisches Eingreifen. Beides läßt sich am besten durch sorgfältige Tamponade der Gänge erzielen. Um die Nasenatmung nach dem Ausstopfen der Höhlen mit Gaze nicht vollkommen zu unterbrechen, soll daneben ein dünnes, aber starrwandiges Gummirohr bis zu den Choanen eingeführt werden. Im besonderen muß die Aufrichtung der Fragmente bald nach der Verletzung geschehen und lockere, frei ins Naseninnere vorragende Knochenteile wegen der Gefahr der Nekrose und langdauernder Eiterungen frühzeitig entfernt werden.

Die an sich günstige Prognose der Weichteilwunden verschlechtert sich nicht unerheblich bei gleichzeitig vorhandenen ausgedehnten Hämatomen. Sie beweisen, daß größere Gefäße mit verletzt sein müssen. Während Blutungen ins Gewebe bei intakter Hautdecke als ungefährlich gelten, sind sie in Verbindung mit offenen Wunden der Infektionsgefahr in hohem Grad ausgesetzt. Läßt man die äußeren Wunden in Ruhe, so resorbieren sich die Hämatome fast durchweg ohne sich zu infizieren. Also auch in dieser Beziehung hängt das Wohl und Wehe des Verwundeten von dem ersten Verband ab. Da Schußverletzungen meist nach kurzer Zeit nicht mehr als sauber gelten, sind besonders Nachblutungen in der Nähe solcher Wunden der Gefahr, sich zu infizieren, ausgesetzt. Doch darf hier eine Temperatursteigerung niemals dazu verleiten, ohne weiteres eine Infektion anzunehmen. Auch die aseptische Blutresorption ist sehr häufig mit Temperaturerhöhung, die selbst höhere Fiebergrade erreichen kann, verbunden. An bestimmten Stellen des Körpers neigen solche Hämatome freilich in hohem Grade zur Vereiterung. Schon aus der Friedenszeit wissen wir, daß Skrotalhämatome und solche im Gesäß in der Nähe des Afters mit oder ohne äußere Wunde dieser Gefahr ausgesetzt sind.

Als Beispiel zeige ich Ihnen einen Kanonier mit einem sauberen Durchschuß durch den Penis. Obgleich sich die Verletzung örtlich ziemlich weit von dem Skrotalhämatom entfernt befindet, ist noch drei Wochen später eine Infektion erfolgt. Nach ausgiebiger Inzision der Skrotalhaut wird der umschriebene Abszeß, der nicht auf den Penis übergegangen ist, rasch ausheilen. Ernster ist die Infektion bei diesem Offizier. Sein Pferd wurde ihm unter dem Leib erschossen. Ihn selbst traf eine zweite Kugel, die den Penis seitlich streifte, den Schwellkörper aufriß und ins Skrotum eindrang. In Belgien hat man dem Verwundeten nach 14 Tagen, wie Sie noch sehen können, mittels durchaus zweckmäßig geführter Inzision einen bis weit über die Leistenbeuge hinaufreichenden Abszeß gespalten, doch sind noch weitere Eiterverhaltungen entsprechend der Ausdehnung der Hämatome vorhanden, die wegen der Gefahr der sekundären Beckenphlegmone sämtlich gespalten werden müssen.

Alle Kriegschirurgen weisen ferner auf die große Gefahr der Wadenhämatome hin. Erfolgt eine Infektion an dieser Stelle, so ist damit vielfach eine schwere, selbst tödliche Sepsis verbunden. Vier solcher Hämatome, die ich Ihnen zeigen kann, sind freilich vollkommen frei von Entzündungserscheinungen, doch handelt es sich bei allen um Durchschüsse und nicht um die gefährlicheren Steckschüsse. Wie diese Wadenschüsse zustandekommen, ist eigentlich unklar. Unsere Verwundeten haben ihre Schüsse meist liegend erhalten. Möglich ist, daß sie bei Lageänderungen unbewußt die Beine im Kniegelenk krümmten und dabei getroffen wurden.

Die Behandlung der Hämatome erstrebt vor allem die Vermeidung der Infektion und der Nachblutung, späterhin die Resorption des zwischen den Weichteilen eingedrungenen Bluts. Neben dem allseitig abschließenden Verband ist bei der beginnenden Hämatombildung für strengste Ruhestellung und womöglich Hochlagerung der verletzten Abschnitte zu sorgen. Die Extremitäten werden auf Schienen immobilisiert, die einzelnen Touren des Verbandes fester wie üblich angezogen, natürlich nur, wenn die Möglichkeit einer öfters wiederholten Kontrolle vorhanden ist. Nach einigen Tagen, wenn die Gefahr der Nachblutung beseitigt erscheint, beginnen wir mit der Massage, die vorsichtig durch Bestreichen und mittels leichten Fingerdrucks die bluterfüllten Räume mechanisch leeren und die Resorption anregen soll. Eine ausgezeichnete Unterstützung für die Abschwellung bieten die elastischen Hahnschen oder Idealbinden. Eisblasen verwenden wir nur innerhalb der ersten Tage, doch legen wir sie niemals auf die Haut, sondern auf den Verband. Die Kälteeinwirkung dringt durch nicht allzudicke Schichten allmählich durch.

Während die durch Venenverletzungen hervorgerufenen Hämatome sich fast ausnahmslos vom dritten oder vierten Tage an nicht mehr vergrößern und unter der vorgeschriebenen Behandlung allmählich aufgesaugt werden, ist dies nach Arterienschüssen durchaus nicht immer der Fall. Auch an den Arterien sind glatte Durchschüsse oder seitliche Verletzungen, die sich durch Gerinnsel schnell wieder schlossen, beobachtet worden, häufiger freilich verbluten sich die so Verwundeten in der vordersten Linie, da ihnen nicht die notwendige Hilfe zuteil werden kann. Zur Ausführung der Unterbindung großer Arterien ist mindestens die Einrichtung des Truppenverbandplatzes notwendig. Die bei Abschüssen ganzer Gliedmaßen infolge von Granatverletzungen entstehenden Blutungen scheinen, nach Berichten zu urteilen, meist tödlich zu verlaufen. In Friedenszeiten sind wir gewohnt, abgequetschte Extremitäten, auch Abrisse, wie sie durch Eisenbahnunglücksfälle oder Ueberfahrungen entstehen, nicht erheblich bluten zu sehen, da die Lichtungen der großen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gefäße durch die äußere Gewalteinwirkung verschlossen werden. Die Intima wird zunächst zerrissen, sie rollt sich nach innen auf, und die Adventitia wird darüber mit großer Gewalt zusammengepreßt. So kommt ein dem Blutdruck überlegener Verschluß zustande. (Fortsetzung folgt.)

Indirekte Schädigung des Gehörorgans durch Schußwirkung

von

Dr. **Haenlein**, Marine-Stabsarzt a. D.

Chemie und Technik haben die Wirkung der Feuerwaffen und Geschosse so gesteigert, daß Explosionsmengen und Sprengstoffe von riesiger Energie und Knallwirkung im Kriege 1914 zur Verwendung kommen.

Durch Geschosse mechanisch erfolgte Verletzungen des Gehörorgans sollen hier außer Betracht bleiben. Diese Schädigungen will ich in einem späteren Artikel besprechen. Es soll hier die Rede sein von der indirekten, ohne Verwundung durch das Geschoß erfolgenden Wirkung, wie sie beim Schießen der Luftdruck, einmalige intensive und wiederholte geringere Schalleinwirkung, Erschütterung, auf das Ohr der Bedienungsmannschaft und der am Orte des Einschlagens befindlichen Mannschaften hervorrufen.

Im Bericht über den Feldzug 1870/71 werden nur drei Trommelfellverletzungen durch Bombenplatzen in der Nähe aufgeführt. Im japanisch-russischen Kriege hatten die Japaner 101 Ohrverletzungen, die indirekt bei der Kriegsarbeit zustande kamen: Ein oder beiderseitige Trommelfellzerreißungen, Labyrintherschütterungen, herrührend von Luftdruck- und Knallwirkung der eignen Kanonenschüsse der mittleren und schweren Artillerie. Es waren das 6% aller im Kriege vorgekommenen Verletzungen. In den Sanitätsberichten der deutschen Kaiserlichen Marine finden sich 1905/06 fünf Trommelfellzerreißungen, fünf Labyrintherschütterungen durch in der Nachbarschaft der Betreffenden abgegebene Geschützschüsse. In den folgenden Jahresberichten sind zwischen 1 bis 4 Labyrinthschädigungen durch Schießen aufgeführt.

Bei Abgabe des Schusses wird eine Luftwelle in Bewegung gesetzt und weiter geleitet, es entsteht der Explosionsstoß bei dem nacheinander, wenn auch sehr rasch sich vollziehenden Vorgange der Explosion. Verwendet wird Nitrocellulosepulver, Nitroglycerin-Nitrocellulose, um das Geschoß auszutreiben. Es sind chemische Zersetzungsvorgänge, wobei eine Menge hoch erhitzten Gases entsteht. Gesteigerter Luftdruck entsteht ferner bei der durch Schlag eines Knallpräparats (Knallquecksilberkapsel) mit einem Mal, in Bruchteilen von Sekunden im Sprengstoff erfolgenden Riesenenergieentwicklung — der Detonation. Wir haben also Explosion beim Abfeuern der Feuerwaffe, Detonation am Orte des Einschlagens der mit Sprengstoffen gefüllten Geschosse. Die bei Explosion wie Detonation sich entwickelnden, stark erhitzten und die Luft bewegenden Gasmengen sind an Stoßkraft demnach bei Explosion geringer wie bei Detonation.

Die Geschwindigkeit und Kraft des je nach Menge und Energievermögen des Sprengstoffs stärkeren oder schwächeren Luftdrucks, wie er bei Explosion oder Detonation entsteht, ruft infolge des Widerstandes der Luft, Luftverdichtung mit sofort folgender Luftverdünnung hervor. Es bilden sich nach Wolff durch die plötzliche Entwicklung von Gas zwei Wellenzüge, ein vom Explosionsherde forteilender positiver Druckimpuls (Explosionsstoß im engeren Sinn) und ein entsprechender nach dem Explosionsherde hin gerichteter negativer Druck, der sich mit der gleichen Geschwindigkeit nach der Explosionsstelle hinbewegt, wie die positiv gerichtete Kraft in entgegengesetzter Richtung.

Außer der Schädigung des Gehörorgans durch Luftdruck kommt noch Schädigung durch den Knall, das ist nach Lummer momentaner Schall, bei dem viel Energie auf kurze Zeit zusammengedrängt ist, in Betracht.

Vielfach ist die Frage erörtert worden, ob der Luftdruck oder der Schall das Gehörorgan intensiver schädigt. Auch hier haben sich durch die modernen Waffen andere Verhältnisse ergeben wie z. B. 1870/71. Schall allein hat eine Geschwindigkeit von 342 m in der Sekunde. Er breitet sich im freien Raume nach allen Richtungen in Wellen aus. „Bei den modernen Geschossen handelt es sich um Geschwindigkeiten, die die doppelte normale Schallgeschwindigkeit anfangs noch übersteigen. Während ein Teil des Schalles von der Geschützmündung auf geradlinigem Wege zum Ohre gelangt, geht der andere Teil solange mit dem auf gekrümmter Bahn fliegenden Geschoß, als dessen Geschwindigkeit die normale Schallgeschwindigkeit noch übertrifft (Konvektion des Schalles). In dem Moment, wo sie infolge der Luftwiderstände unter diesen herabsinkt, löst sich der Schall vom Geschoß und geht selbständig weiter, das heißt er eilt dem Geschosse voraus, er bildet also einen geknickten Weg“ (Winkelmann, Akustik). Früher hatten sich bei den Untersuchungen der Schallgeschwindigkeit beim Abfeuern von Geschützen normale Verhältnisse ergeben. Die modernen Geschütze warfen eben diese Theorien teilweise um.

Je nach Intensität des Explosionsstoßes und Knalles wird die pathologische Wirkung auf das Gehörorgan ausfallen. Meist wird bei den Geschützen der Explosions- oder Detonationsstoß als Hauptagens wirken, sodaß die Knallwirkung nicht mehr viel in Rechnung zu ziehen ist. Wiederholter geringer oder einmaliger starker Knall mit geringem (eventuell durch Schutzmaßregeln) herabgesetzten Luftdruck, wird in andern Fällen in erster Linie die gehörschädigende Komponente bilden (Gewehrschüsse).

Passow schreibt in: Die Verletzungen des Gehörorgans: Beim Knalle wirken vielfach, jedoch nicht immer sowohl Schall wie Luftdruckschwankungen schädigend auf das innere Ohr. Hofer und Mauthner wollen bei Explosionen, wie sie in Pulvermagazinen erfolgt, der Schallwelle weder bei den in der Nähe, noch in der Ferne befindlichen Personen eine das Ohr schädigende Rolle zuerkennen, weil der Explosionsstoß das Ohr früher schädige, wie die Schallwelle anlange. Röhr, dessen Versuche über Schädigung in der Schnecke durch Pfeifentöne vergleichsweise hierher angezogen werden sollen, ist der Ansicht, daß die bisher erhaltenen Schallschädigungen weniger akustisch als traumatisch genannt werden müssen, und daß das bei Experimenten erhaltene Resultat immer von der Stärke der Töne und der Dauer der Einwirkung und nicht allein von ihrer Höhe abhänge.

Man muß annehmen, daß Verschiedenheiten bestehen, durch welche bald Luftdruck, bald Schall mehr schädigen: Kaliber, Energie der austreibenden Masse, des Sprengstoffs am Ziel, Entfernung des Menschen von der Schußabgabe und vom Orte der Detonation, Angriffspunkt, Zustand des Ohres (Narben, Retractionen, dickes, dünnes Trommelfell), Vorbereitet oder Nichtvorbereitetsein auf den erfolgenden Schuß. Einfluß des Windes, Feuchtigkeit, Nebel usw. beeinflussen die indirekte Wirkung der Geschosse auf das Gehörorgan.

Ferner ergeben sich Unterschiede, ob Abfeuern oder Krepieren des Geschosses auf freiem Boden oder in geschlossenem Raum erfolgt (Resonanzverhältnisse in gedeckten Ständen, Panzertürmen), ob der Schuß auf festem, weichem, schwankendem Untergrund (an Bord) abgegeben wird. Auch der Ton des Knalls — hoch oder tief — ist von Einfluß.

So kommt es, daß oft gewaltige Explosionen und Detonationen das Gehörorgan nicht oder wenig schädigen, während in andern Fällen geringe Detonationen starke Wirkung haben. Auch das gleiche Kaliber ist in seinem Effekt auf das Ohr bei der gleichen Person verschieden. Das eine Ohr erleidet starke Schädigung, das andere des Mannes nicht.

Beteiligt werden beim Schießen Trommelfell, Mittelohr und inneres Ohr.

Wenn Erscheinungen nach Schuß — von der Pistole bis zum schweren Geschütz — eintreten, so ist es Schmerz im Ohre, dumpfes Gefühl, Schwerhörigkeit verschiedenen Grads, Ohrgeräusche, schmerzhafte Empfindung bei stärkeren Geräuschen, seltener Schwindelerscheinungen, Gleichgewichtsstörungen, Uebelkeit, Erbrechen. Meist sind nur einige dieser Symptome vorhanden, häufig wird eine Schädigung erst durch otologische Untersuchung festgestellt, ist dem Betreffenden nicht zum Bewußtsein gekommen.

In der älteren Kasuistik über Schädigung des Gehörorgans durch Schuß fehlen genauere Angaben über den Hörbefund, sodaß es häufig nicht festzustellen ist, ob Mittelohr oder inneres Ohr beteiligt war. Erst nach Einführung der kontinuierlichen Tonreihe wurden genaue Prüfungen möglich.

Müller untersuchte Fußartilleristen vor und nach Scharfschießen mit 9, 12, 15 cm Geschützen. Die Ohren waren mit Watte geschützt. Unter 96 untersuchten Ohren war bei 44 nach dem Schießen trotz der Watteeinlage diffuse, teilweise intensive Rötung in der Tiefe des äußeren Gehörgangs und an der Trommelfellperipherie eingetreten, das Trommelfell rosarot gefärbt. Siebenmal bestanden multiple Blutaustritte im Trommelfelle, darunter einmal Blutblase. Trommelfellzerreißungen fehlten. In der Hauptsache handelte es sich um Ohren, die vorher nicht normal gewesen waren (Retraktionen). Hörfähigkeit für Flüstersprache war bei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

26 Ohren nur wenig herabgesetzt, auch nur bei Leuten, deren Ohr nicht regelrecht war. Die c^2-Gabel wurde bei 40 Mann nach dem Schießen für Knochenleitung verkürzt gehört.

Friedrich beobachtete 19 Seeoffiziere, die Schwerhörigkeit nach Schießübungen an Bord hatten. Achtmal waren Ohrbeschwerden einseitig, zehnmal beiderseitig; 14 mal bestanden Ohrgeräusche. Ohrbefund regelrecht, Gleichgewichtsstörungen fehlten. 2 bis 14 Tage nach der Schießübung zeigten frische Fälle gleichmäßige, geringe Herabsetzung der Hörschärfe durch die ganze Tonreihe, mit Bevorzugung, aber nicht völligem Ausfalle der höchsten Töne (c^5). Lag die Ursache mehrere Monate bis 1½ Jahre zurück, zeigte sich nur Ausfall oder starke Verkürzung für c^5, daneben aber konstante Schädigung für c^4. Die Jahre zurückliegenden Fälle erinnerten an „Schmiedetaubheit".

Rhese prüfte 15 Fußartilleristen, die nie ohrenkrank gewesen waren, und 15, die bei der Einstellung Residuen hatten. Die Leute standen am Ende des zweiten Dienstjahrs. Längere Dienstzeit hinterläßt bei Fußartilleristen fast stets eine Einschränkung der Gehörfunktion. Das Bestehen von Residuen schafft Prädisposition für die Entstehung der Schallschädigung.

Jaehne nahm an 61 Unteroffizieren eines Fußartillerieregiments mehrere Monate nach Schießübungen mit 3, 5, 7, 9, 10, 12 cm-Geschützen, 15 cm Haubitzen, 21 cm Mörsern (rauchschwaches Pulver) Untersuchungen vor. Von den 61 Unteroffizieren hatten 24 regelmäßig Watte im Ohre getragen, 32 unregelmäßig, 5 nie. Jaehne fand bei 19 keine Schädigung (von diesen 19 hatten Watte getragen regelmäßig 4, unregelmäßig 12, niemals 3). 42 Unteroffiziere hatten funktionelle Schädigung des Gehörs, davon 39 reine Hörnervenschädigung. Von den 24 regelmäßig Watte tragenden waren 20 mit Gehörschädigung behaftet, 4 nicht. Von den 37, die unregelmäßig oder nie Watte getragen hatten, wiesen 22 eine Labyrinthschädigung auf, 15 hatten normales Hörvermögen. Nicht bestätigen kann Jaehne, daß sich bei Ohren mit Hörnervenschädigung sehr viel häufiger als an normal funktionierenden Ohren Trommelfellveränderungen finden.

In den Sanitätsberichten der Armee fand Moller mehr Ohrenschädigungen bei der Infanterie, und zwar häufiger nach Schießen mit Platzpatronen wie nach Scharfschießen.

Trommelfelleinrisse, Blutungen im Trommelfell in der Mittelohrschleimhaut werden demnach relativ selten nach Schießen bei der Bedienungsmannschaft beobachtet. Auch bei Watteeinlagen entstehen sie und nicht nur bei Leuten, die früher ohrenkrank gewesen waren. Heilung erfolgt meist ohne Herabsetzung des Hörvermögens.

Nach Chastangs liegen diese Rupturen meist vor dem Hammergriffe. Nach Passow ist besonders der unterhalb des Umbo gelegene Teil gefährdet. Das normale Trommelfell reißt bei allmählich sich erhöhendem Druck in 66 % der Fälle bei Druck von ein bis zwei Atmosphären (Zalewski). Selbst bei schweren Verletzungen des Ohres durch die mechanische Wirkung des Geschosses ist das Mittelohr oft intakt, das Trommelfell nicht eingerissen. So ist bei einem in der Ohrenklinik liegenden Verwundeten aus dem gegenwärtigen Kriege durch Schrappnell der Knochen direkt hinter dem Ohr in Fünfmarkstückgröße zerschmettert, Trommelfell und Mittelohr sind intakt.

Die Schädigungen des inneren Ohres durch Luftwirkung oder Knall sind durch Tierversuche seit 1907 auch pathologisch-anatomisch erforscht worden (Wittmaack, Yoshii, Marx, Grünberg, Hoessli, Roehr).

Bei sehr nahe am Ohre des Versuchstiers abgegebenem Schusse finden sich schwere Veränderungen im Cortischen Organ und im zugehörigen Nerven; auch der Cochlearisstamm wird betroffen. Der Vestibularis und sein Endorgan werden eventuell auch vom Stoß alteriert. Bei unverletztem Trommelfelle wirkt der Explosionsdruck stark auf Steigbügelplatte und durch diese unter Hebelwirkung der Gehörknöchelchenkette energisch und plötzlich auf die Labyrinthwassersäule. Diese wieder drückt durch Aufwärtsschleudern der Membrana basilaris gegen die Membrana tectoria das dazwischenliegende Cortische Organ an bestimmten Stellen. Trommelfell und Mittelohr sind beteiligt. Auch die Schallwelle als solche wirkt wohl in geringem Grade mit zerstörend (Hoessli). Es wäre das Ganze demnach als eine Kompression der endolymphatischen Räume mit ihrem Inhalte durch den äußeren erhobenen Druck der Perilymphe zu erklären.

Bei mehrmaliger Einwirkung des Knalles wird das Cortische Organ noch mehr geschädigt. Die Pfeiler sinken immer mehr, schwinden, als Rest des Cortischen Organs läßt sich nur eine einschichtige Reihe kubischer oder cylindrischer Epithelzellen nachweisen. Bei völliger Atrophie des Cortischen Organs gehen die Epithelzellen zugrunde, bilden nur noch eine homogene Membran. Auch diese schwere Veränderung des Cortischen Organs ist nur auf die Region des Uebergangs der Basalwindung der Schnecke in die zweitunterste Windung beschränkt (Yoshii).

Erfolgt das Detonationstrauma aus größerer Entfernung, so bleiben Trommelfell und Mittelohr intakt. Das Cortische Organ wird durch die Hebelwirkung der Kette gegen die Cortische Membran geschleudert, momentan zusammengepreßt. Eigentlicher Schwund der Zellen ist nicht zu sehen, Nerv und Ganglienzellen sind nicht oder nur wenig verändert. (Hoessli).

Bei Alteration des Gehörorgans durch Schalleinwirkung, wie sie auch als Berufskrankheit bei Kesselschmieden beobachtet wird, beginnt der Prozeß in den Haarzellen. Es handelt sich um fortschreitende Degeneration der Sinneszellen, Nervenfasern und Ganglienzellen mit sekundärer Beteiligung des Stützgerüstes des Cortischen Organs und seiner Umgebung. — Ob die Schädigung des Ohres durch Luftleitung oder durch Knochenleitung erfolgt, scheint mir nicht einwandfrei zugunsten der Luftleitung gelöst zu sein durch den Tierversuch. v. Eicken hat durch Herausnahme des Ambos die Luftleitung unterbrochen; Hoessli legte die „Kesselschmiede" bei seinen Versuchen mit Meerschweinchen mit Filz aus. Bei Perforation des Trommelfells zeigt das Cortische Organ dieser Seite keine Veränderung nach Detonation; auf der Seite des intakten Trommelfells fand sich das Innenohr stark beschädigt. Der Luftdruck verteilt sich in solchen Fällen mehr, er geht auch auf das runde Fenster über.

Wer aber die Schießübungen an Bord kennt, muß annehmen, daß durch die intensive Erschütterung des Knochens Schädigung erfolgt. Meerschweinchen- respektive Tierversuche können nicht ganz für den Menschen Gültigkeit haben. Leute mit dickem Trommelfelle werden mehr durch die Erschütterung geschädigt werden. Bei dünnen Trommelfellen wird der Luftdruck größeren Einfluß haben.

Jedenfalls werden Labyrintherschütterungen häufiger wie Trommelfellrupturen zu erwarten sein.

Schwer zu lösen ist die Frage des Schutzes gegen die indirekte traumatische und die akustische Einwirkung der Geschosse auf das Ohr. Man muß zwischen Erzeugungsort des Schalls und das Ohr Medien mit möglichst kleiner Leitfähigkeit zu bringen suchen. Häufig vertritt der Ceruminalpfropf diese Stelle. Der meist gebräuchliche trockne Wattetampon schwächt, richtig eingelegt, Luftdruck und Knall, doch häufig nicht genügend. Mit Wasser, Glycerin, Vaseline getränkte Watteeinlagen schützen wohl das Ohr, machen aber die Mannschaft so schwerhörend, daß Befehle schlecht oder gar nicht verstanden werden.

Auch Tampons aus Wachsmasse, Thon, Brotkrume, Kautschuk usw. wurden versucht. Sie sind nicht brauchbar. Die Antiphone verschiedenster Art sind für den Massengebrauch im Heere nicht verwertbar. In der amerikanischen, englischen und französischen Marine hat man mit dem „Eardrumprotector" von Elliot Versuche gemacht, die günstig ausgefallen sein sollen. The eardrum ist eine kleine Celluloidkugel, die in den Gehörgang eingeführt wird. Mit dieser Kugel ist durch eine schmale, zweimal knieförmig im rechten Winkel gebogene Röhre eine andere kleinere Kugel verbunden, die aus dem Ohr herausragt. Schon der 25 Francs betragende Preis spricht gegen die Allgemeinverwendung im Heere.

Nach allem bildet der Wattetampon, das Oeffnen des Mundes bei Abgabe des Schusses die, wenn auch nicht einwandfreie, so nach Lage der Sache doch beste Maßregel, um das Ohr zu schützen.

Das Einlegen von Watte ist den Geschützmannschaften vorgeschrieben; es ist aber damit zu rechnen, daß es im Feldzuge nicht immer geschieht oder geschehen kann, sodaß voraussichtlich in diesem Kriege mit Schädigungen des Gehörorgans zu rechnen ist. Die Riesenkaliber der Mörser (42 cm) werden auch dem Otologen mehr Arbeit bringen wie frühere Feldzüge.

Aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.

Die Schutzimpfung gegen Typhus

von

H. Sachs.

Man unterscheidet zwei Hauptformen der Schutzimpfung, die „aktive" und die „passive" Immunisierung. Die wichtigsten Unterschiede der beiden Methoden sind kurz darin gelegen, daß bei der aktiven Immunisierung die krankheitserregenden Bakterien oder deren giftige Stoffwechselprodukte (Toxine) in den Organismus eingeführt werden und letzterer selbst (aktiv) die Schutzkraft schafft, während bei der passiven Immunisierung die Schutzstoffe

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Antikörper) fertig einverleibt werden, der Organismus also nur eine passive Rolle spielt. Dementsprechend bedarf es bei der aktiven Immunisierung vom Zeitpunkte der Impfung bis zum Auftreten des Impfschutzes eines mindestens mehrtägigen Intervalls, wogegen bei der passiven Immunisierung die Impfung einen unmittelbaren Eintritt des Schutzes zur Folge hat. Trotz dieses augenscheinlichen Vorteils der passiven Immunisierung ist die Möglichkeit ihrer Anwendung eine beschränkte. Als Nachteil ist bei ihr zunächst zu berücksichtigen, daß der zwar schnell erreichte Immunitätszustand gegenüber dem durch aktive Immunisierung erzeugten nur von relativ kurzer Dauer ist. Dazu kommt, daß das Problem der Herstellung von wirksamen Heilsera, die uns ja bei der passiven Immunisierung als Impfstoff dienen, bisher nur bei wenigen Infektionskrankheiten, und zwar vor allem den Intoxikationen bakteriellen Ursprungs (Diphtherie und Tetanus) in praktisch befriedigender Weise verwirklicht werden konnte.

Bei andern Infektionskrankheiten — und zu ihnen gehört auch der Typhus abdominalis — sind die Versuche einer Serumtherapie und Serumprophylaxe nicht von hinreichendem Erfolge begleitet gewesen, um sich allgemeine Anerkennung für die praktische Verwendung zu verschaffen. Man ist daher beim Typhus auf die aktive Immunisierung angewiesen, also dasjenige Verfahren, das zwar den Schutz nicht sofort nach vollzogener Impfung manifest werden läßt, das aber dafür die einmal erworbene Immunität für längere Zeit bestehen läßt und zudem bei der Schutzpockenimpfung seine größten Triumphe gefeiert hat.

Bei der Pockenimpfung dient bekanntlich als Impfstoff das lebende, durch Tierpassage aber abgeschwächte Virus. Die Pockenimpfung stellt daher eine weitgehende Imitation des natürlichen Vorgangs dar, durch den der erkrankte Organismus einen Schutz vor einer nochmaligen gleichartigen Infektion erlangt. Der der Pockenimpfung unterworfene Impfling wird infiziert, aber mit den in ihrer Virulenz derart abgeschwächten Erregern, daß eine kaum merkliche Krankheit entsteht; die immunitätsauslösende Wirkung aber ist dieselbe wie bei der natürlichen Pockeninfektion. Seitdem man durch Robert Kochs Werk gelernt hat, die Aetiologie der Infektionskrankheiten zu erkennen und die Krankheitserreger in Form der pathogenen Mikroorganismen rein zu züchten, war die Möglichkeit gegeben, die Bakterien in isolierter Form als Impfstoff zu verwenden, und so stellen die Impfstoffe, die seither zur Schutzimpfung gegen eine Reihe von Infektionskrankheiten dienen, nichts anderes dar, als die ätiologisch verantwortlich zu machenden Bakterien oder ihre Bestandteile in einer zur Impfung geeigneten Form.

Die weiteren in rascher Folge erzielten Fortschritte der Bakteriologie und Immunitätsforschung führten zu der Erkenntnis, daß zur Immunisierung nicht unbedingt das Einführen lebender Mikroorganismen notwendig ist, daß vielmehr die Immunisierung auch mit abgetöteten, also nicht mehr vermehrungsfähigen Bakterien gelingt. Schon wenige Jahre nach der Entdeckung des Typhusbacillus als Erreger des Typhus abdominalis durch Eberth und Gaffky wurde im Tierexperiment eine Immunisierung gegen Typhus festgestellt (Fränkel und Simonds, Beumer und Peiper), und Chantemesse und Widal, sowie Brieger, Kitasato und Wassermann zeigten dann, daß man auch mit abgetöteten Typhusbacillen eine Immunität gegen Typhus bei verschiedenen Tierarten erzeugen kann. Pfeiffer und Kolle haben das Verdienst, im Anschluß an ihre grundlegenden Studien über das Wesen der Typhusimmunität zum erstenmal das Problem der **Typhusschutzimpfung** beim Menschen mit abgetöteten Typhusbacillen in Angriff genommen zu haben.

Pfeiffer und Kolle gingen in der Weise vor, daß sie Typhusbacillen-Aufschwemmungen, die durch Abschwemmen von Agarkulturen mit physiologischer Kochsalzlösung gewonnen wurden, durch einstündiges Erhitzen auf 60° abtöteten. Als Impfdose wählten sie $^1/_{10}$ Schrägagarkultur (entsprechend einer Oese = zirka 2 mg Bakterienmasse). Die Injektion erfolgte subcutan. Im Blutserum der geimpften Individuen wurden ebenso wie bei immunisierten Tieren bakteriolytisch wirkende Schutzstoffe aufgefunden, und damit war zugleich die auch heute auf Grund zahlreicher Erfahrungen gültige wissenschaftliche Basis für den Wert der Typhusschutzimpfung gewonnen. Für die Beurteilung des praktischen Nutzens mußten natürlich statistische Erhebungen ausschlaggebend sein.

Nachdem das Verfahren zunächst nur in einzelnen Versuchen angewendet werden konnte, fand es eine großzügige Erprobung in den Jahren 1904/06 im südwestafrikanischen Aufstandsgebiete. Der Erfolg einer Typhusschutzimpfung zeigte sich bereits hier in eklatanter Weise. Von 7287 Geimpften erkrankten nur 5,1 % an Typhus, während von 9209 Nichtgeimpften 9,9 % Typhus bekamen. Noch eklatanter sprach zugunsten der Schutzimpfung ein Vergleich der Mortalität bei Geimpften und Nichtgeimpften. Von den ersteren starben nur 0,33 %, von den letzteren 1,26 % an Typhus.

Unterdessen waren auch in England unter Führung Wrights, der wenig später als Pfeiffer und Kolle und unabhängig von ihnen Mitteilungen über die Typhusschutzimpfung machte, zahlreiche Erfahrungen gesammelt worden. Der von Wright hergestellte Impfstoff unterscheidet sich von dem Pfeiffer-Kolleschen darin, daß zur Züchtung der Typhusbacillen nicht fester Nährboden (Agarkulturen), sondern flüssiger Nährboden (Bouillonkulturen) dient. Als wesentlichere Abweichungen kamen aber, zumal auf Grund der von Leishman und Harrison eingeführten Modifikationen des Verfahrens, hinzu, daß unvirulente Kulturen benutzt wurden, die Abtötung des Impfstoffs bei niedrigerer Temperatur erfolgte und erheblich geringere Mengen (etwa der sechste Teil der von Pfeiffer und Kolle benutzten) zur Impfung gelangten. Die Folge war, daß die Nebenwirkungen der Impfung („Reaktionen"), die bei dem Pfeiffer-Kolleschen Verfahren nicht selten zu ziemlich hohem Fieber und zu, wenn auch kurzdauernden, so doch beträchtlichen Störungen des Allgemeinbefindens führten, ganz erheblich reduziert wurden. Dabei zeigten die Statistiken ausgezeichnete Erfolge. So erkrankten, um nur eine der zahlreichen statistischen Uebersichten anzuführen, von 5473 Geimpften der englischen Armee nur 0,38%, von 6610 Nichtgeimpften aber 2,83% an Typhus. Die Morbidität erscheint also infolge der Typhusschutzimpfung auf weniger als den siebenten Teil reduziert. Noch größer werden die Unterschiede, wenn man die Mortalität bei Geimpften und Nichtgeimpften vergleicht; sie betrug bei ersteren 0,365‰, bei letzteren 3,93‰, also mehr als zehnmal soviel. Auch die Letalität war also bei den an Typhus erkrankten Geimpften geringer (9,5%) als bei den Nichtgeimpften (13,8%).

Uebereinstimmend hatte sich zugleich sowohl aus den Erfahrungen des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin (Gaffky, Kolle, Hetsch und Kutscher) als auch aus denjenigen der englischen Aerzte ergeben, daß eine einmalige Impfung zur Erzielung des vollen Schutzes nicht hinreicht, daß vielmehr mindestens zwei, besser drei Impfungen in Abständen von 7 bis 10 Tagen erforderlich sind.

Durch die Berücksichtigung der erörterten Momente (Vermeidung zu hoher Temperatureinwirkungen, geringere Bemessung der Impfdosen, mehrmalige Injektion) ist die Typhusschutzimpfung in den heute geübten Methoden ein wirksamer und harmloser Eingriff geworden.

Die Einsicht, daß höhere Temperaturen das Immunisierungsvermögen der Bakterien schwächen und gleichzeitig unerwünschte Veränderungen des Bakterienleibes verursachen, hat sogar zur Herstellung von Typhusimpfstoffen ohne Abtötung durch Erhitzen geführt. So vermeidet Vincent überhaupt Temperatureingriffe und sterilisiert seinen Impfstoff durch Schütteln mit Aether. Besredka verwendet lebende Typhusbacillen (vergl. auch Castellani), die er aber mit einem Typhusimmunserum vorbehandelt („sensibilisierter Impfstoff"). Auch die Resultate, welche mit diesen beiden französischen Methoden, ebenso wie mit der von Chantemesse geübten erzielt wurden, müssen nach den vorliegenden Statistiken als sehr günstig bezeichnet werden. Schließlich ist ein von Fornet angegebener Typhusimpfstoff noch zu erwähnen, zu dessen Herstellung die Typhusbacillen auf eiweißarmem Nährboden gezüchtet werden, und der nur minimale Nebenwirkungen hervorrufen soll. Andere Verfahren (Löffler, Neisser und Shiga, Wassermann und Andere) dürften bisher ebensowenig wie die Fornetsche Methode eine größere Anwendung in der Praxis gefunden haben.

Wenn auch die französischen Impfstoffe (Vincent, Besredka) sich durchaus gut bewährt haben, so ist in Deutschland doch bei Herstellung der Impfstoffe die Abtötung durch Wärmeeinwirkung üblich geblieben. Der Verwendung lebender Typhusbacillen stehen, insbesondere bei der Durchführung von Massenimpfungen, nicht unberechtigte Bedenken gegenüber, und die Vorzüge einer Sterilisierung durch Aether erscheinen vorläufig nicht so wesentlich, daß man sich genötigt sieht, das Verfahren der Abtötung durch Erwärmen zu verlassen. Das letztere hat sich in der Tat unter Berücksichtigung der modernen Prinzipien seit vielen Jahren nach den Berichten der amerikanischen und englischen Aerzte auf Grund eines überaus großen Erfahrungsmaterials vorzüglich bewährt. Insbesondere hat Russell die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Methode der Typhusschutzimpfung so gestaltet, daß sie, in der amerikanischen Armee seit 1909 fakultativ, seit 1911 obligatorisch durchgeführt, ohne wesentliche Nebenwirkungen zu ausgezeichneten Ergebnissen geführt hat. Man folgt dabei dem Vorgange von Pfeiffer und Kolle, indem Agarkulturen zur Herstellung des Impfstoffs dienen, macht sich aber gleichzeitig die Erfahrungen von Wright und Leishman zunutze, indem für die Abtötung der Bacillenaufschwemmungen niedrigere Temperaturen als früher gewählt und die zu injizierenden Dosen geringer bemessen werden.

* * *

Die Herstellung des in Deutschland üblichen Typhusimpfstoffs gestaltet sich demnach folgendermaßen: 24 stündige Agarkulturen werden mit Kochsalzlösung abgeschwemmt. Die Bacillenaufschwemmung wird auf Reinheit kontrolliert und sodann $^5/_4$ bis $1^1/_2$ Stunden lang im Wasserbad auf 55° erhitzt. Eine nun folgende Prüfung muß die Sterilität der erhitzten Aufschwemmungen ergeben. Sodann wird die erhaltene Suspension mit physiologischer Kochsalzlösung derart verdünnt, daß in 0,5 ccm die erste Impfdose enthalten ist. Gleichzeitig wird als Konservierungsmittel 0,5 % Carbolsäure oder 0,25 % Trikresol hinzugefügt.

Was die **Dosierung** anlangt, so rechnet man nach der enthaltenen Bakterienzahl (Keime).

Zu diesem Zwecke kann man nach dem Vorgange von Wright die Bakterienzahl nach der Abschwemmung der Kulturen derart bestimmen, daß man die Bacillenaufschwemmung mit gleichen Teilen seines eignen Bluts mischt, gefärbte mikroskopische Ausstrichpräparate der Mischung herstellt und im Mikroskop das Verhältnis der Zahl der roten Blutkörperchen zur Bakterienzahl ermittelt. Da der Gehalt des Bluts an roten Blutkörperchen bekannt ist (zirka 5000 Millionen im ccm), so ergibt sich durch eine einfache Rechnung der Gehalt der Bacillenaufschwemmung an Bacillen. Bei dem approximativen Charakter des Verfahrens kann man sich aber auch damit begnügen, in einfacherer Weise die Dosierung vorzunehmen. Dabei rechnet man damit, daß 500 Millionen Keime etwa $^1/_6$ des Fassungsraums einer sogenannten „Normalöse" entsprechen und schätzt den Bacillenrasen auf einem Schrägagarröhrchen gleich 10 Normalösen, denjenigen auf einer großen Kolle-Schale auf 200 Normalösen. Man würde demnach bei der Impfstoffbereitung die Bacillenmasse von einem Schrägagarröhrchen schließlich auf ein Volumen von 30 ccm, diejenige von einer Kolle-Schale auf 600 ccm zu bringen haben, um in 0,5 ccm die erste Impfdose (entsprechend $^1/_6$ Oese oder zirka 500 Millionen Keime) zu erhalten.

In jedem Falle soll bei der Herstellung so verfahren werden, daß in 1 ccm des fertigen Impfstoffs zirka $^1/_3$ Oese oder zirka 1000 Millionen Keime enthalten sind. Die erste Impfdosis beträgt dann 0,5 ccm, die zweite und dritte Impfdosis 1,0 ccm. Die Impfung soll dreimal in Abständen von sieben bis zehn Tagen erfolgen.

Die **Injektion** geschieht unter den üblichen Kautelen subcutan. Als Injektionsstellen werden bevorzugt der Oberarm (am Ansatze des Deltoideusmuskels), die Brust zwischen Brustwarze und Schlüsselbein, die Rückengegend zwischen den Schulterblättern.

Was **die im Anschluß an die Impfung auftretenden Erscheinungen**, die Reaktionen, anlangt, so ist zwischen lokalen und allgemeinen Reaktionen zu unterscheiden. Die lokalen Reaktionen bestehen in Schwellung und Rötung des die Injektionsstelle umgebenden Bezirks, sowie in Schmerzhaftigkeit, die besonders auf Druck und bei Muskelcontractionen auftritt[1]).

Die allgemeine Reaktion äußert sich in Kopfschmerzen, Mattigkeit, Temperatursteigerung, Schüttelfrost, Uebelkeit, eventuell Erbrechen.

Waren diese Erscheinungen bei den früher benutzten, konzentrierten und bei höherer Temperatur abgetöteten Impfstoffen in der Mehrzahl der Fälle in ausgesprochener Weise vorhanden und von höheren Temperaturanstiegen, nicht selten bis zu 39 und 40° verknüpft, so müssen sie nach den allgemeinen Erfahrungen bei den heute benutzten Impfstoffen als sehr milde bezeichnet werden. Wesentliche Störungen des Allgemeinbefindens, sowie Fieber gehören zu den Seltenheiten, und wenn vorhanden, verschwinden sie nach 24, höchstens nach 48 Stunden. So bleiben nach einer Zusammenstellung, die im vorigen Jahre Boehncke an dieser Stelle (diese Wochenschrift 1913, Nr. 41) gegeben hat, bei dem von Russell geübten und oben an erster Stelle genannten Verfahren der Impfstoffbereitung 94,3 % der Impflinge fieberfrei, bei 5,3 % der Geimpften steigt die Temperatur bis 38°, und nur in 0,4 % der Fälle tritt Fieber über 38° auf, während bei der früher in Südwestafrika geübten Methode von Pfeiffer und Kolle 25 % der Geimpften Temperaturanstiege bis zu 38° und 75 % über 38° aufwiesen. Die Nebenwirkungen sind also durch die Fortschritte des letzten Jahrzehnts so selten und auch in ihrer Intensität so herabgesetzt worden, daß man das Verfahren als durchaus ungefährlich bezeichnen muß. Zudem sind dauernde Schädigungen auch bei den früheren, mit Begleiterscheinungen unangenehmerer Art verbundenen Impfmethoden nicht bekannt geworden, und die Erfahrungen der letzten Jahre, die sich auf viele Hunderttausende von Impfungen erstrecken, lassen ebenfalls erkennen, daß das Verfahren ein durchaus harmloses ist. Bei fieberhaften Erkrankungen wird geraten, die Impfung aufzuschieben. Bei Malaria sollen durch die Impfung Fieberanfälle ausgelöst werden können.

Wenn auch die Lokalreaktionen, die in der Umgebung der Injektionsstelle auftreten, meist recht gering sind, so ist doch eine gewisse entzündliche Reizung vorläufig nicht zu vermeiden. Man wird daher bei der Wahl des Oberarms als Injektionsstelle die linke Extremität bevorzugen. Andere Autoren raten, am Rücken zwischen den Schulterblättern zu injizieren, oder, um eine, in letzterem Falle mögliche Druckempfindlichkeit beim Liegen zu vermeiden, die Impfung am besten an der Brust (zwischen Brustwarze und Clavicula) vorzunehmen. Für die folgende Injektion wird empfohlen, die Applikationsstelle zu wechseln, um eine stärkere Reaktion zu vermeiden.

Die Lokalreaktionen beginnen in der Regel wenige Stunden nach der Injektion durch Schmerzhaftigkeit sich zu dokumentieren. Auch die allgemeine Reaktion kann schon kurze Zeit nach der Injektion beginnen und innerhalb weniger Stunden wieder verschwunden sein. Es ist daher ratsam, die Impfung am späteren Nachmittage vorzunehmen, damit Nebenwirkungen möglichst in die Zeit der Nachtruhe fallen und die Tätigkeit am Tage nicht stören. In andern Fällen kann aber der Höhepunkt der Reaktion erst nach 24 Stunden oder noch später erreicht sein. Zur Verhütung stärkerer Reaktionen wird empfohlen, sich vor und nach der Impfung des Alkoholgenusses zu enthalten und stärkere körperliche Anstrengungen möglichst zu meiden. Störungen beträchtlicher Art gehören, wie schon gesagt, bei den neueren Impfmethoden zu den Seltenheiten. Mit mehr oder weniger geringer Schmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle und deren Umgebung wird man jedoch meist rechnen müssen, ebenso in vielen Fällen mit einer gewissen Beeinflussung des Wohlbefindens und geringer Temperatursteigerung. Die Individualität des Impflings spielt bei der Stärke der Reaktion die wesentliche Rolle. Jedoch sind die Belästigungen stets von kurzer, höchstens ein- bis zweitägiger Dauer, und dürften angesichts des großen Nutzens, den die Typhusschutzimpfung, zumal nach den großen Sammelberichten der englischen und amerikanischen Armee, gewährleistet, keineswegs ein Hindernis für eine allgemeinere Verwendung des für die Typhusbekämpfung ungemein wichtigen Verfahrens bedeuten.

Besonders instruktiv sind die letztjährigen Erfahrungen der amerikanischen Armee, in der, wie schon erwähnt, die Typhusimpfung seit 1909 fakultativ, seit 1911 obligatorisch eingeführt ist. Nach dem neusten Berichte von Russell[1]) sind bei einer Gesamtstärke von 90 646 Mann im Jahre 1913 nur drei Typhuserkrankungen und überhaupt keine Typhustodesfälle vorgekommen. Dazu sind von den drei Typhuskranken zwei vor der Impfung infiziert gewesen. Jedenfalls betrug demnach die Typhusmorbidität im Jahre 1913 nur 0,03 ‰, während sie noch im Jahre 1908 (bei 74 692 Mann) 3,2 ‰ mit 24 Todesfällen betrug, um dann successive auf 2,43 ‰ (1910), 0,85 ‰ (1911), 0,31 ‰ (1912) und 0,03 ‰ (1913) zu sinken. Das sind gewiß ausgezeichnete Resultate, deren ursächlicher Zusammenhang mit der Einführung der Schutzimpfung bei aller Skepsis gegenüber der Beweiskraft der Statistik um so mehr einleuchten muß, wenn man die übrigen vergleichenden Berichte in Betracht zieht, deren ausführliche Wiedergabe hier zu weit führen würde.

Erwähnt sei nur die oft zitierte Gegenüberstellung der beiden amerikanischen Manöverlager bei Jacksonville (1898) und bei San Antonio (1911). Beide Lager waren in bezug auf die Gefahr der Typhusansteckung

[1]) Zur Linderung der Schmerzen wurden von Wright warme Umschläge und Einreibungen mit folgender Salbe empfohlen:

Acid. carbolic.	1,0
Extr. Ergotini liquid.	4,0
Zinc. oxyd.	3,0
Lanolin	20,0

[1]) J. of Am. med. ass. 1914, Bd. 62, Nr. 18.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus der Umgebung vergleichbar. Trotzdem erkrankten an Typhus im Jahre 1898 von 10 759 Nichtgeimpften 1729 (mit 248 Todesfällen), während im Jahre 1911 unter 12 801 Geimpften nur ein einziger, mild verlaufender Typhusfall auftrat.

Bei der außerordentlichen Wirksamkeit, die der Typhusschutzimpfung nach alledem zukommt, und die erfahrene Autoren nicht anstehen, mit derjenigen der Schutzpockenimpfung zu vergleichen, wird man die Typhusschutzimpfung unbedingt allen denjenigen anraten müssen, die der Gefahr einer Typhusinfektion ausgesetzt sind. Ueberall also, wo Gelegenheit zur Ansteckung besteht, wird unter den Maßnahmen der Typhusprophylaxe die Schutzimpfung zu empfehlen sein. Das trifft zunächst für das Aerzte- und Pflegepersonal in Lazaretten und Krankenanstalten zu, dann aber auch für alle diejenigen, die durch ein gehäuftes Auftreten von Typhuserkrankungen, durch den Aufenthalt in Gegenden, in denen der Typhus endemisch ist, oder wo die allgemeinen sanitären Maßnahmen nicht hinreichend durchgeführt werden können, in höherem Maße gefährdet sind. Wenn es die Verhältnisse empfehlenswert und durchführbar erscheinen lassen, wird man auch die obligatorische Schutzimpfung in Betracht ziehen müssen. In Anbetracht der immerhin zu erwartenden leichten Reaktionen dürfte es zweckmäßig sein, größere Massen, Truppenverbände usw. zu teilen und nicht alle gleichzeitig zu impfen, auch darauf nach Möglichkeit Bedacht zu nehmen, daß die am Nachmittage Geimpften am folgenden Tage nicht großen Anstrengungen ausgesetzt sind.

Was die Frage anlangt, ob man die jetzt vielfach erforderlich werdenden Impfungen gegen Pocken, Typhus und Cholera gleichzeitig vornehmen soll, so erscheint es im Interesse der Vermeidung einer stärkeren Beeinflussung des Befindens ratsam, dies nicht zu tun. In diesem Sinne bestimmen auch die neuerdings erlassenen Vorschriften für das Aerzte- und Pflegepersonal der freiwilligen Krankenpflege, daß Typhus- und Choleraimpfungen nacheinander und bei vorangehender Pockenimpfung nicht vor Ablauf der ihr folgenden Reaktion vorgenommen werden sollen.

Die früher zuweilen vor der Schutzimpfung zurückschreckende Annahme, daß der Typhusimpfung zunächst ein Stadium größerer Empfänglichkeit folgt (die sogenannte „negative Phase" Wrights), kommt heute nicht mehr in Betracht. Es ist nach den Untersuchungen Pfeiffers und seiner Schule (Friedberger, Bessau) zweifelhaft, ob eine erhöhte Empfänglichkeit im Anschluß an die Typhusimpfung überhaupt vorhanden ist; bei den geringen Bakterienmengen, welche heute injiziert werden, spielt aber die negative Phase jedenfalls praktisch keine Rolle (Leishman, Russell u. A.). So kann die Impfung, zumal bei der längeren Inkubation des Typhus, auch nach erfolgter Infektion noch versucht werden, und in neuerer Zeit mehren sich sogar die Angaben der Autoren, welche — wie schon früher E. Fränkel und Petruschky — über günstige Erfahrungen bei therapeutischer Anwendung von Typhusimpfstoffen berichten (Ardin-Delteil, Nègre und Raynaud, Fornet, zahlreiche englische und amerikanische Arbeiten).

Die wichtigste Maßnahme der Typhusbekämpfung aber besteht in der Prophylaxe, und in dieser Hinsicht ist nach den zahlreichen Berichten an den glänzenden Erfolgen der Typhusschutzimpfung in bezug auf Krankheitsverhütung oder bei Erkrankung in bezug auf leichteren Krankheitsverlauf nicht mehr zu zweifeln. Wenn auch die Immunität nicht ausnahmslos eine absolute und ihre Dauer eine beschränkte ist — man rechnet mit einem Impfschutze von etwa zwei bis drei Jahren —, so sind Wirksamkeit und Harmlosigkeit des Verfahrens doch mit solcher Prägnanz erwiesen, daß man es zu den wichtigsten Mitteln der Typhusbekämpfung rechnen muß.

Klinische Vorträge.

Aus den Städtischen Krankenanstalten zu Mannheim.
(Direktor: Dr. F. Volhard.)

Klinische Erfahrungen und Anschauungen über die Brightsche Nierenkrankheit[1])

von
F. Volhard.

M. H. Das erste Erfordernis, um die Erfahrungen des Einzelnen der Allgemeinheit zugänglich zu machen, ist eine Einigung über die Nomenklatur, so, daß unter einem Namen jeder dasselbe versteht. Auf unserm Gebiete besteht eine derartige Einigung heute noch nicht. Unter der Bezeichnung des M. Brighti bringen die Einen die Vorstellung zum Ausdruck, daß alle doppelseitigen, nicht eitrigen Nierenerkrankungen, von der akuten Nephritis bis zur Schrumpfniere, eine pathogenetische Einheit darstellen; die Andern bezeichnen mit diesem Namen nur die ödematösen, die Dritten nur die ödemlosen, sogenannten interstitiellen Formen der genuinen Schrumpfniere.

Noch mehr hat die noch heute gang und gäbe Einteilung der diffusen Nierenerkrankungen in parenchymatöse und interstitielle Formen eine Verständigung erschwert. Der Kliniker versteht unter den parenchymatösen Formen die akuten und von den chronischen besonders die hydropischen Nierenkrankheiten. Als interstitielle bezeichnet der Kliniker Formen mit Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie ohne Oedem, und spricht von Uebergangsformen, wenn schon Herzhypertrophie und noch Oedem vorhanden ist.

Der pathologische Anatom findet in dem einen Falle von sogenannter interstitieller Nephritis eine noch relativ frische Glomerulonephritis, im andern Fall eine alte Glomerulonephritis oder sekundäre Schrumpfniere, in wieder andern Fällen eine sogenannte genuine Schrumpfniere. Ueber die Pathogenese dieser Form herrscht aber noch völlige Unklarheit. Die Einen halten sie für eine ganz allmählich verlaufende, schleichende Entzündung, die Andern für eine Folge arteriosklerotischer Gefäßerkrankung.

Der Kliniker sprach bei der interstitiellen Nephritis mit Vorliebe von Schrumpfniere, der Anatom fand statt dessen oft große weiße, oder große rote Nieren; kurz es war sowohl auf Größe wie auf Farbe der Niere kein Verlaß, und man verzweifelte an der Möglichkeit, am Krankenbett ein Urteil über das anatomische Substrat zu gewinnen.

Die Schuld an dieser Resignation und Verwirrung trägt zum großen Teile die falsche Nomenklatur. Statt jeden Fall nach allen seinen klinischen Merkmalen zu bezeichnen, hat man die Formen auf Grund eines noch dazu klinischen Symptoms, des Oedems oder der Blutdrucksteigerung, mit histologischen Namen belegt, ohne sich durch die häufigen Fehldiagnosen vom Histologen belehren zu lassen und sich über die Nomenclatur mit diesem zu einigen. Freilich bestand auch bei den Histologen keine Uebereinstimmung über die Auffassung der verschiedenen Formen, weil dem pathologischen Anatom meist wieder die wichtigen Angaben der Klinik und die zahlreichen Fälle, die zur Ausheilung gelangen, fehlen.

Hier mußte zunächst eine gemeinsame Arbeit der Klinik mit der Pathologie einsetzen, und wir hatten das Glück, an unserm Prosektor Fahr, den Mannheim inzwischen an Hamburg hat abtreten müssen, einen gleich interessierten Mitarbeiter zu finden.

Das Resultat unserer gemeinsamen Arbeit[1]) ist ein pathogenetisches System der Nierenkrankheiten, und damit ist die Möglichkeit einer Einigung über die Nomenclatur gegeben.

Die leitenden klinischen Gesichtspunkte waren, abgesehen von der Berücksichtigung des Harnbefundes, insbesondere der Hämaturie, 1. die systematische Kontrolle des Blutdrucks, 2. die Berücksichtigung der Nierenfunktion beziehungsweise der Niereninsuffizienz.

Der letzte Gesichtspunkt hat sich als ganz besonders fruchtbar erwiesen und bedarf einer genaueren Präzisierung und einer kurzen Schilderung der Methode.

Das Kennzeichen der normalen Funktion der Niere ist die Variabilität der Funktion, das heißt die Fähigkeit, eine reichliche Wasserzufuhr durch schnelle Entleerung eines entsprechend dünnen Harnes zu beantworten und umgekehrt mit wenig Wasser viel feste Bestandteile in hochkonzentriertem Harn auszuscheiden.

Das Kennzeichen der Niereninsuffizienz ist der Verlust der Variabilität, die Unfähigkeit, schnell große Mengen Wassers und prompt ohne Wasser viel feste Bestandteile zu entleeren. Eine insuffiziente Niere scheidet eine große Wassergabe verzögert aus und vermag vor allem nicht mehr einen konzentrierten Harn abzusondern; sie beantwortet die Mehrzufuhr fester Bestandteile nicht mit Steigerung der Konzentration, sondern mit Polyurie.

[1]) Vortrag, gehalten auf dem 35. Balneologenkongreß, Hamburg, 11. bis 16. März 1941.

[1]) Volhard und Fahr, Klinik, Pathologie und Atlas der Brightschen Nierenkrankheit. Springers Verlag 1914.

Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

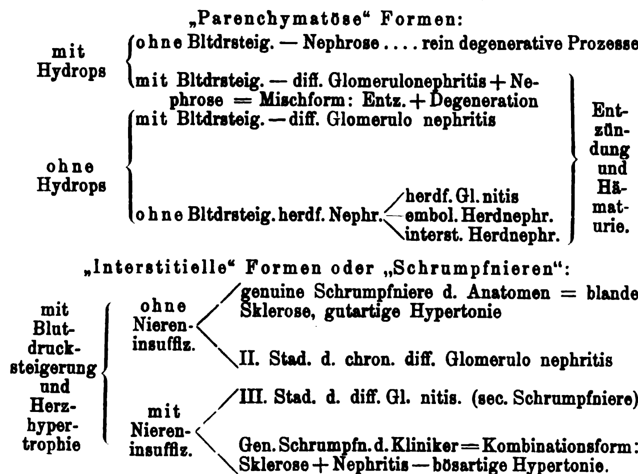
Das Charakteristikum der guten Nierenfunktion ist demnach die Unabhängigkeit, das der Niereninsuffizienz die Abhängigkeit der Ausscheidung fester Bestandteile von der Wasserausscheidung.

Koranyi hat die Unfähigkeit der insuffizienten Niere zu konzentrieren, das heißt einen Harn von wesentlich höherer Molekularkonzentration als das Blut besitzt, abzusondern, mit Hyposthenurie bezeichnet.

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß die Unfähigkeit einer Niere, durch Steigerung der Konzentration eine Mehrleistung zu vollbringen, nur durch Vergrößerung der Harnmenge kompensiert werden kann. Wir sprechen daher von einer kompensierten oder latenten Niereninsuffizienz, wenn eine hyposthenurische Niere noch zur Polyurie fähig ist. Bei schwereren Graden von Niereninsuffizienz nimmt auch die Fähigkeit zur Polyurie ab, und die Variabilität der Konzentration verschwindet ganz. Wir finden dann bei normaler oder unternormaler Harnmenge einen Harn, der die Molekularkonzentration des Bluts aufweist, das heißt wir finden eine Isosthenurie als Kennzeichen der manifesten, nicht mehr durch Polyurie kompensierbaren, sondern höchstens noch bei stärkster Einschränkung der Ansprüche an die Niere mit dem Leben verträglichen Niereninsuffizienz.

Als Methode zur Prüfung der Niereninsuffizienz bedienen wir uns des schon von Koranyi, Strauß, Albarran und Andern angewandten Wasserversuchs[1]) und vor allem des von uns zuerst systematisch angewandten Konzentrationsversuchs, unter Feststellung des höchst erreichten specifischen Gewichts bei Trockenkost.

Wenn wir nach diesen klinischen Gesichtspunkten (Hydrops, Blutdrucksteigerung, Niereninsuffizienz) die zwei Hauptgruppen der sogenannten parenchymatösen und interstitiellen Formen unterteilen und mit den histologischen Befunden vergleichen, so erhalten wir folgendes Bild:



Die hydropischen sogenannten parenchymatösen Formen enthalten also zwei pathogenetisch vollständig verschiedene Nierenaffektionen, die sich durch die Beeinflussung des Blutdrucks voneinander unterscheiden. Ohne Blutdrucksteigerung verlaufen die rein degenerativen Nierenveränderungen, die wir nach dem Vorschlage Müllers als Nephrosen bezeichnen wollen; mit Blutdrucksteigerung — aber keineswegs immer mit Hydrops — verlaufen die diffusen Nierenentzündungen, und wir finden bei denjenigen unter ihnen, welche mit hochgradigem Hydrops einhergehen, außer der Entzündung degenerative Prozesse nach Art der Nephrose, sodaß wir sie als Mischformen, als eine Kombination von Nephritis mit Nephrose bezeichnet haben. Den entzündlichen Formen ist gemeinsam die Hämaturie. Mit Blutdrucksteigerung verlaufen aber nur die diffusen Glomerulonephritiden. Ohne Blutdrucksteigerung verlaufen die herdförmigen Nephritiden, und es klingt wie eine Ironie des Schicksals, daß sich gerade unter diesen herdförmigen Nephritiden ohne Blutdrucksteigerung neben der herdförmigen Glomerulonephritis und der embolischen Herdnephritis die eigentliche, wahre, „interstitielle" Herdnephritis septischer Genese befindet.

Die Nierenfunktion bleibt bei den degenerativen Prozessen bemerkenswerterweise erhalten. Hyposthenurie und Polyurie finden wir hier nur sehr selten, wenn sekundär eine Ersatzproliferation von Bindegewebe und eine Schrumpfung der Niere eingetreten ist. Damit begegnen wir aber bereits in dieser Gruppe anatomisch einer Schrumpfniere, die sich durch Fehlen der Blutdrucksteigerung auszeichnet und in der zweiten Gruppe der eigentlichen Schrumpfnieren, den bisherigen interstitiellen Nephritiden bisher keinen Platz gefunden hat.

Bei den diffusen Glomerulonephritiden können wir sowohl gut erhaltene Nierenfunktion, als auch schwere Schädigung der Nierenfunktion antreffen. Hyposthenurie und Polyurie kann lange ausbleiben und erst in späteren Stadien sich entwickeln, sie kann aber auch schon beim akuten Prozesse einsetzen, ja es kann sogar schon früh zu Isosthenurie und Oligurie, das heißt zu manifester Niereninsuffizienz kommen.

Ob und wann Niereninsuffizienz bei der diffusen Glomerulonephritis eintritt, ist von der Schwere der Erkrankung abhängig, und zwar davon, wie viel einzelne sekretorische Elemente durch den entzündlichen Prozeß arbeitsunfähig und ausgeschaltet werden. Wir haben uns unter der Hyposthenurie die Reaktion des funktionsfähig gebliebenen Nierenrestes vorzustellen. Je schwerer die akute Erkrankung die Niere betroffen hat, um so kleiner ist die Zahl der noch arbeitsfähig gebliebenen Nierenelemente. Wir können daher bei einer akuten Nephritis, wenn diese eine genügend große Zahl von sekretorischen Elementen außer Funktion setzt, bereits dieselbe charakteristische Hyposthenurie und Polyurie erleben, wie sie bisher als pathogenetisch für die Schrumpfniere angesehen und auf eine Ueberkompensation durch Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie zurückgeführt worden ist. Daß diese Auffassung aber nicht das richtige traf, geht schon daraus hervor, daß wir Hyposthenurie und Polyurie ohne Blutdrucksteigerung und umgekehrt Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie ohne Hyposthenurie antreffen können.

Unter Berücksichtigung der Nierenfunktion können wir also in der eben geschilderten Gruppe, die man früher als parenchymatöse Formen bezeichnete, bei den degenerativen Formen ein Endstadium der nephrotischen Schrumpfniere unterscheiden, bei den entzündlichen Formen die Schwere der Erkrankung beurteilen.

Bei der zweiten Gruppe, bei den sogenannten interstitiellen Formen, war es wiederum die Prüfung der Nierenfunktion, welche uns wesentlich weiter brachte. In der Uebersicht sind die chronischen Formen mit Blutdrucksteigerung nach dem Gesichtspunkte der Niereninsuffizienz in zwei Gruppen geteilt.

Die histologische Untersuchung und die klinische Beobachtung ergaben nun, daß in jeder der beiden Gruppen zwei pathogenetisch verschiedene Formen enthalten sind. Zunächst die nichtausgeheilten, diffusen Glomerulonephritiden, von denen wir diejenigen, welche ohne Niereninsuffizienz, das heißt mit guter Variabilität der Nierenfunktion einhergehen, als zweites Stadium, diejenigen, welche mit Hyposthenurie und Polyurie oder mit Isosthenurie ohne Polyurie, das heißt mit latenter oder manifester Niereninsuffizienz verlaufen, als drittes Stadium bezeichnet haben. Die letzteren enthalten die große Gruppe der sogenannten sekundären Schrumpfnieren. Aber nicht alle Formen von chronischer Glomerulonephritis mit Niereninsuffizienz sind schon geschrumpft, da schon im akuten oder subakuten Stadium der Nephritis Niereninsuffizienz eintreten kann.

Es bleibt nun noch nach Einordnung der sekundären Schrumpfniere in unser klinisches Schema die sogenannte genuine Schrumpfniere übrig, die „interstitielle" Nephritis katexochen. Nachdem durch die verdienstvollen Untersuchungen von Ziegler und besonders von Jores klargestellt worden war, daß es sich hier nicht um eine interstitielle Entzündung, sondern um eine Arteriosklerose der Nierengefäße handelt, schien die Frage für den Anatomen geklärt, nicht aber für den Kliniker. Denn die Funktionsprüfung ergab, daß das, was der Anatom genuine, das heißt durch Arteriosklerose der kleinen Gefäße entstandene Schrumpfniere nennt, sehr gutartig ist und nicht dem Bilde entspricht, das der Kliniker als genuine, das heißt als maligne Schrumpfniere bezeichnet.

Unsere Untersuchungen haben ergeben, daß diese bösartige Form aufzufassen ist als eine primäre Nierenarteriosklerose, auf derem Boden sich sekundär eine Nephritis etabliert hat. Sie präsentiert sich also klinisch und anatomisch als eine Kombination

[1]) $1^1/_2$ Liter Wasser nüchtern getrunken werden vom Nierengesunden innerhalb 3 bis 4 Stunden in großen halbstündlichen Einzelportionen vollständig wieder ausgeschieden.

Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

von Sklerose + Nephritis. Wir haben daher die sogenannte genuine Schrumpfniere der Kliniker, die ebensowenig wie die blande, nicht mit Nephritis kombinierte Sklerose geschrumpft zu sein braucht, als Kombinationsform bezeichnet.

Wenn wir die so gewonnenen Ergebnisse nach differentialdiagnostischen Gesichtspunkten ordnen, so erhalten wir folgendes Schema:

Differentialdiagnostisches Schema:

	Klin. Symptom der	Erscheint gebunden an die	Kommt vor bei	Sie werden unterschieden durch das Symptom der	das unterscheidende Symptom
„parenchymatöse"	Wassersucht	Epitheldegeneration	der reinen Degeneration (Nephrose)	Blutdrucksteigerung	fehlt
			der echten Entzündung (Nephritis)		ist vorhanden
	Hämaturie	Entzündung	der herdförmigen Nephritis	Blutdrucksteigerung	fehlt
			der diffusen Nephritis		ist vorhanden
„interstitielle" Formen	mäßige Blutdrucksteigerung und geringe Herzhypertrophie	diffuse Beteiligung der Nierengefäße	der chron. diffusen Glomerulonephritis	Konzentrationsunfähigkeit	fehlt
			dem Endstad. derselben = sekundäre Schrumpfniere		ist vorhanden
	Konzentrationsunfähigkeit = Maximalleistung des Nierenrestes	Ausschaltung eines großen Teils der sekretorischen Elemente	dem Endstadium der Nephrose = sek. nephrotische Schrumpfniere	Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie	fehlt
			dem Endstadium der Nephritis = sek. nephrit. Schrumpfniere		ist in mäßigem Grade vorhanden
			dem Endstadium der Kombinationsform		ist in hohem Grade vorhanden
	Hochgradige Blutdrucksteigerung und starke Herzhypertrophie	diffuse Arteriosklerose der Nierengefäße	der gutartigen Hypertonie, d. blanden Sklerose	Störung der Nierenfunktion bis Konzentrationsunfähigkeit	fehlt
			der bösartigen Kombinationsform, Sklerose plus Nephritis		ist in verschiedenem Grade vorhanden
			der sek. nephrit. Schrumpfniere plus sek. Arteriosklerose der Nierengefäße		ist in höchstem Grade vorhanden

In diesem Schema ist nun schon durch Einreihung der anatomischen Befunde ein pathogenetisches System der Brightschen Nierenkrankheiten enthalten, das folgendermaßen lautet:

Pathogenetisches System der Brightschen Nierenkrankheiten:

A. Degenerative Erkrankungen: Nephrosen, genuiner und bekannter Aetiologie, mit und ohne amyloide Entartung der Gefäße.
   I. Akuter Verlauf.
   II. Chronischer Verlauf.
   III. Endstadium: Nephrotische Schrumpfniere ohne Blutdrucksteigerung.
   Unterart: Nekrotisierende Nephrosen.

B. Entzündliche Erkrankungen: **Nephritiden.**
   1. Diffuse Glomerulonephritiden mit obligatorischer Blutdrucksteigerung. Verlauf in drei Stadien:
      I. Das akute Stadium.
      II. Das chronische Stadium ohne Niereninsuffizienz.
      III. Das Endstadium mit Niereninsuffizienz.
      Alle 3 Stadien können verlaufen: a) ohne nephrotischen Einschlag; b) mit nephrotischem Einschlag, d. h. mit starker und diffuser Degeneration des Epithels („Mischform").
   2. Herdförmige Nephritiden ohne Blutdrucksteigerung.
      a) Die herdförmige Glomerulonephritis.
         I. Akutes Stadium.
         II. Chronisches Stadium.
      b) Die (septisch-)interstitielle Herdnephritis.
      c) Die embolische Herdnephritis.

C. Arteriosklerotische Erkrankungen: **Sklerosen.**
   I. Die blande, gutartige Hypertonie = reine Sklerose der Nierengefäße.
   II. Die Kombinationsform: Maligne genuine Schrumpfniere = Sklerose plus Nephritis.

A. Die Nephrosen sind histologisch charakterisiert durch degenerative Veränderungen, trübe Schwellung, hyalintropfige Entartung und Verfettung der Epithelien und durch Fehlen von Entzündungserscheinungen an den Glomerulis. In der Aetiologie der Nephrose spielen die Diphtherie, die Tuberkulose, die Lues und die chronischen Eiterungen die Hauptrolle. Wir sehen aber auch Nephrosen ganz unbekannter Aetiologie bei sonst gesunden Menschen, die wir daher als genuine bezeichnen müssen.

Klinisch zeichnet sich die Nephrose aus durch ihre hochgradige Neigung zur Wassersucht bei milchiger Beschaffenheit des Blutserums und der Ergüsse, durch hochgradige Albuminurie von 10 bis 50 ‰, anderseits durch Fehlen von Hämaturie und Blutdrucksteigerung. Die Nierenfunktion ist trotz hochgradiger Oligurie gut erhalten. Der Harn weist die höchsten beobachteten Konzentrationen auf, Stickstoff wird gut in hoher Konzentration ausgeschieden. Wir finden ferner bei der hydropischen Nephrose ein gutes Wasser- und NaCl-Ausscheidungsvermögen, aber unter Umständen eine sehr schlechte Wasser- und NaCl-Ausscheidung. Diese beruht aber nicht, wie man bisher annahm, auf einer abnormen Undurchlässigkeit der Niere, sondern auf einer abnormen Durchlässigkeit der peripheren Gefäße. Es handelt sich nicht um eine intravasculäre, sondern um eine extravasculäre Wasser- und Salzretention. Wir finden dementsprechend zur Zeit der stärksten Oedeme keine Hydrämie, sondern im Gegenteil ein abnorm konzentriertes, höchstens wegen der hochgradigen Albuminurie eiweißärmeres Blut und trotz der auffallenden Blässe normale oder übernormale Erythrocytenzahlen.

Der Verlauf ist sehr verschieden und, abgesehen von der Diphtherie, bei der in der Regel bald Heilung eintritt, außerordentlich chronisch. Im allgemeinen verläuft die Krankheit trotz des schwer hydropischen Krankheitsbildes, das viele Monate dauern und durch ein Uebergangsstadium mit Höhlenwassersucht, insbesondere chronischem Ascites, in ein ödemfreies Stadium übergehen kann, durchaus günstig, soweit nicht die Grundkrankheit an sich zu schwerem und tödlichem Siechtume führt.

Eine unkompensierte Niereninsuffizienz mit Azotämie haben wir bei der nicht geschrumpften Nephrose nie gesehen, und bei keinem unserer Fälle ist die Nierenkrankheit die Ursache des Todes gewesen.

Retinitis albuminurica wurde nie, Krampfurämie und ihre Aequivalente außerordentlich selten und nur bei höchstgradigem Oedem des Kopfes beobachtet.

Die Gefahr droht in diesen Fällen nicht von der Niere, sondern von sekundären Infektionen, speziell von Pneumokokkenpleuritiden oder -peritonitiden, die sich im Anschluß an eine Bronchitis, eine häufige und nach unsern Erfahrungen sehr zu fürchtende Komplikation der Nephrose, entwickeln.

Der Uebergang einer Nephrose in eine nephrotische Schrumpfniere ohne Blutdrucksteigerung mit Niereninsuffizienz, das heißt mit Hyposthenurie und Polyurie, ist sehr selten.

Als eine histologische Komplikation der Nephrose, nicht als eine Krankheit sui generis haben wir das Amyloid zu betrachten, das dem Krankheitsbilde keine neuen Züge verleiht und daher klinisch nicht sicher zu diagnostizieren ist.

Die Behandlung der Nephrose stellt große Ansprüche an die Geduld des Arztes und des Patienten. Hier sehen wir von der Kochsalzentziehungskur von Strauss und Widal die besten Erfolge. Fast ebenso wichtig ist aber in diesen Fällen auch eine starke Beschränkung der Wasserzufuhr bei bestehender Oedembereitschaft, die wir zu definieren haben als eine Insuffizienz der Capillaren, die den Austritt von Wasser aus den Gefäßen befördert und die Resorption aus den Geweben erschwert. Dagegen besteht keine Veranlassung, die Stickstoffzufuhr einzuschränken, sondern N-reiche Nahrung ist wegen des hochgradigen Eiweißverlustes durch die Niere geboten. Ja man kann sogar Harnstoff als Diureticum verwenden. Bei frühzeitiger Erkennung und richtiger Behandlung gelingt es immer, die Wassersucht durchaus in Schranken zu halten.

Auf die physikalische Therapie in Ihrem Kreise einzugehen, hieße Eulen nach Athen tragen. Ich möchte nur erwähnen, daß nach unsern Erfahrungen alle physikalischen Methoden, welche die Diurese befördern, zunächst und in erster Linie extrarenal, in der Peripherie angreifen, das heißt die Resorption von Wasser aus den Geweben begünstigen, das nunmehr erst ins Blut gelangt und vor der Schwelle der Niere erscheint. Das gleiche gilt von den gerade bei manchen Nephrosen sehr wirksamen diaphoretischen Methoden. Ueber die klimatische Behandlung der degenerativen Nierenerkrankungen kann ich Ihnen aus meiner Erfahrung zu wenig mitteilen. Ich könnte mir aber denken, daß gerade für diese ungemein chronisch verlaufenden Fälle das Wüstenklima von großem Nutzen wäre.

(Schluß folgt.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg.
(II. med. Abteilung Oberarzt Prof. Dr. Reiche.)

Die Milzexstirpation bei perniziöser Anämie

von

Dr. W. Hansing, Assistenzarzt.

Eppinger[1]) hat zuerst auf Grund seiner experimentellen Erfahrungen die Milzexstirpation in die Therapie der perniziösen Anämie eingeführt. Decastello erzielte ebenfalls als einer der ersten eklatante Erfolge. Später folgten Klemperer und Hirschfeld, Mosse und Huber. Dadurch wurden wir veranlaßt, auch unsererseits in zwei Fällen von essentieller, perniziöser Anämie vom Biermerschen Typ die operative Entfernung der Milz in Anwendung zu bringen. Bevor ich auf die Literatur näher eingehe, möchte ich erst von unseren beiden Fällen berichten.

I. Fall. 63jähriger Küper L. B, früher nie ernstlich krank, Anfang Oktober 1913 mit Appetitlosigkeit und allgemeiner, langsam zunehmender Körperschwäche erkrankt, wurde am 6. Januar 1914 hier aufgenommen mit allen Characteristica einer fortgeschrittenen, essentiellen, perniziösen Anämie.

Blutbefund: 3300 Leukocyten, 880000 Erythrocyten, 20 % Hämoglobin, Färbeindex = 1,20. Starke Poikilo- und Anisocytose. Anisochromie. Andeutung von Polychromatophilie. Zahlreiche Megalocyten. Ganz verschwindend wenige kernhaltige Erythrocyten. Im Blutserum Gallenfarbstoff ++, Urobilinogen +. Wassermannreaktion 0.

Durch Natrium cacodylicum und Salzsäurepepsin anfangs Besserung des subjektiven Befindens und Gewichtszunahme um 7,6 kg. Trotzdem Erythrocyten auf 630000 und Hämoglobin auf 15 % gesunken. Färbeindex = 1,1. Weiterhin wieder Verschlechterung im allgemeinen. Blutbefund am 15. März: 4800 Leukocyten, 940000 Erythrocyten, 15 % Hämoglobin, Färbeindex = 0,79. Auf 200 im Präparat ausgezählte Leukocyten ein Normo- und ein Megaloblast. Verhalten der Roten im übrigen unverändert. Ausgesprochen degenerativer Charakter. Geringe, relative Lymphocytose (28 %).

Am 16. März in Chloroform-Aethernarkose Exstirpation der Milz. Infolge ausgedehnter Verwachsungen mit der Umgebung Operation erschwert und nicht unerhebliche Blutung bei der schlechten Gerinnbarkeit unvermeidbar. In den nächsten Tagen geringe Temperaturen und große Herzschwäche. Keine rechte Erholung. Trotz erneuter, kräftiger Arsenmedikation zunehmender Kräfteverfall. Urobilin und Urobilinogen bleiben im Urin +. Am 3. April tritt ein pleuritisches Exsudat links auf. Am 12. April wird noch eine Bluttransfusion vom Sohn aus gemacht, zirka 150 ccm direkt, 350 ccm defibrinierten Bluts intravenös injiziert. Trotzdem unter Trübung des Sensoriums, zunehmender Herzschwäche und sub finem auftretender Pneumonie des rechten Unterlappens stirbt der Patient am 17. April, also 32 Tage post operationem.

Sektionsbefund: Außer den perniziös-anämischen Veränderungen Coronarsklerose, Herzschwielen, seröses Exsudat in der linken Pleurahöhle, Lungenödem und hypostatische Pneumonie des rechten Unterlappens. Die exstirpierte Milz war 212 g schwer, von sehr derber Konsistenz. Parenchym schwarzrot, enorm mit Blut gefüllt, Lymphfollikel zahlreich und groß. In mikroskopischen Schnitten reichliches, braunes, Eisenreaktion gebendes Pigment. Eisengehalt der frischen Substanz 0,052 % (normal nach Rumpf 0,06 %), um 50 % gegen die Norm erhöht.

Blutbefunde nach der Operation: Am 21. März: 4100 Leukocyten, 12 % Hämoglobin, 670000 Erythrocyten, Färbeindex = 0,74. Enorme Poikilo- und Anisocytose. Weniger intensive Anisochromie, Erythrocyten im Durchschnitte bedeutend größer als normal, zum Teil deutlich vakuolisiert und von scholligen, intensiv mit Eosin gefärbten Niederschlägen durchsetzt. Auf 100 Leukocyten werden über 50 kernhaltige Erythrocyten gezählt, darunter mäßig viele Megaloblasten, einige mit basophil punktiertem, andere mit polychromatophilem Protoplasma, viele mit pyknotischem Kern, wenige mit in Teilung begriffenen oder bereits in mehrere Bruchstücke zerfallenen Kernen. Zahlreiche freie, aus den Erythrocyten ausgefallene Kerne. Einige wenige Schleip-Cabotsche Ringkörper. Am auffälligsten war die enorm große Zahl der Jollykörperchen, welche meist einzeln, gelegentlich neben einem pyknotischen Kern, ganz selten neben einem gut erhaltenen Kern lagen und manchmal zu mehreren, bis zu sieben in einem Blutkörperchen vereint waren. Die Blutplättchen fehlten fast vollständig.

Am 28. März: 7100 Leukocyten, 12 % Hämoglobin, 705000 Erythrocyten, Färbeindex = 0,70. Bedeutend mehr Megalocyten, ganz vereinzelte Gigantocyten. Basophil getüpfelte und polychromatophile Erythrocyten vermehrt, ebenso die durchschnittliche Größe der Erythrocyten. Kernhaltige Elemente weniger zahlreich. Ebenso bedeutend weniger Jollykörperchen, dagegen ziemlich viel Schleip-Cabotsche Ringkörper. Uebriger degenerativer Charakter unverändert.

Am 12. April, vor der Bluttransfusion im Präparat, Menge der kernhaltigen Erythrocyten weiter etwas vermindert. Bedeutend weniger Jollykörperchen und weniger pyknotische Kerne. Freie Kerne kaum noch vorhanden. Nach der Transfusion Anstieg auf 26 % Hämoglobin, 1140000 Erythrocyten, Färbeindex = 1,14. Intakte Normocyten auch relativ entschieden vermehrt. Leukocytenkerne vielfach schlecht färbbar (Kunstprodukte oder dem injizierten Blut angehörig?).

Am 16. April, einen Tag ante exitum: 17000 Leukocyten (infolge hypostatischer Pneumonie), 20 % Hämoglobin, 1040000 Erythrocyten, Färbeindex = 0,96. Etwa 1½mal so viel kernhaltige Rote wie Weiße, darunter massenhafte Megaloblasten und viele Normoblasten mit zwei und mehr Kernen. Ganz auffallend intensive Polychromatophilie und zahlreiche basophile Tüpfelung, weniger ausgesprochene Poikilocytose. Die Megalocyten überwiegen fast die Normocyten. Neuerdings wieder zahlreiche Jollykörperchen, aber nicht so viele wie bald nach der Operation. Die Blutplättchen fehlen noch immer fast vollständig.

II. Fall. 46jährige Gastwirtsfrau B. W. litt seit dem 26. Jahre an Anämie, seit zwei Jahren Menopause, kam am 18. Juni 1914 hier zur Aufnahme mit allen Zeichen einer hochgradigen, essentiellen, perniziösen Anämie, Fieber von 38,4° C und einem systolischen Geräusch über der Herzspitze. Der bei den anfänglich bestehenden gastroenteritischen Erscheinungen erweckte Verdacht einer paratyphösen Erkrankung konnte weder bakteriologisch noch serologisch bestätigt werden. Jede Therapie war machtlos. Darum am 30. Juni, trotz schlechtesten Allgemeinbefindens, in Lokalanästhesie Exstirpation der Milz, geringer Blutverlust. Trotzdem unter zunehmender Benommenheit am 7. Juli Exitus letalis.

Sektionsbefund: Außer den Veränderungen der perniziösen Anämie frische endokarditische Auflagerungen auf den Aortenklappen. Die exstirpierte Milz bot die gleichen Veränderungen wie die im ersten Falle.

Blutbefunde: Bei der Aufnahme: 4200 Leukocyten (darunter 35½ % Lymphocyten). 30 % Hämoglobin, 1300000 Erythrocyten, Färbeindex = 1,15. Auf 200 ausgezählte Leukocyten 9 Normoblasten, 2 Schleip-Cabotsche Ringkörper, 1 Jollykörper und 1 freier Kern. Ausgesprochene Aniso- und Poikilocytose und Polychromatophilie. Viele Megalocyten und basophil punktierte Erythrocyten.

Am 30. Juni, unmittelbar vor der Operation: 3600 Leukocyten, 17 % Hämoglobin, 880000 Erythrocyten, Färbeindex = 0,97. Auf 200 Leukocyten (darunter 45 % Lymphocyten) 12 Normoblasten, 2 Megaloblasten, 44 (!) Schleip-Cabotsche Ringkörperchen, 19 Jollykörperchen, 4 freie Kerne. Zahl der polychromatophilen und basophil punktierten Erythrocyten bedeutend vermehrt. Massenhafte Megalocyten.

7 Stunden post operationem: Auf 200 Leukocyten (darunter nur noch 20½ % Lymphocyten!) 40(!) Normoblasten, 14 Megaloblasten, 58(!) Jollykörper, 10 Ringkörperchen, 8 freie Kerne. Degenerativer Charakter unverändert. Die Normoblasten zum Teil mit pyknotischem oder in Karyorrhexis befindlichem Kern, einige mit mehreren Kernen, andere mit polychromatophilem oder basophil getüpfeltem Protoplasma. Die Jollykörper häufig zu mehreren in einem Kern, selten neben einem pyknotischen Kerne.

Am 5. Juli, zwei Tage ante exitum: 10600 Leukocyten (darunter 15 % Lymphocyten), 17 % Hämoglobin, 782000 Erythrocyten, Färbeindex = 1,09. Auf 200 Leukocyten 86 (!) Normoblasten, 14 Megaloblasten, kein Ringkörper, 24 Jollykörper, 6 freie Kerne. Zahl der polychromatophilen und basophil getüpfelten Erythrocyten vermindert. Im übrigen degenerativer Charakter des Blutbilds unverändert. In allen Blutpräparaten sowohl vor wie nach der Operation auffallend wenig Blutplättchen.

Die bisher veröffentlichten, durch die Milzexstirpation hervorgerufenen Blutveränderungen decken sich im großen und ganzen ziemlich genau mit den eben beschriebenen. In allen Fällen trat im Anschluß an die Operation eine mehr oder minder intensive Ausschwemmung kernhaltiger Elemente ein, die wohl im Sinn einer sogenannten Blutkrisis aufzufassen war. Als besonders auffallendes Charakteristikum hat dabei das massenhafte Auftreten von Jollykörperchen zu gelten. Die von Decastello in seinen Fällen festgestellte erhebliche Vermehrung der Blutplättchen kam bei uns nicht zur Beobachtung.

Der therapeutische Erfolg der Operation war, wie natürlich, ein durchaus wechselnder. In der bisher mitgeteilten Kasuistik fällt einem die relativ große Zahl der operierten Frauen auf. Soweit das Geschlecht aus den Angaben erkennbar war, kamen mit Einschluß unserer Fälle auf 17 Frauen 5 Männer. Bei dreien war das Geschlecht nicht bezeichnet. Von den 17 Frauen starben drei, und zwar eine zwei Tage nach der Operation an Bronchopneumonie, Obesitas myocardii und interstitieller Nephritis, eine an äußerster Herzschwäche (Sektion: aplastisches Knochenmark), unser Fall sechs Tage post operationem. Von den fünf Männern wurde nur einer mit ausreichendem Erfolg operiert. Zwei starben unmittelbar nach der Operation an Pneumonie respektive Herzschwäche, einer sieben Tage später an Bronchopneumonien und Pleuraerguß. In unserm Falle war die sub finem aufgetretene hypostatische Pneumonie und das Pleuraexsudat die unmittelbare Todesursache.

[1]) Literatur siehe am Ende der Arbeit.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei der epikritischen Betrachtung der von uns beobachteten Blutveränderungen muß noch einmal hervorgehoben werden, daß die erwartete enorme Reaktion des Knochenmarks sehr wohl eingetreten ist. Aber dadurch ließ sich weder eine Erhöhung des Hämoglobingehalts noch eine Vermehrung der Erythrocyten herbeiführen. Wie weit der nicht ganz unerhebliche Blutverlust bei der Operation des ersten Falls und die erst durch die Sektion genauer festgestellten krankhaften Veränderungen, besonders die des Herzens, an dem Ausbleiben des Erfolgs schuldig waren, ist schwer zu sagen. Immerhin waren sie doch nicht so erheblich, daß nicht zum mindesten eine geringe, zeitweilige Besserung erwartet werden durfte. Aber der völlig degenerative Charakter des Blutbilds blieb völlig unverändert. Der zweite Fall lag von vornherein weit ungünstiger. Die seit langem anämische Patientin, bei der die Menopause verhältnismäßig früh eintrat, war obendrein an einer fieberhaften Endokarditis und an einer Magendarmstörung erkrankt. So war es nicht unerwartet, daß der schnelle, tödliche Verlauf keine entscheidende Blutregeneration mehr zuließ, obwohl die intensive Knochenmarkreaktion trotz aller Ungunst der Verhältnisse prompt einsetzte.

Ich verzichte auf alle theoretischen Erklärungsversuche für dies Verhalten, zumal unsere Fälle keine neuen Gesichtspunkte für die bisher von andern Autoren aufgestellten Hypothesen zu bieten scheinen. Ich möchte nur noch auf Folgendes aufmerksam machen.

Es ist bekannt, daß das weibliche Geschlecht bedeutend häufiger an perniziöser Anämie erkrankt als das männliche. Daraus erklärt es sich auch wohl, daß bisher so viel mehr Frauen als Männer operiert wurden. Bei den regelmäßigen Blutverlusten der Frauen muß man bei ihnen schon physiologischerweise mit der Möglichkeit einer besseren, auch großen Anforderungen gewachsenen Blutregenerationsfähigkeit rechnen. Wenn nun bei perniziösen Anämien die Milz als das vermutlich hämolytisch wirksame Organ durch die Operation entfernt wird, so ist es verständlich, daß die Frauen, wie aus der bisherigen Kasuistik hervorgeht, viel häufiger und mit einer weiter gehenden Remission reagieren als die Männer. Der tödliche Ausgang in unserem zweiten Falle, der durch seine fieberhafte Endokarditis besonders ungünstig gestellt war, kann daher nichts gegen die Tatsache beweisen, daß, soweit das an dem bisher vorliegenden Material erweislich ist, die Milzexstirpation bei perniziöser Anämie für die Frauen mehr Aussicht auf Erfolg bietet als für die Männer.

Literatur: Decastello, Diskussionsbemerkung. (Kongr. f. innere Med. 1913, Bd. 30, S. 331.) — Derselbe, W. kl. W. 1913, S. 951. — Derselbe, D. m. W. 1914, S. 639 u. 692. — Eppinger, B. kl. W. 1913, S. 1509 u. 1572. — Huber, D. m. W. 1913. — Klemperer, Ther. d. Gegenw. 1914, S. 1. — Derselbe u. Hirschfeld, Ther. d. Gegenw. 1913, S. 385. — Mosse, B. kl. W. 1913, S. 2069.

Fortschritte der Inhalationstherapie[1])

von

Dr. **Haupt**, Bad Soden am Taunus.

Nach Zeiten der Zurücksetzung steht heute die Inhalationstherapie in dem Zeichen der Anerkennung.

Technische Erfindungsgabe, ärztliche Erfahrung, medizinisches Wissen haben sich verbunden, auch diesen Zweig der physikalischen Therapie weiter auszubauen und ihn der leidenden Menschheit möglichst nutzbar zu machen. Schon sehr viele Kliniken, Krankenhäuser, Sanatorien besitzen Inhalationseinrichtungen, die Badeorte wetteifern geradezu in der Ausgestaltung und Vervollkommnung derartiger Institute, überall das Bild der Blüte und des erfreulichen Fortschritts.

Worin bestehen nun die Fortschritte der Inhalationstherapie? Um gleich medias in res zu gehen, möchte ich die Frage beantworten mit den Worten: Differenzierung der Inhalation.

Wir verstehen darunter, mit Hilfe entsprechender Apparate imstande zu sein, Agentien in den verschiedensten Aggregatzuständen, also gas- und dampfförmig, tropfbar flüssig (zerstäubt), pulverförmig dem Respirationstraktus einzuverleiben, zwischen den einzelnen Aggregatzuständen Uebergänge herzustellen, durch Wahl entsprechender Temperaturen verschiedene Wirkungen hervorzurufen, durch Zusatz oder Kombination von Medikamenten spezielle Erfolge zu erstreben. Schließlich spielt noch die Art der Verabreichung eine Rolle: Inhalation am Einzelapparat, im gemeinschaftlichen Raum oder in der Einzelkabine. Das Inhalationsgebiet hat sich spezialisiert, für jedes Krankheitsbild haben sich besondere Arten der Inhalation herausgebildet.

In den folgenden Ausführungen möchte ich eine Charakteristik der drei großen Gruppen der Inhalationsanwendung, der feuchten, der trocknen, der Medikamentverneblung geben und ihre therapeutische Anwendung darlegen.

Wollen wir uns von der Wirkungsweise einer Methode ein anschauliches Bild machen, so werden wir, wenn möglich, zum Experiment greifen.

Bei meinen Versuchen bediente ich mich des gewöhnlichen Sieglesehen Apparats sowie eines neuen, erst vor kurzem in den Handel gekommenen Modells von Dr. Wasserzug. Dasselbe hat vor vielen ähnlichen kleinen Systemen den entschiedenen Vorteil, daß durch eine an die Wasserleitung anschraubbare Druckpumpe eine sehr gleichmäßige und äußerst feine Zerstäubung ermöglicht wird. Außerdem gestattet das Vorhandensein von zwei getrennten Zerstäubungsröhren sowohl feuchte als trockene Inhalation.

Ich trat an die von alters her ventilierte Frage heran: Wie weit dringen denn die zerstäubten Flüssigkeiten in die Lunge ein? Schon mit ganz groben Versuchen kann man sich ein gewisses Bild verschaffen.

Ich nehme nicht, wie es Sänger getan hat, gekrümmte Glasröhren, sondern eine gläserne Nachbildung des Bronchialbaums. Eine rot gefärbte Flüssigkeit gelangt beim Siegleschen Apparat auf dem Luftwege kaum in das zweite oder dritte Glied, selbst wenn an dem andern Ende mit einer Saugpumpe gesogen wurde. Der Dampf schlägt sich sofort nieder, obwohl die Röhre in warmem Wasser lag. Bei dem andern Apparat kann ich mit Leichtigkeit demonstrieren, daß die an dem Ende vorgehaltene Watte sofort durch die ausströmende Luft gefärbt wird. Die letzte Capillare hat eine Weite von nur 0,25 mm. Zum Vergleiche möchte ich hinzufügen, daß nach Stöhr die Bronchiolen von 0,5 mm an beginnen und die Alveole bei der Exspiration zu dem Durchmesser von 0,1 bis 0,3 mm zurückkehrt.

Aus diesen Vorversuchen geht hervor, daß mit Hilfe der neuen Systeme — viele Fabrikate übrigens können diesen Ruhm für sich in Anspruch nehmen — infolge der Gleichmäßigkeit und Feinheit der Zerstäubung die absolute Vorbedingung besteht, die zerstäubte Flüssigkeit auch auf dem Luftweg und nicht nur durch Aspiration in die tiefsten Teile der Lunge zu bringen.

Von jeher spielte in dieser Frage der Tierversuch eine große Rolle.

Unter den hierher gehörigen neueren Arbeiten, wie den von Safranek, Heryng, Kaestle, beansprucht Pöschel besonderes Interesse, da er als Tierarzt sehr sorgfältige und zahlreiche Versuche anstellte. Er bediente sich ebenfalls zum Vergleiche zweier Apparate, eines gewöhnlichen und des feiner zerstäubenden Bullingsystems.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß bei Tieren zwar ein großer Teil der inhalierten Flüssigkeit sich in der Trachea kondensiert, daß trotzdem aber ein Teil in die tieferen Lungenteile eintritt. Ich werde zeigen, daß die Verhältnisse beim Menschen bedeutend günstiger liegen.

Uebrigens fand Safranek auch beim Hunde bei einem ähnlichen Inhalationsversuche Verfärbung des Alveolenendothels.

Ursprünglich wohl nur das Bestreben, möglichst tief in die Lunge einzudringen, führte zu der Einführung der sogenannten Trockeninhalation, die sich dann therapeutisch so sehr bewährte. Auf Grund der Tatsache, daß mechanischer Staub wie Kohlenruß in alle Lungenteile eindringen kann, wurden Apparate konstruiert, die Kochsalz in feinster Verteilung und trocken zur Einatmung gelangen lassen.

Man setzt z. B. aufsteigende Solenebel einem heißen Luftzug aus, wodurch die Flüssigkeit zum Verdunsten gebracht wird, und die nun frei gewordenen Salzteile als feiner Staub in den Inhalationsraum geschleudert werden.

In der Tat konnten Löwenstein und Mayerhofer Kochsalz in den Randpartien der Lunge nachweisen. Im besonderen geht aus den Abbildungen von Poeschel deutlich hervor, um wieviel tiefer zerstäubtes Pulver in die Luftwege eintritt als zerstäubte Flüssigkeit.

Zu diesen beiden großen Gruppen der feuchten und trocknen Inhalation hat sich nun eine dritte gesellt, die Medikamentverneblung. Man versteht darunter die Zerstäubung von Oelen mit Medikamentzusatz in feinster Rauchform. In erster Linie kommen hier wohl die ätherischen Oele in Frage, die schon deshalb eine besondere Stelle einnehmen, als sie unabhängig von der Sättigung der Luft und der Temperatur zu Nebel entwickelt werden können. Aus der Verneblung an Einzelapparaten ergab sich die Möglichkeit, ganze Kabinen mit einem feinen Rauch anzufüllen und zur Einatmung gelangen zu lassen. Da experimentelle Untersuchungen auf diesem Gebiete bisher noch nicht ausgeführt wurden, so suchte ich obige Frage auch auf die Wirkungsweise der Oele auszudehnen.

Mit Hilfe von Sudan gelang es, ätherische Oele rot zu färben, Watte, vor das Capillarende der Versuchsröhre gehalten, wurde durch

[1]) Vortrag, gehalten auf dem 35. Balneologenkongreß, Hamburg, 11. bis 16. März 1911.

Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

die ausströmenden Nebel deutlich verfärbt, sodaß ich an Tierversuche herantreten konnte. Dieselben führte ich mit liebenswürdiger Genehmigung von Herrn Prof. de la Camp in dem Laboratorium der medizinischen Klinik in Freiburg aus.

Sofort bei den ersten Versuchen mußte ich erkennen, um wieviel günstiger die Verhältnisse für die Tiefenwirkung bei dem Menschen liegen als beim Tiere. Ganz abgesehen von dem vergrößerten Lumen der Luftwege beim Menschen ist es demselben möglich, durch entsprechende Körperhaltung den Mundhöhlentrachealwinkel abzustumpfen, die Inhalation durch Tiefatmungen zu unterstützen. Bei Kaninchen dagegen ist z. B. eine Mundatmung gar nicht möglich, während die Nase eine Unmasse von miteinander kommunizierenden Abteilungen darstellt. Bei den Hunden erfährt die Mundatmunginhalation durch die starke Schleimsekretion und die häufigen Schluckbewegungen besondere Erschwerung.

Auf Grund dieser Ueberlegungen kam es mir nicht so sehr darauf an, zu zeigen, daß hier oder da ein Tröpfchen in die Luftwege eingedrungen ist, sondern vielmehr zu untersuchen, ob die Möglichkeit physikalisch gegeben ist, in diesem Falle ätherische Oele in dem Maße in die Tiefe gelangen zu lassen, daß die Bedingung für eine wirksame Entfaltung gegeben ist. Ich stellte daher meine Versuche an tracheotomierten Hunden und Kaninchen an, in einem Falle ließ ich den Nebel auch direkt in den Hauptbronchus einer herausgenommenen Lunge einströmen.

Physikalisch besteht nach meinen Experimenten[1]) die absolute Möglichkeit, daß ätherische Oele bis in die kleinsten Teile der Lunge, ja selbst in die Alveolen eintreten, hier sich niederschlagen, confluieren und lokale Wirkung ausüben.

Wenn ich auf diese Frage, wie weit die zerstäubten Agentien in den verschiedensten Aggregatzuständen eindringen, näher eingegangen bin, so geschah es aus dem Grunde, weil gerade in diesem Punkte die Inhalationstherapie immer noch befehdet wird, anderseits diese Frage auch für die therapeutische Verwendung wichtige Aufschlüsse gibt. Denn welche therapeutischen Forderungen ziehen wir aus diesen Ueberlegungen?

Zunächst muß natürlich an ein modern ausgestattetes Inhalatorium die Anforderung gestellt werden, Inhalationen in den drei Aggregatzuständen zu gestatten. Da, wo es sich um ein spärliches Sekret handelt oder um einen reichlichen, aber zähen Schleim, wird man die feuchte Inhalation anwenden. Da wir sahen, daß sich die zerstäubte Flüssigkeit in den oberen Luftwegen stärker kondensiert, so wird man sich dieser Art besonders zur Reinigung der Trachea und der großen Bronchien bedienen, wobei auch etwa aspirierte Flüssigkeit nur unterstützend wirken kann. Bei sehr starker schleimiger, nicht zäher Sekretion tritt dagegen die trockene Inhalation in den Vordergrund, die sozusagen die Bronchien austrocknet und stärker hustenreizend wirkt als die feuchte. Sie wird bei Entzündung der Bronchioli von Bedeutung sein. Vielfach wird mit ihr die Medikamentverneblung in Konkurrenz treten, die unter anderm von ganz hervorragendem Wert ist bei Fällen, bei denen es sich um Desodorierung putrider Prozesse in der Tiefe handelt. Auf die einzelnen Wirkungen der verschiedenen ätherischen Oele kann ich hier nicht eingehen. Ein großer Fortschritt besteht nun darin, daß die Medikamentverneblung in Kabinen möglich ist, sodaß durch die zeitliche Dauer eine intensive Einwirkung garantiert wird. Besonders gute Erfolge dieser Inhalationsart konnten wir auch bei Stauungskatarrhen beobachten. Inwiefern dabei auch die diuretische Wirkung ätherischer Oele eine Rolle spielt, bleibt noch zu erforschen.

Durch stufenweise Verwendung der verschiedenen Inhalationsarten hat sich dann die sogenannte Schonungs- und Uebungstherapie herausgebildet. Auf sie und ihre Anwendungsweise im Sodener Inhalatorium bin ich schon in einer früheren Arbeit eingegangen. Heute wollte ich zeigen, daß aus der ursprünglich einfachen Anwendungsweise der Inhalationstherapie ein fein differenziertes System hervorgegangen ist, das für die weitere Entwicklung dieses Gebiets von ausschlaggebender Bedeutung sein wird.

[1]) Es erfolgt die Demonstration von mehreren Lungenschnitten. In großen wie in kleineren Bronchien und in den Alveolen sind die gefärbten Oeltröpfchen deutlich sichtbar.

Aus dem Auguste-Viktoria-Krankenhaus Schöneberg.

Die Behandlung des subcutanen Hämatoms

von

Oberarzt Dr. **O. Nordmann.**

Zuweilen entsteht nach einer Verletzung durch stumpfe Gewalt eine Abhebung der Haut von der Fascie, die zunächst unbemerkt bleibt und nach einigen Tagen durch eine Blutansammlung kenntlich wird, sodaß die bedeckende Haut wasserkissenartig eindrückbar ist. Bei dieser Verletzung muß in erster Linie eine sekundäre Infektion verhindert werden. Deshalb darf sie niemals mit feuchten Verbänden bedeckt werden, sondern die rasierte Haut wird ebenso, als wenn eine offene Wunde bestünde, mit Jodtinktur bestrichen und ein gut abschließender Schienenverband angelegt, der aber nicht spannen darf. Läßt die Resorption des Bluts lange auf sich warten, so wird das Hämatom an seinem oberen Rande unter allen aseptischen Kautelen mit einem dicken Trokar punktiert. Wenn sich das Blut als so eingedickt erweist, daß es die Oeffnung desselben nicht passieren kann, so wird ein kleiner Einschnitt gemacht, dieser mit Hacken auseinandergehalten und nun werden die Blutmassen vorsichtig herausgestrichen; dann wird die Wunde genäht und ein leicht komprimierender Verband angelegt.

Wenn in der bedeckenden Haut eine kleinere oder größere Nekrose entsteht, so ist die aseptische trockene Behandlung ganz besonders sorgfältig durchzuführen, weil unter diesen Umständen leicht eine Infektion des Unterhautzellgewebes erfolgen kann. Die nekrotischen Hauptpartien werden erst nach völliger Demarkation mit gekochter Schere und Pinzette abgetragen. Beim Bestehen einer derartigen Hautnekrose darf die Entleerung der Blutmassen nur in weiterer Entfernung von ihr vorgenommen werden und bei diesem kleinen Eingriff ist streng darauf zu achten, daß nicht das Hämatom von der Nekrose aus infiziert wird.

Wenn Temperaturerhöhungen und Schmerzen auftreten, die bedeckende Haut gerötet und druckempfindlich wird, kurz die Zeichen der akuten Infektion auftreten, so zaudern Sie nicht, dieselbe durch einen langen Einschnitt zu eröffnen, wie ich es später für die Behandlung der Phlegmonen beschreibe.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Syphilis

von Priv.-Doz. Dr. **Felix Pinkus**, Berlin.

Habermann (5) zieht wegen stärkerer Beeinflussung der syphilitischen Erscheinungen und der Wassermannschen Reaktion das alte Salvarsan dem Neosalvarsan vor. Seine Versuche, es in konzentrierter Form anzuwenden (mittels der 30 ccm-Spritze von Dreyfus) sind nicht geglückt, da sich erheblich mehr Nebenerscheinungen herausstellten als bei der Infusion größerer Flüssigkeitsmengen. Unter 175 Injektionen traten 14mal Kopfröte und Dyspnoe, 3mal Collaps, 6mal Gesichtsödem, 38mal Uebelkeit und Erbrechen, weiterhin öfters Durchfälle, Rücken-, Leib- und Kopfschmerzen, 13mal Fieber über 38° und andere Nebenerscheinungen auf. Außer den allgemeinen Erscheinungen bildeten sich einigemale Thrombophlebitiden nach oben, und auch einmal nach unten von der Einstichstelle, wie sie bei Benutzung verdünnter Lösungen nie beobachtet worden waren. Die konzentrierten Neosalvarsanlösungen wurden im Gegensatz zu diesen Nebenwirkungen des konzentrierten alkalischen Altsalvarsans stets ohne Störung ertragen. Habermann rät für das gewöhnliche Salvarsan von der Vereinfachung der Technik, die in der Benutzung geringerer Flüssigkeitsmengen besteht, ab und zieht die 100- bis 200 ccm-Infusion mit der Bürette vor.

Eliasberg (4) schraubt den Wert des Salvarsans auf das Niveau eines schlechten, rein symptomatisch wirkenden Mittels, dem noch dazu große Gefahren innewohnen, zurück. Abortiv behandelte Frühfälle hat er nach längerer Zeit stets rezidivieren sehen; die Rezidive der sekundären Syphilis sind schwer; eine Einwirkung auf die Wassermannsche Reaktion ist fast nie zu konstatieren, während die konsequente Quecksilber- und Jodbehandlung in 60 bis 70 % die Reaktion dauernd negativ zu machen gestattet. Auf schwer beeinflußbare tertiäre Erscheinungen der Haut, Schleimhaut und innerer Organe wirkt es zwar erstaunlich heilsam, doch treten nach der Abheilung tertiärer Erscheinungen sehr häufig wieder schnell sekundäre infektiöse Erscheinungen hervor. Tabes und Paralyse sollen überhaupt mit diesem Mittel nicht behandelt werden, die Lues cerebri gibt ganz unsichere Resultate. Die Wassermannsche Reaktion im Liquor cerebrospinalis wird durch Salvarsan nicht verringert, aber die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pleocytose verschwindet. Als eine sichere Salvarsanschädigung betrachtet Eliasberg einen Fall, der, im Beginne der Syphilis mit Salvarsan und Hg behandelt, nach zwei Monaten an epileptischen Anfällen erkrankte, dabei aber als Zeichen, daß hier keine Lues cerebrospinalis vorliege, einen negativen Wassermann des Liquor bei schwach positivem des Bluts hatte. Mit Rücksicht auf diese mangelhaften Einwirkungen und auf die stets mit dem Salvarsan verbundene Gefahr soll das Mittel nur in Ausnahmefällen Verwendung finden. Die typische, zum Erfolg führende Syphilisbehandlung bleibt die chronisch-intermittierende Therapie mit Quecksilber und Jod.

Balzer und Baudouin (2) beschreiben das sehr wichtige Ereignis, daß ein Kranker, 18 Jahre alt, Russe, mit tertiärsyphilitischen Zerstörungen des Penis und im Naseninnern nach intramuskulärer Anwendung von Homologen des Salvarsans gestorben ist. Der Kranke erhielt am 25. Oktober 1913 0,3 Neosalvarsan in Oel intramuskulär, in die Muskulatur der Lendengegend am Rücken, an jeder Stichstelle 0,15. Am 1. November, am 8. November und am 15. November dieselbe Dosis Neosalvarsan ölig intramuskulär. Die Injektionen wurden alle ohne Störungen vertragen, aber die Erscheinungen gingen nur sehr wenig zurück. Deshalb erhielt der Kranke am 22. November eine ölige Injektion eines kräftigeren Präparats, 0,3 Ludyl, wieder in zwei Teilen intramuskulär. Nach reaktionslosem Vergehen der ersten Tage trat am 26., 6 Uhr abends, der von den intravenösen Salvarsanzufällen her bekannte Symptomenkomplex der Bewußtseinsstörung mit Krämpfen und Erbrechen ein, der am 28., morgens 5 Uhr, im Coma zum Tode führte. Die Autopsie ergab im Gehirn eine Blutüberfüllung der Rinde und der Plexus, keine Blutungen. Leber, Nieren, Herz sind als normal angegeben, doch war der Sektionsbefund (die Sitzung fand am 4. Dezember, sechs Tage nach dem Ereignis, statt) wohl noch nicht vollständig durchgearbeitet. Die zwei letzten Injektionsherde wurden in der Muskulatur als mandelgroße, scharfbegrenzte, gelbliche Kerne gefunden, ohne Infiltration rund herum und ohne stärkere Hämorrhagien, leichte Nekrose der Muskulatur. Von den Injektionsstellen des Neosalvarsans war keine Spur mehr zu finden. In dem einen chemisch untersuchten Herde fand Mouneyrat noch Arsen, entsprechend 0,12 des injizierten Ludyl, vor, es war also erst $1/5$ davon resorbiert worden.

Leopold (6) hat bei frischer Syphilis sehr oft nervöse Symptome und Veränderungen des Liquor gefunden. Die jetzt so wichtig gewordene Lumbalpunktion bei Syphilis hat ihm viele unangenehme Nebenerscheinungen gegeben, namentlich tagelange heftige Kopfschmerzen und andere Zeichen des Meningismus. Er empfiehlt zu deren Vermeidung die Abnahme von ungefähr nur 8 ccm im Laufe von 10 bis 15 Minuten und zweitägige strikte Rückenlagerung des Punktierten. Vielleicht hängen diese Nebenerscheinungen zum Teil mit den syphilitischen Veränderungen zusammen. Im ganzen zeigten die schwersten nervösen Zeichen Kranke, deren Syphilis auch an der Haut besonders stark ausgeprägt war, und dieses Zusammentreffen spricht nicht gerade für das Vorhandensein eines besonderen nervösen Syphilisvirus, vielmehr dafür, daß bei starker Reaktion der Haut auf die Spirochäteninvasion auch die inneren Organe und speziell die Meningen besonders stark befallen seien. Die nervösen Erscheinungen bestanden namentlich in starker Sehnen- und anderer Reflexsteigerung, Ungleichheit und Reaktionsänderung der Pupillen, Rombergschem Phänomen, Cephalea. Ob die meningeale Erkrankung das Frühstadium zu späterer Hirnlues, Tabes und Paralyse disponiere, läßt sich zurzeit noch nicht entscheiden. Bisher scheint es, als ob die meningealen Frühsymptome, welche er mit Krebs als syphilitische Neurasthenie zusammenfaßt, wieder vollkommen ausheilen könnten. Doch darf man nicht vergessen, daß der unter ganz abgeschlossenem Säftekreislauf stehende Cerebrospinalsack von unsern therapeutischen Mitteln weit schwerer beeinflußt werden kann als die übrigen Organe des Körpers. Für die Prognose der Syphilis ist die Kenntnis von der frühen Erkrankung des centralen Nervensystems von der allergrößten Bedeutung.

Reyn (8) macht darauf aufmerksam, daß es, wenn auch selten, Fälle von unbehandelter tertiärer (sogar ulceröser) Hautsyphilis gibt, die negative Wassermannsche Reaktion geben. Aber gerade seine Fälle zeigen auch, wie wichtig es ist, bei Luesverdacht und negativem Blutbefunde sich nicht mit einer einzigen Probe zu begnügen. In einem Falle war nach sechs Monaten, im zweiten nach zwei Monaten die Reaktion dennoch, wenn auch schwach, positiv gefunden worden.

Die Verfeinerung der Wassermannschen Reaktion (7) soll nicht in der bloßen Vermehrung der positiven Resultate bestehen, wie die meisten Methoden sie anstreben, sondern in der größeren Sicherheit der erhaltenen nicht ganz eindeutigen Resultate (sogenannte schwach-positive Reaktionen). Diese Reaktionen kommen auch im Serum von Menschen vor, die sicher keine Syphilis hatten; sie durch Erhöhung der komplementbindenden Stoffe stärker machen zu wollen, würde die ganze Reaktion allmählich diskreditieren, denn man erhielte dann positive Wassermannsche Reaktionen bei Gesunden. Die Unterscheidung solcher schwachpositiven Seren Gesunder von denen Syphilitischer erfolgt am sichersten durch den Nachweis nichtspecifischer komplementbindender Substanzen. Sie befinden sich im aktiven Serum und sind mit den eigenhemmenden Eigenschaften des Serums nicht identisch; sie zeigen sich nämlich nicht bei Verwendung des Serums allein, wobei prompt Hämolyse im zugesetzten hämolytischen System, sogar ohne Komplement und Amboceptor eintritt, sondern nur bei gleichzeitiger Anwesenheit von Extrakt, also im vollständigen Versuche. Diese nichtspecifischen Reagine sind oft in sehr großer Menge im Serum enthalten. Dreiminutenlanges Erhitzen auf 54° vernichtet schon einen großen Teil von ihnen, aber sogar $1/2$ stündiges Erhitzen oft nicht alle. Dieses Erhitzen hat neben der Komplementzerstörung also den Sinn, die nichtspecifischen Reaktionsstoffe zu vernichten. Wie im Blute sind diese Stoffe auch oft in der Spinalflüssigkeit vorhanden, auch diese muß also inaktiviert werden, ehe sie benutzt wird.

Ein Mann mit gangränösem Schanker, der in die Harnröhre durchgebrochen war, zeigte zunächst weder Spirochäten in dem Ulcus, noch bedeutende Drüsenschwellungen, noch positive Wassermannsche Reaktion, jedoch war die Neumann-Perutzsche Probe positiv. Der Schanker heilte schnell. 16 Tage nach seiner Ueberhäutung, 77 Tage nach dem infektiösen Coitus kam der Kranke mit makulopapulösem Syphilid zur Behandlung. Wassermann war jetzt stark positiv, sogar noch bei $1/4$ der vorgeschriebenen Serummenge absolut, die Hermann-Perutz-Probe war stark positiv. Andersen (1) teilt den Fall wegen der genauen Zeitbestimmung des Auftretens des Wassermann mit, der bis kurz vor dem Exanthem negativ war, während die Ausflockungsreaktion schon einen Ausschlag ergab. Diese Reaktion wird künftig als Andeutung, daß auf positiven Wassermann in kurzem zu rechnen sei, in ähnlichen Fällen zu berücksichtigen sein.

Die Wassermannsche Reaktion hat viele Komponenten und viele Fehlerquellen infolgedessen: Seine eigne (der vollkommen die von Hecht entspricht) beschränkt die Komponenten auf drei, Serum ohne Vorbehandlung, Hammelblut ungewaschen, nur defibriniert, und alkoholischer Herzextrakt, sie gibt mehr positive Resultate und ist specifischer: meint Tschernogubow (10). Ob es auf seine mangelnde Ausdrucksweise zu beziehen ist oder ob er es so meint, wie er sagt: „Im Sinn einer Vereinfachung der Technik der Serumreaktion wäre es am richtigsten, dem Prinzip der Benutzung einer so unbeständigen Erscheinung wie der Bindung des Komplements, ganz zu entsagen", weiß ich nicht, und verstehe dieses russische Urteil über eine unserer glänzendsten biologischen Reaktionen nicht. Tschernogubow empfiehlt seine Methode, weil sie jeder Arzt anwenden kann. Ob sie ebenso brauchbar ist wie der richtige Wassermann, ist die Frage. Einfach ist sie; man nimmt sechs Röhrchen mit 0,2 frischem (in 24 Stunden bei Zimmertemperatur abgesetzten) Serum, zu den ersten drei je 0,8—0,4—0,2 defibriniertes Hammelblut $1/20$, zu den letzten drei Menschenherzextrakt ($10/100$ Alkohol) $1/5$ 0,4—0,2—0,1. Ist bei 37° Lösung in den ersten drei Röhrchen eingetreten, z. B. bei 0,8, so wird zu den letzten drei je 0,4 Hammelblut $1/20$ hinzugefügt. Löst $\frac{0{,}4 \text{ Extrakt}}{0{,}4 \text{ Blut}}$ nicht $= 1$, so ist die Reaktion positiv, bei geringeren Zahlen, also Hemmung erst etwa bei $\frac{0{,}1}{0{,}4} = 1/4$, so ist sie negativ.

Tschernogubow erwähnt, daß bei Levaditi alle Serumreaktionen nach seiner Methode, nur noch einfacher (0,1 Serum + 0,1 Blut und 0,1 Serum + 0,1 syphilitisches Antigen (Extrakt) + 0,1 Blut) ausgeführt wurden. Als selbstverständlich ist noch zu erwähnen, daß alle Röhrchen im Versuche mit physiologischer (0,85%) Kochsalzlösung auf 1,0 aufgefüllt werden.

Roedner (9) hat in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen Klausners bei Nichtsyphilitischen und früher Syphilis keine Pallidinreaktion erhalten, aber im Gegensatze zu dessen Befunden auch keine bei tertiärer Syphilis. Er wirft die Frage auf, ob es vielleicht an seinem Pallidin gelegen habe?

Syphilitisches Serum ergibt vielfach Abbau mit einer ganzen Menge von Organen. Es wurden versucht Thyreoidea ausge-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

waschen und bluthaltig, kolloide Struma, Basedowschilddrüse, Thymus, Placenta, Carcinom, Sarkom. Teils zeigte sich Uebereinstimmung, teils verschiedenes Verhalten mit der Wassermannschen Reaktion. Der Abbau begann zuweilen erst, wenn die Wassermannsche Reaktion negativ geworden war, fast immer stellte er sich ein, wenn eine Luetininjektion intracutan gemacht worden war. Die Reaktion wird von Bornstein, Nast und Nickau (3) als unspecifisch angesehen, zumal Placenta auch von Männerserum abgebaut wurde.

Literatur: 1. **Niels Andersen,** Die Wassermannsche Reaktion bei einem Falle von durch gangränösen Schanker eingeleiteter Syphilis. (Derm. Zschr. 1914, S. 323 bis 324.) — 2. **Balzer und Baudouin,** Cas de mort causée par les injections intramusculaires d'arsénobenzol. (Soc. franç. de dermat. 1913, S. 562 bis 568.) — 3. **A. Bornstein, O. Nast** und **M. Nickau** (Hamburg), Ueber eine unspecifische Abbaureaktion im Serum gewisser Syphilitiker. (Arch. f. Derm. 1914, Bd. 120, S. 240 bis 246.) — 4. **T. Eliasberg** (Riga), Ueber den therapeutischen Wert des Salvarsans. (Derm. Zbl. 1913, Bd. 77, S. 7.) — 5. **Rudolf Habermann** (Bonn), Ueber die Injektion konzentrierter Altsalvarsanlösungen. (Derm Zschr. 1914, S. 324 bis 333.) — 6. **O. Leopold,** Ueber Nervensymptome bei frischer Syphilis. (Arch. f. Derm. 1914, Bd. 120, S. 101 bis 136.) — 7. **F. Lesser,** Zur Verfeinerung der Wassermannschen Reaktion und Vermeidung divergenter Resultate. (Derm. Zschr. 1913, Bd. 20, S. 193 bis 199.) — 8. **Axel Reyn,** Fehlende Wassermannsche Reaktion bei tertiärer Hautsyphilis. (Arch. f. Derm. Bd. 113, S. 843 bis 848.) — 9. **J. Roedner** (Straßburg i. E.), Beitrag zur Frage nach der praktischen Verwertung der Pallidinreaktion. (Derm. Wschr. 1914, Bd. 59, S. 1031 bis 1037.) — 10. **N. A. Tschernogubow,** Die Serumdiagnose der Syphilis mit aktivem Serum. (Arch. f. Derm. 1914, Bd. 120, S. 74 bis 89.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 37 u. 38.

F. Wolter (Hamburg): **Ueber die Rolle der Kontaktinfektion in der Epidemiologie der Cholera.** Wolter schließt aus den Ergebnissen der in den Balkankriegen angestellten epidemiologischen Untersuchungen, daß es sich bei der Cholera um eine miasmatische Krankheitsursache handelt, und daß diese in Kleidern und sonstigen Gegenständen verschleppt und auf andere Personen „derselben Raumatmosphäre" übertragen werden kann.

H. Coenen: **Hypernephrose des Zungengrundes.** Kasuistische Mitteilung. Es handelte sich in dem vorliegenden Falle um einen typischen, wahrscheinlich primären Grawitztumor. Der Sitz am Zungengrunde ist ungewöhnlich.

Renner: **Behandlung der Blasentumoren mit Hochfrequenzströmen.** Vortrag, gehalten in der Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau am 26. Juni 1914.

M. Kuhnreuther: **Ueber Methodik der Schwangerschaftsunterbrechung und gleichzeitiger Sterilisation bei Lungentuberkulose.** Kuhnreuther hält bei Zusammentreffen von Lungentuberkulose und Schwangerschaft bei Mehrgebärenden, wenn Verschlimmerung der Lungentuberkulose zu befürchten oder eingetreten ist, die Schwangerschaftsunterbrechung und gleichzeitige Sterilisation für indiziert. Als bestes Verfahren hierfür empfiehlt Verfasser die abdominale hohe Amputation des Uterus unter Zurücklassung der Adnexe.

Piorkowski: **Trockennährböden.** Zur Herstellung der namentlich für die Verwendung im Felde geeigneten Trockennährböden empfiehlt Piorkowski die Maggiwürfel. Er gibt Vorschriften für die Bereitung von Bouillon, Agar und Gelatine.

1. Bouillon wird hergestellt aus:
   10,0 Pepton siccum,
   0,025 Natrium carbonicum,
   12,0 = 3 Maggiwürfeln.
2. Agar wird zusammengesetzt aus:
   20,0 Agar-Agarpulver,
   10,0 Pepton,
   0,05 Natrium carbonicum
   12,0 = 3 Maggiwürfeln.
3. Gelatine wird aus:
   100,0 Gelatine,
   10,0 Pepton
   0,05 Natrium carbonicum
   12,0 = 3 Maggiwürfeln

bereitet.

Die Deutsche Schutz- und Heilserum-Gesellschaft, Berlin NW 6, Luisenstr. 45 hält die Nährpulver vorrätig.

O. B. Meyer: **Nachtrag zu der Abhandlung: Ueber Neuralgia brachialis und ein eigentümliches Symptom bei derselben.** Meyer weist darauf hin, daß das von ihm zur Behandlung der Neuralgia brachialis empfohlene Algocratin ein Gemisch aus 50 Phenazetin, 10 Coffein und 40 Pyramidon (Apoth.-Ztg. Nr. 49) ist. „Danach ist also nicht mehr das, zudem sehr teure, französische Präparat, sondern die angegebene Mischung zu verordnen." M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 38.

D. v. Hansemann: **Ueber Krebsprobleme.** Vortrag, gehalten in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 27. Juli 1914.

Risel (Halle a. S.): **Die Diagnose der Blattern.** Nach Curschmann bevorzugt der Blatternausschlag die Abschnitte der Haut, die Reizen ausgesetzt waren. Darauf beruhe die Dichtigkeit des Ausschlags. Denn da der Blatternerreger im Blute kreist und von den Capillaren aus in das Hautepithel gelangt — weshalb der Ausschlag an allen Stellen zum Vorschein kommen muß, und zwar stets an symmetrisch gelegenen Stellen in gleicher Dichtigkeit, da eben zu symmetrisch gelegenen Körperteilen die Zufuhr arteriellen Bluts die gleiche ist —, so muß da, wo die Hautcapillaren infolge eines Reizes erweitert sind, also auch der Blutstrom verlangsamt ist, der Blatternerreger in größerer Menge eingeschwemmt werden und fester haften. Nach Ricketts gibt nun nur die Eigentümlichkeit der Verteilung des Ausschlags an der Körperoberfläche ein zuverlässiges diagnostisches Merkmal ab. Körpergegenden, die von mechanischen Reizungen verschont bleiben, bleiben auch frei vom Blatternausschlag. Findet sich daher in der Achselhöhle etwas von Ausschlag, so ist das Bestehen von Blattern ohne weiteres sehr zweifelhaft. Der Verfasser beschreibt dann genau die charakteristische Verteilung des Ausschlags auf der Körperoberfläche, die in jedem einzelnen Fall unter anderm auch abhängt von äußern Umständen, wie zum Beispiel Lebensweise und Beschäftigung des Kranken. Außerdem werden die übrigen Merkmale der Blattern eingehend geschildert, wozu eine auffällige Vermehrung der weißen Blutkörperchen, namentlich der großen Mononucleären gehört, die ihre höchsten Werte erst im Eintrocknungsstadium erreicht. Dieser Befund fehlt bei den Varicellen vollkommen. Zum Schlusse werden die Varicellen besprochen, die sich gleichfalls symmetrisch über den ganzen Körper verbreiten, sich aber in ihrer Verteilung von den Blattern ganz erheblich unterscheiden, indem die am meisten geschützt liegenden, von den Blattern verschonten Gegenden ausnahmslos von den Windpocken befallen werden. Das Varicellenbläschen sitzt ferner auf der Cutis und hebt nur die dünne Epidermis ab, das Blatternbläschen sitzt dagegen in der Lederhaut, wie man zuverlässig durch Rollen einer Hautfalte zwischen den Fingern nachweist.

F. Glaser (Berlin-Schöneberg): **Salvarsaninfusionen bei Scharlach.** In vielen Fällen wird das Scharlachdiphtheroid durch Salvarsan günstig beeinflußt. Auf die toxischen Fälle übte das Mittel aber keine Wirkung aus. Die Scharlachkomplikationen wurden ferner nicht verhütet. In über der Hälfte der Fälle traten bei einer Dosierung des Salvarsans von 0,1 g auf 10 kg Körpergewicht Schüttelfrost, Erbrechen und Durchfall auf.

Lethaus (Hamm i. Westfalen): **Ueber die Injektionsbehandlung der Ischias.** Sie kommt nur in Frage für die genuine rheumatische Ischias, und zwar dann, wenn die Erkrankung vier bis sechs Wochen bestanden hat und der üblichen Behandlung (Ruhigstellung des erkrankten Nerven durch Bettruhe, Schwitzbäder, Einwicklung des Beins, Diathermie, Antineuralgica) nicht gewichen ist. Zur Injektion werden 100 ccm einer 1‰igen β-Eukainlösung in physiologischer Kochsalzlösung benutzt (Alkoholinjektionen sind bei gemischten Nervenstämmen wegen der Gefahr schwerer Lähmungen nicht anwendbar). Die Injektionen werden an der Austrittsstelle des Hüftnerven aus dem Foramen ischiadicum magnum zwischen Tuber ischii und Trochanter vorgenommen, indem man mit dem Finger den schmerzhaften Druckpunkt aufsucht. Die Einspritzung soll möglichst in den Nerven selbst, endoneural, gemacht werden (daher beim Anstechen ein Schmerz im Verlaufe des Ischiadicus und Zuckungen in der Unterschenkelmuskulatur!) In selteneren Fällen ist man gezwungen, 10 bis 20 ccm einer physiologischen Kochsalzlösung in den Epiduralsack durch den Hiatus sacralis zu injizieren (epidurale Injektion).

Paul Korb (Liegnitz): **Erfahrungen mit Jod-Prothämin.** Der Verfasser hat das neue Jodpräparat bei den verschiedensten Affektionen mit Erfolg verabreicht. Fälle reiner Lues in irgendeinem Stadium damit zu behandeln, hat er allerdings nicht Gelegenheit gehabt.

Schuster (Berlin): **Einiges über die Verluste unseres letzten Krieges.** Es fielen 1870/71 vor dem Feinde 17255 Mann (21,2 ‰ der Kopfstärke), es starben später an Wunden 11023 (13,5 ‰), zusammen also durch Waffen 28278. Im Ganzen starben überhaupt 43182 (34,7 ‰), also nur 14904 an Krankheit, das heißt nur etwas mehr als die Hälfte der durch Waffen Gestorbenen. Die Zahl der von den Waffen Hingeraffen mit 28278 erreicht noch nicht die der Todesfälle, die sich in den wirtschaftlichen Betrieben Deutschlands in einem einzigen Jahr ereignen. Die beiden Kriegsjahre haben also, was den Verlust durch die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Waffen betrifft, nicht so viel Menschenleben gekostet, wie jedes Jahr im Deutschen Reich an Unfällen zugrunde gehen. Was die Aerzte anbetrifft, so fielen oder starben an erhaltenen Wunden in allen deutschen Armeen 11 (außerdem wurden verwundet 58 Aerzte). Im preußischen Heere starben bis zum Schlusse des Jahres 1871 infolge des Kriegs 77 Aerzte (2,10 %); es fielen aber davon vor dem Feinde und starben direkt an den Wunden 8 (2,2 ‰ der Kopfstärke).

F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 38.

A. Hamm (Straßburg i. E.): **Resorptionsfieber oder Retentionsfieber.** Nach einem in der Mittelrheinischen Gesellschaft für Gynäkologie zu Frankfurt a. M. am 3. Mai 1914 gehaltenen Vortrag.

E. Magnus-Alsleben (Würzburg): **Zur Entstehung der Oedeme bei der Nephritis.** Es kommt nicht nur die Ausscheidungsunfähigkeit der Nieren in Betracht; auch extrarenale Momente (Funktionsstörung der Capillaren) spielen eine Rolle. Ein gestörtes Wasserausscheidungsvermögen der Nieren führe nur zu einer Hydrämie (intravasculäre Wasserretention), während Oedeme (extravasculäre Wasserretention) auch bei intakter Wasserausscheidung der Nieren vorkommen. Wenn bei Darreichung einer großen Wassermenge per os eine Wasserretention, nach intravenöser Wasserinjektion aber eine Ausscheidung erfolgt, so liegt keine Ausscheidungsunfähigkeit der Nieren vor. Eine solche ist nur anzunehmen, wenn das Wasser in beiden Fällen retiniert wird. Bei der Darreichung per os kann es aber auf dem Wege zu den Nieren schon vorher irgendwo festgehalten sein.

M. Claudius (Kopenhagen): **Die kolorimetrische Eiweißbestimmung als exakte analytische Methode und ihre Verwendung für Autenrieths Kolorimeter.** Das Eiweiß wird mit einer Lösung von Trichloressigsäure und Gerbsäure gefällt, wozu Säurefuchsin gesetzt ist. Indem sich das gefällte Eiweiß einer Menge von Säurefuchsins bemächtigt, die in einem bestimmten Verhältnis zur Eiweißmenge besteht, wird die Farbenstärke des Filtrats maßgebend für die Eiweißmenge. Die Farbenstärke wird durch Vergleich mit einer Standardfarbe bestimmt.

Hans Lipp (Waldstetten): **Eine einfache Probe zum Nachweise von Gallenfarbstoff und Hämoglobin im Harne.** Man bringt auf eine zirka 3 bis 4 cm dicke, auf einem Teller ausgebreitete Schicht möglichst weißen Sandes etwas von dem verdächtigen Urin. War darin Farbstoff, so bleibt in dem weißen Sand ein Fleck zurück, der bei Hämoglobingehalt braun, bei Gallenfarbstoff mit einem Stich ins grünliche ausgezeichnet ist.

W. Glaser (Augsburg): **Beitrag zur Pathologie des Paratyphus abdominalis.** Dieser kann, wie zwei genau geschilderte Fälle lehren, mit dem gewöhnlichen Typhus klinisch und pathologisch-anatomisch in so weitgehender Weise übereinstimmen, daß die Diagnose nur bakteriologisch gestellt werden kann.

A. Arnold u. H. Hölzel (Leipzig): **Ueber den Wert intravenöser Arthigoninjektionen bei gonorrhoischen Prozessen.** Die Methode ist diagnostisch brauchbar. Man soll sie aber nur bei Herzgesunden anwenden und sobald auf die erste diagnostische Injektion eine starke Reaktion von seiten des Herzens erfolgt, die Dosis reduzieren oder die Kur abbrechen. Therapeutisch dürften durch das Mittel frische Adnexerkrankungen und Gelenkkomplikationen günstig zu beeinflussen sein. Einen deutlichen zerstörenden Einfluß aber auf die Gonokokken konnten die Verfasser nicht beobachten.

Renisch: **Kollargol und Arthigon bei gonorrhoischen Komplikationen.** Die beiden Mittel dürften kombiniert die beste Behandlungsmethode gonorrhoischer Komplikationen darstellen, und zwar ist Kollargol nur am Platze bei ganz frischen Komplikationen, während die Vaccine nur vollen Erfolg hat, wenn der akute Entzündungszustand durch Kollargol intravenös bekämpft war.

Ludwig Merk (Innsbruck): **Die Anzeigepflicht bei venerischen Krankheiten ist leicht durchführbar!** Wie dies möglich ist, hat der Verfasser schon im Jahre 1902 angegeben. Die damals empfohlene Methode wird von neuem beschrieben, da sie bis jetzt noch keine Beachtung gefunden hat.

Feldärztliche Beilage Nr. 7.

Ernst Romberg (München): **Die Behandlung des Unterleibstyphus.** Die vom Menschen ausgeschiedenen Keime, namentlich in den Stuhlgängen, müssen durch Kalkmilch vernichtet werden. Das sicherste Kennzeichen ist der Nachweis der Bacillen im Blute, der in den ersten Fiebertagen bis gegen Ende der Krankheit bei richtigem Vorgehen fast ausnahmslos gelingt. Von Anfang an muß alles aufgeboten werden, dem Kranken ausreichende Nahrungsmengen beizubringen. Von den übrigen therapeutischen Maßnahmen werden die wichtigsten besprochen.

Ad. Schmidt (Halle a. S.): **Differentialdiagnose der Ruhr gegenüber andern ähnlichen Darmkrankheiten.** Der Verdacht wird erweckt durch plötzlich einsetzende, mit heftigem Tenesmus verbundene minimale Entleerungen (hellrote, oft nur mit spärlichen Kotpartikelchen gemischte „Spritzer“, in denen weißliche Flocken — nekrotisches Epithel — erscheinen), die sich in kurzen Zeiträumen folgen. Die Stühle haben einen leimartigen Geruch und sind völlig unabhängig von der Nahrungsaufnahme.

F. Riedinger: **Zur Behandlung des Darmprolapses im Felde.** Bei Verletzungen, die mit Prolaps von Eingeweiden kompliziert sind, muß unter allen Umständen so schnell wie möglich eingegriffen werden. Sehr voluminös kann der Prolaps werden bei ausgiebiger Verletzung der Bauchdecken z. B. infolge von Querschlägern, die bei unserm jetzigen Geschoß nicht selten sein werden, denn dieses hat die Eigentümlichkeit, daß es sich bei dem geringsten Widerstande zu drehen versucht. Infolge der eigenartigen langspitzigen Form befindet sich die Schwerpunktslage bekanntlich hinter der Geschoßmitte. Die Reposition des prolabierten Darmes darf nur vollzogen werden, wenn der Darm intakt und in gutem Zustande ist und die Umstände es gestatten. Die Reposition ist oft mit Schwierigkeiten verknüpft. In welcher Weise bei einer Verletzung des vorgefallenen Darmes einzugreifen ist, wird genau angegeben. Die prolabierte Darmschlinge ist während des Transports vor allem mit Paraffinum liquidum zu bedecken. Dann muß der Verwundete in kürzester Frist — als äußerste Grenze sind nur sechs Stunden anzusetzen — ins Feldlazarett kommen, wo die Laparotomie gemacht werden soll.

Reh: **Eine Feldtrage.** Der Verfasser schlägt eine Krankentrage vor, auf die der Verwundete, wenn möglich, schon auf dem Schlachtfelde kommt und auf der er bleibt, bis er endlich in der Heimat im Reservelazarett angekommen ist. Die Trage hat eine sehr wichtige Vorrichtung, die es ermöglicht, daß der Verletzte im Liegen den Darm entleeren kann. Zu diesem Zwecke hat sie in der Gesäßgegend einen ovalen Ausschnitt von 25 cm Höhe und 20 cm Breite, der von unten her durch eine Klappe festgeschlossen wird. Die Herstellungskosten einer solchen Trage, die etwa 12 bis 15 Pfd. wiegt, dürften höchstens 10 M betragen. Auf einem Leiterwagen können etwa 100 Stück davon mitgeführt werden. Jede Sanitätskompagnie und jedes Feldlazarett müßten einen oder zwei Leiterwagen damit erhalten.

v. Baeyer (München): **Zur Anfertigung von Gipsschienen.** Empfohlen wird für den Gipsverband eine gut anliegende und abnehmbare Gipshohlrinne, deren einfache Technik genau beschrieben wird.

M. zur Verth: **Sanitätsmerkblatt für das Verhalten im Seegefechte.** Das Merkblatt ist bei der Marine in mehreren Tausend Exemplaren verteilt worden. Es enthält die Vorschriften in drei Teilen, und zwar: I. Vor dem Gefecht, II. Während des Gefechts und III. Nach dem Gefecht oder in der Gefechtspause.

Friedrich Hercher (Ahlen i. Westf.): **Kochsalzlösungen zur subcutanen und intravenösen Anwendung, hergestellt aus gewöhnlichem Brunnen- oder Leitungswasser und Kochsalz.** Auch zu intravenösen Infusionen kann man in der Not so vorgehen, daß man zu 1 l Wasser zwei kleine Teelöffel fein pulverisiertes Küchensalz zusetzt, dann die Lösung eine halbe Stunde kochen läßt und schließlich durch sterile Watte filtriert.

Steimann (Dortmund): **Reservelazarette und vorhandene Krankenbetten.** Der Verfasser nimmt an, daß den Kriegern augenblicklich zirka 400 000 Betten zur Verfügung stünden und berechnet, daß, da etwa 6 Millionen Mann bei den Fahnen sein dürften, bei einer mutmaßlichen Dauer des Feldzugs von sechs Monaten zurzeit zirka 100 000 Betten zuviel vorhanden seien!

R. Klapp (Berlin): **Ueber einige chirurgische Erfahrungen aus dem zweiten Balkankriege.** (Schluß.) Bei den Bauchschüssen muß man sehr aufpassen, daß man den richtigen Zeitpunkt der Operation nicht versäumt. Dazu ist nötig, jeden Bauchverletzten alle zwei Tage rectal zu untersuchen, damit man einen Absceß im Douglas nicht übersieht. Sehr eingehend besprochen werden die Gefäßverletzungen. Unter diesen hat der Verfasser 16 Aneurysmen beobachtet.

F. Bruck.

Gynäkologische Rundschau 1914, H. 11 bis 13.

Heft 11. K. Hartmann (Remscheid): **Symphysenschnitt und suprasymphysäre Entbindung.** Bedingungsweise Empfehlung des extraperitonealen Kaiserschnitts. Hartmann macht darauf aufmerksam, daß die extraperitoneale suprasymphysäre Entbindung nur dann leicht und empfehlenswert ist, wenn noch nicht die Umschlagstelle des Peritoneums in der Excavatio vesicouterina in den Beckeneingang mit hinabgezogen sei, was mit dem Tiefertreten des Kopfes bei Verengerungen geringen Grads regelmäßig einhergehe. Für diese Fälle ist nach seiner Ansicht der Symphysenschnitt nach Frank bei Mehrgebärenden die Operation der

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wahl; bei Erstgebärenden würde hier nur das primäre transperitoneale Vorgehen ratsam sein.

Piero Gall (Triest): **Indikationen und Kontraindikationen der Hypophysenextrakte in der geburtshilflichen Praxis.** (Nichts neues).

Heft 12. L. Piskacek (Wien): **Aeußere Doppelhandgriffe zur Stillung von Postpartumblutungen.** Von den Bauchdecken her wird der Uterus eleviert gehalten und digital die Gegend der großen Gefäße am Kollum komprimiert, während von oben das Korpus gegen die komprimierende Hand gedrängt wird, ähnlich wie es bereits Goth Lajos empfohlen hat.

K. Frankenstein (Köln): **Beitrag zur Versorgung des bei der Operation durchschnittenen Ureters.** Ist die Implantation des Ureters in die Blase nicht möglich, so scheint das Knoten des Ureters in Verbindung mit seiner Ligierung dieselben Dienste zu leisten wie die Exstirpation der entsprechenden Niere; nur bei entzündetem Nierenbecken würde letztere nicht zu umgehen sein.

Heft 13. F. Heimann (Breslau): **Röntgenstrahlen und Mesothorium in der Gynäkologie.** Darlegung der an der Küstnerschen Klinik geübten Methoden. In der Wahl der Dosis hält sich Heimann in der Mitte zwischen Albers-Schönberg und Gauß und arbeitet mit Serien zu je 180 X. In der Thoriumtherapie redet er dem Bleifilter das Wort.

M. Weissbart (München). **Ueber ein neues Laxans (Istizin) in der Frauenpraxis.** Günstige eigne Erfahrungen, zumal bei chronischer Obstipation. Bracht.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1914, Nr. 16.

N. Friedemann (Berlin): **Ueber Opsonine und Vaccinetherapie.** Eine ausführliche Darstellung dieser wichtigen Materie läßt sich nicht gut in Form eines Referats geben. Nur das sei bemerkt: Opsonine sind Stoffe im Blutserum, die die Bakterien so beeinflussen, daß sie für die Leukocyten genießbar werden. Der phagocytäre Index ist eine unzuverlässige Größe, die man erhält, wenn man aus 50 Leukocyten die Zahl der in ihnen vorhandenen Bakterien zählt und durch 50 dividiert. Den opsonischen Index erhält man auf folgende Weise: Man schafft ein Standartserum durch die Mischung verschiedener Seren, deren Träger an der in Frage stehenden Krankheit nicht gelitten haben, setzt darüber den phagocytären Index des zu untersuchenden Patientenserums; der Quotient ist der opsonische Index. Die Vaccinebehandlung erreicht ihren Zweck, wenn in ihrem Verlaufe der opsonische Index dauernd gesteigert wird; in gleichem Maße geht die Immunisierung Hand in Hand — nach Wright. Nach Friedemann stimmt diese Hypothese nicht. Die Vaccinelehre, -behandlung bedarf noch weiterer Ausbildung.

Olopp (Kiel): **Ueber die Tuberkulose des menschlichen Auges.** Aus dieser Arbeit sei hervorgehoben, daß die Heterochromie der Iris (das heißt verschiedene Färbung v. s. l.) meist (in drei Fünftel der Fälle) auf pathologischen Veränderungen und zwar meist tuberkulöser Natur beruht.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.): **Die Frühdiagnose der Tabes und Paralyse.** Bekannt sind bei Tabes die lancinierenden Schmerzen, gastrischen Krisen und Pupillendifferenz und -starre, weniger auffällig und wegleitend Monoarthropathien und Neuralgien im Quintus. Untersuchung des ganzen Menschen, wenn möglich auch des Lig. cerebrospinalis auf starke Lymphocytose und Wassermannsche Reaktion werden vor Fehldiagnosen bewahren. Bei Paralyse ist auf Hexitieren und Silbenstolpern als Frühsymptom zu achten. Gisler.

Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1914, Nr. 33 u. 34.

Otto Steiger: **Pathologie der Leberfunktionen und moderne funktionelle Prüfungsmethoden.** Verfasser schildert verschiedene Methoden der Funktionsprüfung der Leber, die sich auf der synthetischen Fähigkeit der Leber, ihrem Einfluß auf den Urobilinkreislauf und den Kohlehydratstoffwechsel gründen. Die Harnstoffverminderung im Urin bei Vermehrung des Ammoniaks ist kein sicheres Zeichen für Leberinsuffizienz. Harnstoff wird auch außerhalb der Leber gebildet und die Vermehrung des Ammoniaks ist eine Folge der vermehrten Säurebildung im Gewebe. Dagegen liefert die Feststellung einer vermehrten Aminosäureausfuhr eine brauchbare Methode. Ebenso läßt sich aus der Paarung eingeführten Camphers mit der Glykuronsäure des Körpers eine gute Funktionsprüfung ableiten. Verminderung der berechneten auszuscheidenden Campherglykuronsäure zeigt Insuffizienz an. Das Urobilin wird durch die Tätigkeit von Darmbakterien aus dem Bilirubin der Galle gebildet, ein Teil durch die Pfortader der Leber zugeführt und hier mit der Galle ausgeschieden oder umgewandelt. Bei Funktionsuntüchtigkeit, sei es durch eine primäre Parenchymschädigung, durch Gallenstauung oder durch Aenderung im histologischen Aufbau der Leber (Cirrhose), gelangt ein Teil Urobilin durch Blut, Niere in den Harn. Eine vermehrte Urobilinausscheidung im Urin bei nicht vermehrter Ausscheidung im Stuhle spricht mit Sicherheit für Leberschädigung (absolute Insuffizienz). Pathologischer Blutzerfall bedingt eine sehr bilirubinreiche Galle und demgemäß Vermehrung der Urobilinbildung. Dies kann zu Urobilinurie führen, doch ist dann der Stuhl abnorm urobilinhaltig. Dies spricht dann nicht für Leberinsuffizienz (relative Insuffizienz). Schädigungen des Leberparenchyms verursachen alimentäre Lävulosurie, die bei Icterus catarrhalis und Steinverschluß am stärksten auftritt, in wechselnder Stärke bei Cirrhose. Doch zeigt der Blutzuckergehalt noch längere Zeit eine Erhöhung, wenn im Urin bei der Belastung des Stoffwechsels mit Lävulose kein Zucker mehr gefunden wird. Die alimentäre Galaktosurie ist namentlich bei Icterus catarrhalis weniger bei Cirrhose, fast gar nicht bei Cholelithiasis und Stauung ausgeprägt. Eine Differenz zwischen Harnzucker- und Blutzuckergehalt besteht hier nicht. Die Erhöhung des Lipasegehalts im Blute, die Verminderung des Fibrinogens bei Leberschädigung sind ebenfalls für die Funktionsprüfung verwendet worden.

Karl Bollag: **Ulcus gummosum vaginae et vulvae.** Verfasser beschreibt einen Fall von Gummi der Vulva und Vagina. Die Diagnose wurde durch den negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion und den uncharakteristischen histologischen Aufbau erschwert. Doch sprach die mikroskopische Untersuchung auch gegen Carcinom und Tuberkulose. Die Therapie: Jodkali, Neosalvarsan und Salicylquecksilber sicherten dann die Diagnose.

Edmund Müller: **Ein Beitrag zur medikamentösen Pertussisbehandlung.** Verfasser berichtet über gute Resultate mit dem Präparat Pilka (Dialysat aus Hb. Thymi et Pinguiculae) bei Keuchhusten. Kn.

Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1914, (48. Jahrg.) H. 7.

F. Fremel: **Radiumemanation bei chronischen Mittelohreiterungen.** Bei 50 Fällen von chronischer Mittelohreiterung wurde radioaktives Jodoformglycerin versucht. Die Emulsion bestand aus 15 g Glycerin, 3 g Jodoform, 20 g Emanation, 0,1 Gummitragant. Eine Gruppe Patienten wurde jeden zweiten Tag, eine zweite Gruppe jeden dritten Tag, eine dritte jeden vierten Tag und eine Gruppe nur einmal wöchentlich behandelt. Die Emulsion hatte eine Aktivität von 30 bis 40000 Macheeinheiten, blieb zehn Minuten im Ohre. Behandelt wurden zwölf nichtgeheilte Radikaloperierte und alle möglichen Arten von Schleimhauteiterungen. Ein Einfluß im Sinne einer Heilung auf die kranke Mittelohrschleimhaut wurde nicht erreicht. Durch Jodabspaltung aus Jodoform durch Radiumstrahlen kann eine Heilung bei Ohreiterungen tuberkulöser Natur eintreten.

R. Fischer: **Das Bacterium pseudotuberculosis rodentium bei Otitis media chronica suppurativa.** Es handelt sich um Otitis media chronica suppurativa einer 18jährigen Patientin. Die Otitis war angeblich nach Scharlach vor zehn Jahren aufgetreten. Aus dem Eiter wurde in verschieden langen Intervallen immer absolut rein ein Bakterium gezüchtet, das auf Grund seiner morphologischen und biologischen Uebereinstimmung mit dem von Pfeiffer beschriebenen Bacterium pseudotuberculosis rodentium, sowie wegen seiner hohen Pathogenität für Nagetiere und der im Tierversuche nachgewiesenen Bildung tuberkelähnlicher Knötchen als das Bacterium der Pseudotuberkulose der Nagetiere zu bezeichnen ist. Ueber die Ursache der Infektion durch dieses bei Menschen seltene Bacterium war nichts zu ermitteln; Verfasser vermutet in einer Katze den Vermittler.

Jg. Hofer: **Klinische Studie über die Labyrinthitis circumscripta.** 1. Teil. Verfasser gibt eine übersichtliche Zusammenstellung der Veröffentlichungen über Ursache, pathologische Anatomie der Labyrinthfistel, bespricht Definition und Nachweis des Fistelsymptoms, seine Arten, den Entstehungsmechanismus, das Fistelsymptom ohne Fistel, die Lokalisation, und geht dann auf den Spontannystagmus bei Labyrinthfistel ein.

R. Hoffmann: **Ueber Dakryocystorhinostomie.** Um eine Verbindung zwischen Tränensack und Naseninnern zu schaffen, die eben groß genug ist, um die Tränenflüssigkeit in die Nase zu leiten, ohne daß Rückstauung entsteht, durchstößt Hoffmann durch ein Tränenröhrchen sondierend mit einer Knopfsonde den Tränensack an möglichst tiefer Stelle durch das os lacrymale nach der Nase zu. Es kommt darauf an, die feste Knochenpartie des Processus frontalis ossis maxillaris zu vermeiden, und das resistenzschwache Tränenbein zu durchbohren. Der Canaliculus superior wird vorher geschlitzt, um eine größere Knopfsonde verwenden zu können, als es bei ungeschlitzten Tränenröhrchen möglich wäre. An Stelle der Knopfsonde kann eine mit einem Seidenfaden armierte Hohlnadel verwendet werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hamm: **Die Behandlung der Ozaena mit Diathermie.** Mittels Nasenelektrode in Form eines Blattes, die bis an das vordere Ende isoliert ist, behandelte Hamm Rhinitis chronica atrophicans mit und ohne Foetor durch Diathermie. Infolge der Diathermie hörte die Atrophie der Nasenschleimhaut auf, die Nasenhöhle erreichte ihre normale Weite. Rhinitis atrophicans ohne Foetor heilte sehr schnell, bei der Ozaena verminderte sich zuerst der Foetor, und verschwand allmählich, während die Sekretion noch anhält. Haenlein.

New York Medical Journal 22. und 29. August 1914.

22. August. Hideyo Noguchi (New York): **Praktische Anwendung der Luetinprobe.** Bei primärer Syphilis war die Reaktion in weniger als 30 % positiv, bei sekundärer in 47 %, bei tertiärer in über 80 %, bei congenitaler in 70 bis 90 %, bei allgemeiner Paralyse und Tabes in 60 %, bei visceraler Syphilis in 90 %. Luetin- und Wassermannsche Probe laufen nicht immer parallel, die eine kann bei ein und demselben Falle positiv sein, die andere negativ. Nach eingeleiteter Behandlung ist die Luetinprobe deutlicher als vorher. Fälle mit positiver Luetinprobe geben eine bessere Prognose. Die Luetinprobe ist der Tuberkulinprobe an die Seite zu stellen, sie besteht in endodermaler Injektion des sterilen Extrakts einer reinen Kultur von Treponema pallidum.

G. E. Price (Philadelphia): **Klinische Typen von Adipositas und Lipomatosis.** Es werden sechs Arten unterschieden und zum Teil mit Beispielen belegt: 1. Adipositas dolorosa; 2 Obesitas; 3. noduläre circumscripte Lipomatosis; 4. diffuse, symmetrische Lipomatosis; 5. neuropathisches Oedem, Pseudoödem; 6. Adipositas cerebralis.

29. August. L. F. Bishop (New York): **Digitalis bei chronischen Herzkrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der ununterbrochenen Anwendung.** Bishop empfiehlt den beständigen Gebrauch von Digitalis: 1. bei chronischer Fibrillation des Vorhofs (der Puls sollte bei dieser Affektion immer in der Nähe von 90 Schlägen gehalten werden); 2. bei chronischem Klappenfehler, um die Dyspnöe fernzuhalten und 3. beim letzten Stadium der Arteriosklerose, wo der erhöhte Blutdruck jeden Augenblick unter den Stand der Kompensation sinken kann. Dabei darf der Patient nie aus der Beobachtung des Arztes treten und sollte sich mindestens einmal im Monat zur Untersuchung stellen. Die Dosis muß individualisiert werden: 0,1 alle 1 oder 2 oder 7 oder 14 Tage. Eine Angewöhnung tritt nicht ein. Hört die Wirkung auf, dann ist das Herz eben am Ende seiner Kraft. Tritt Urinverminderung ein, so ist es auszusetzen.

J. W. Moore (Philadelphia): **Chirurgische Behandlung der Kinderlähmung.** Das erste Stadium dauert von wenigen Stunden bis zu einer Woche und ist Gegenstand medizinischer Behandlung. Das zweite Stadium mit dem Verschwinden der konstitutionellen Symptome und dem Verbleiben der Lähmung dauert eine Woche bis einen Monat. Hier wie im dritten Stadium, dem der teilweisen Wiederherstellung, das zwei Jahre dauert, treten die physikalischen Heilmethoden in ihr Recht; eine Vernachlässigung derselben rächt sich bitter. Das vierte Stadium, das der restierenden Lähmung, ist die Domäne der chirurgischen Eingriffe, Sehnen- und Muskeltransplantation, Arthrodesis, Kapselraffung. Acht Beispiele sind angeführt.

G. Rubin (Chicago): **Placentarblut für Transfusion.** Eine 55jährige Frau, die an perniziöser Anämie laut ausgeprägtem Blutbefunde litt, erhielt 180 g von defibriniertem, frischem Placentarblute, vermischt mit einem gleichen Quantum physiologischer Kochsalzlösung, durch eine Cubitalvene. In weniger als 24 Stunden vermehrten sich die roten Blutkörperchen um 400000, die Dyspnöe und Tachykardie verschwand. Eine Woche später wurden ihr 480 g und wieder eine Woche später ein gleiches Quantum mit dem Erfolge, daß das Allgemeinbefinden sich wesentlich besserte und die Zahl der roten Blutkörperchen stark anstieg. Gisler.

Hospitalstidende (Kopenhagen) 1914, Nr. 34 u. 35.

Fibiger: **Fortgesetzte Untersuchungen über das Spiropteracarcinom bei Ratten.** Die Nematodenart, welche bei Ratten papillomatöse Geschwülste oft carcinomatöser Natur hervorruft, ist die Spiroptera neoplastica, welche in ihrer Entwicklung als Zwischenwirt eine Schabenart benutzt, die Periplaneta americana, welche in Westindien allgemein sich vorfindet und von dort aus mit Rohzuckersendungen nach Kopenhagen überführt wurde. Tote Ratten westindischer Provenienz wiesen im Vormagen Nematoden auf, welche mit der Spiroptera neoplastica vollständig übereinstimmten. In den von St. Croix übersendeten Schaben waren Larven dieser Nematode nachzuweisen. Es wurden Fütterungsversuche angestellt, indem bunte oder weiße Laboratoriumsratten mit schwarzbraunen Schaben gefüttert wurden, welche im Institut mit Spiroptera neoplastica durch Fütterung mittels Parasiteneier enthaltender Rattenexkremente infiziert wurden. Die Anzahl der Versuchstiere beträgt 91. Die Resultate der Untersuchungen lassen sich zusammenfassen: Die Spiroptera neoplastica ist eine tropische Nematode, welche von den westindischen Inseln nach Dänemark überführt wurde. Diese Nematode benutzt als Zwischenwirt sowohl verschiedene Schabenarten, die Peroptera orientalis, sowie die allgemein verbreitete Blatta germanica und die Tenebria molitor. Die Spiroptera neoplastica läßt sich überführen auf braune, weiße Laboratoriumsratten und Mäuse, Hausmäuse, Feldmäuse, Eichhörnchen, Meerschweine, Kaninchen und Stachelschweine. Es ist gelungen, bei 19 bunten Laboratoriumsratten durch Fütterung mit infizierter Peroptera orientalis Carcinome im Vormagen hervorzurufen, welche sich anatomisch von den schon früher beschriebenen nicht wesentlich unterschieden haben. Spiropteracarcinom entsteht oft pluricentrisch und rasch, einmal bereits 66 Tage nach Beginn der Fütterung. Das Alter der Ratten spielt keine Rolle bei der Carcinomentwicklung, die letztere geht sehr rasch von statten. Eine besondere Prädisposition der bunten Ratten derselben Rasse spielt keine hervorragende Rolle. Klemperer (Karlsbad).

Bücherbesprechungen.

Wilhelm Fliess, Vom Leben und vom Tod. Biologische Vorträge. Zweite vermehrte Auflage. Jena 1914, Eugen Diederichs, 133 S. M 2,50.

Durch die vorliegenden Vorträge wünscht Verfasser den „Neuerwerb unseres Wissens", den er in seinem früheren Werke „Der Ablauf des Lebens" errungen zu haben meint, in weitere Kreise hinauszutragen und gleichzeitig die Folgerungen seiner neuen Lehre nach verschiedenen Richtungen hin weiter auszubauen. Referent kann von der Lektüre des Buches, das ein ziemlich krauses Allerlei enthält, nur dringend abraten; die Darlegungen vermögen zum großen Teil keinerlei Interesse zu erwecken, wozu noch keineswegs notwendig wäre, daß man die grundsätzlichen Anschauungen des Verfassers hinsichtlich seiner Periodenlehre (jeder Mensch soll aufgebaut sein aus „männlicher und weiblicher Substanz", der eine Einheit von 23 beziehungsweise 28 Tagen zugrundeliegt, und diese Perioden sollen nun in allen möglichen Lebenserscheinungen zum Ausdrucke kommen) teilt. Was diese grundsätzlichen Anschauungen selbst angeht, so hat Referent, soweit es sich um das im vorliegenden Buche mitgeteilte Zahlenmaterial handelt, den entschiedenen Eindruck, daß Verfasser sich durchgängig einer Petitio principii schuldig macht und daß das, was er vorbringt, den Namen einer Beweisführung nicht verdient; mit der nötigen Zahl von Hilfshypothesen und einiger sich auch über mathematische Ungenauigkeiten hinwegsetzenden Rechengeschicklichkeit würde man wahrscheinlich mit mancher andern Zahlenkombination ähnliche „Naturgesetze" entdecken können. Daß die „Substanzgleichheit der natürlichen Gruppen das ordnende Prinzip der Biologie werden" sollte, daß das Buch von denen, die in die Kenntnis der Lebensgesetze eindringen wollen, dauernd benutzt werden müsse, ist eine Auffassung, für die Verfasser im Kreise wissenschaftlich gebildeter und geschulter Leute schwerlich viele Anhänger finden dürfte.

W. Wangerin (Danzig).

H. Stern, Das hygienische ABC für Herzkranke. Mit 7 Abbildungen im Text. Würzburg 1914, Curt Kabitzsch, 150 S. M 2,50.

Das vorliegende kleine Buch verfolgt zwei Ziele. Es soll einmal über das Herz und dessen Tätigkeit und über die krankhaften Veränderungen der Herztätigkeit soweit aufklären, daß der Patient mit Verständnis die ihm gegebenen ärztlichen Verordnungen befolgen kann. Zweitens verfolgt der Verfasser das Ziel, der unnötigen Angst vieler Herzkranker entgegenzutreten. Diese Angst ist vielfach die Folge von Lektüre populärer, aber unzweckmäßig abgefaßter Schriften. Das Buch will dagegen den Herzkranken keine genauere Vorschriften über Behandlung geben und dadurch etwa dem behandelnden Arzt die Wege kreuzen. Dementsprechend beschränkt der Verfasser sich in dem therapeutischen Teil seines Buches lediglich auf eine allgemeine Besprechung der hygienischen Maßregeln. Die Daten sind so gehalten, daß den Patienten überall die Unentbehrlichkeit einer individuellen ärztlichen Behandlung zum Bewußtsein kommt. Intelligenten Kranken kann man dieses Buch unbesorgt in die Hand geben, ein Lob, das den meisten ähnlichen Büchern nicht gespendet werden kann. Bei einer neuen Auflage dürften sich einige Aenderungen empfehlen, so die Darstellung der Blutdrucksteigerung bei Nierenerkrankungen und die Entstehung der Aneurysmen, beide Artikel entsprechen nicht mehr dem modernen Stande der Wissenschaft. Edens.

Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Gießen.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 28. Juli 1914.

Behne: **Grundlagen und Technik der modernen Tiefentherapie.** Eine erfolgreiche Tiefentherapie ist nur möglich, wenn man große Mengen von Röntgenstrahlen an den Tumor heranbringen kann. Die Verhältnisse lägen sehr einfach, wenn die Strahlen eine ausgesprochen elektive Wirkung auf die Tumoren hätten. Bis zu einem gewissen Grad ist das ja der Fall. So sind die Krebszellen 4mal so empfindlich wie die Hautzellen und 40mal so empfindlich wie die Muskelzellen. Dagegen besitzen andere Organzellen eine hochgradige Empfindlichkeit, z. B. die der Ovarien. Krönig, Gauss, Lembke ordneten die Organe ihrer Empfindlichkeit nach gegen Röntgenstrahlen in Tabellen. Maßgebend für die Dosierung der Röntgenstrahlen muß sein, daß an den normalen Geweben keine irreparablen Schädigungen entstehen. Verfasser bespricht die Methodik der Kreuzfeuerwirkung, mittels deren es möglich ist, große Mengen von Röntgenstrahlen an einer gewünschten Stelle zur Aktion zu bringen. An dem Röntgenlichte, das eine Mischung verschieden harter Strahlen darstellt, kann man unterscheiden: überweiche, weiche, mittelweiche, harte und überharte Strahlen. Das Bestreben der modernen Tiefentherapie geht dahin, möglichst harte Strahlen zu verwenden. Das etwa in der Weise zu erreichen, daß man ein sehr hohes Vakuum mit starker sekundärer Belastung kombiniert, hat sich als unmöglich erwiesen. Von der umgesetzten elektrischen Energie sind nur 1‰ als Röntgenstrahlen verwendbar. Die Schwierigkeit, passende Röhren zu konstruieren, die lange laufen können ohne sich zu stark zu erhitzen, gipfelte in der Konstruktion einer geeigneten Kühlvorrichtung. Nach vielen Versuchen erwiesen sich allein Röhren mit Wasserkühlung brauchbar. Am geeignetsten ist die Durarōhre von Reiniger, Gebbert und Schall. In ihr übersteigt die Temperatur der Antikathode 1—2° C nicht. Bei dem Arbeiten mit der Durarōhre machte nun B. die Erfahrung, daß man mit der neuen Röhre 20, 30, 40, 50, 100 bis zu 400 x ohne stärkere Störungen verabreichen konnte, während bisher 10 x als Erythemdosis (Höchstdosis) gegolten hatte. In einzelnen Fällen wurden sogar bis zu 1500 x in zwei Stunden ohne stärkere Schädigung verabreicht. Es hat also den Anschein, als ob man mit der ultrapenetranten überhaupt keine stärkeren Hautveränderungen bekäme.

Opitz: **Erfolge der Strahlenbehandlung bei Blutungen und Geschwülsten.** Dem anfänglichen Enthusiasmus der Radiumbehandlung ist eine Reaktion gefolgt. Man hat eingesehen, daß die Radiumbehandlung sich nur für die Therapie gut zugänglicher Tumoren eignet, bei tief liegenden Tumoren kommen die Röntgenstrahlen in Frage. Da die Strahlen des Radiums dem Gesetze der geradlinigen Strahlen unterworfen sind, wonach die Intensität abnimmt mit dem Quadrat der Entfernung, so ist es klar, daß hier die Verhältnisse bei den Röntgenstrahlen schon an und für sich bessere sind, weil die Antikathode, von der die Strahlen ausgehen, an sich schon 25 cm von der Haut entfernt ist. Beim Radium ist die Strahlenkonzentration in der Tiefe eine sehr geringe. Und zu geringe Strahlenmengen wirken eher schädlich, sie regen das Wachstum der Tumorzellen mehr minder an. O. berichtet dann über die Resultate der Strahlenbehandlung der Tumoren, die zum Teil die an sie geknüpften Hoffnungen erfüllt haben. Freilich ein sicheres Mittel gegen den Krebs besitzen wir auch in der Strahlenbehandlung noch nicht. Bei einer großen Zahl von Blutungen (Myomen, Metropathien) hat die Röntgentherapie gleichfalls sehr gutes geleistet. Stepp.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Aerztliche Rechtsfragen.

Verkauf[1]) der ärztlichen Praxis und Gläubigeranfechtung

von

Landgerichtsrat Dr. **P. Fromherz**, Karlsruhe.

Der auf dem Lohnbeschlagnahmegesetze vom Jahre 1869 beruhende pfandfreie Betrag der Vergütung der im Privatdienst angestellten Personen, des Arbeits- und Dienstlohns, mit 1500 M für das Jahr ist, wenn eine Familie zu unterhalten ist, längst unzureichend zu einer auch nur einigermaßen auskömmlichen Lebenshaltung. Das hat seit etwa zehn Jahren öfter dazu geführt, daß der Dienstverpflichtete von vornherein oder auf erfolgte Lohn- oder Gehaltspfändung eine Vereinbarung mit dem Dienstherrn traf, wonach der Dienstverpflichtete lediglich 1500 M zu beziehen hat, der Mehrbetrag aber unmittelbar der Ehefrau oder einem nahen Angehörigen zu zahlen ist. Diese sogenannten Gehaltsverträge oder „1500-M-Verträge" sind, wie die zahlreichen ergehenden gerichtlichen Entscheidungen und die außerordentlich angeschwollene Literatur darüber beweisen, in den letzten Jahren ganz besonders in Schwung gekommen. Die Land- und teilweise auch die Oberlandesgerichte pflegen sich nun zum erheblichen Teil mit großer Entschiedenheit dahin auszusprechen, daß derartige Verträge, soweit sie einen Teil des Gehalts der Frau zuwenden, nur Scheinverträge seien, daß sie sogar gegen die guten Sitten verstoßen oder der Anfechtung der Gläubiger unterliegen. Das Reichsgericht aber vertritt in zutreffenderer Würdigung der zugrunde liegenden wirtschaftlichen Verhältnisse folgerichtig — z. B. RG. 69, 59, LeipzZ. 12, 686; 12, 560; RG. 81, 41 = LeipzZ. 13,79 = JW. 13, 198 — die Rechtsauffassung, daß ein Scheinvertrag oder ein Verstoß gegen die guten Sitten nur unter ganz besonderen Umständen vorliege; ist doch die Pflicht zum Unterhalte der Familie durch das Gesetz von ganz besonderen Garantien umgeben. Aber auch die Anfechtbarkeit solcher Verträge nach der Konkursordnung oder dem Anfechtungsgesetze wird vom Reichsgericht in ständiger Rechtsprechung grundsätzlich verneint. Daraus, daß auch der der Frau zukommende Betrag als Gegenleistung der vom Manne geleisteten Dienste gedacht sei, folge noch nicht, daß auch dieser Betrag der Vergütung als eine durch die Person des Mannes hindurchgegangene Forderung der Frau anzusehen sei. Eine Abtretung eines Teils der Gehaltsforderung liege bei solchen Abmachungen nicht vor; die Forderung auf den der Frau zukommenden Betrag sei vielmehr unmittelbar in der Person der Frau erwachsen; aus dem Vermögen des Mannes aber sei nichts veräußert oder weggegeben worden. Dabei hat das Reichsgericht wiederholt die Auffassung ausgesprochen, daß den Gläubigern eines Schuldners kein von der Rechtsordnung anerkannter Rechtsanspruch daraus zustehe, daß er seine Arbeitskraft in einer Weise verwerte, daß sich die Gläubiger zum Zwecke ihrer Befriedigung an die Gegenleistung halten können.

Diesen Rechtsgrundsatz hat neuerdings das Reichsgericht nun auch für den Fall in Anwendung gebracht, daß ein Arzt seine ärztliche Praxis in der Weise verkaufe, daß der ausbedungene Kaufpreis nicht an ihn selbst, sondern an eine dritte Person zu erfolgen hat. Geschieht das unmittelbar vor der Konkurseröffnung gegen den betreffenden Arzt, so liegt es allerdings sehr nahe, den Vertrag als anfechtbar anzusehen. Die Absicht der Gläubigerbenachteiligung wird in der Regel auf der Hand liegen, und, sollte man meinen, was derart zu Geld gemacht wird, muß doch auch einen Vermögenswert haben, einen Vermögensbestandteil bilden. Das Reichsgericht verneint aber auch hier die Anfechtbarkeit. Auch bei Erfindungen, Patenten usw. beruht der Wert auf der künftigen Verwertungsmöglichkeit. Hier verkörpert sich aber der Wert in dem eingetragenen Patent-, Zeichen-, Musterrecht usw. Der Wert einer ärztlichen Praxis beruht aber auf dem freien Willen zur Ausübung und dem persönlichen Vertrauen. Die ärztliche Praxis ist für den Inhaber eine, wenn auch meist sehr wertvolle, Erwerbsmöglichkeit für die Zukunft, aber kein Vermögensrecht. Der Entscheidung des Reichsgerichts VII vom 28. November 1913 lag folgender Tatbestand zugrunde:

Am 31. Oktober 1911 ist über das Vermögen des praktischen Arztes Dr. W. in G. Konkurs eröffnet worden. Am 7. März 1912 hat sich der Gemeinschuldner mit der Revisionsklägerin, seiner früheren Haushälterin, verheiratet. Auf Grund notariellen Vertrags vom 20. Juli 1911, durch den Dr. W. seine gesamte Habe auf die Klägerin zur Deckung einer ihr zustehenden Darlehnforderung von 5000 M zu Eigentum übertragen hatte, erhob die Klägerin gegen den Konkursverwalter Klage auf Anerkennung ihres Eigentums und Aussonderung der Gegenstände aus der Masse. Der Konkursverwalter wendete ein, der Vertrag sei nur ein Scheingeschäft, eine Darlehnsforderung der Klägerin habe nicht bestanden, der Vertrag werde auch wegen Gläubigerbenachteiligung angefochten. Das Landgericht wies die Klage ab. — Auch der Konkursverwalter erhob gegen Frau Dr. W. Klage. Im Oktober 1911, unmittelbar vor der Konkurseröffnung, hatte nämlich der praktische Arzt Dr. L. sich die ärztliche Praxis des Dr. W. übertragen lassen und mit dieser Praxis zugleich zwei Pferde, drei Paar Pferdegeschirre, einen Wagen und einige andere zur Besorgung der Pferde erforderlichen Gebrauchsgegenstände übernommen; als Gegenleistung versprach er 2000 M sofort und 5000 M oder, falls sein Einkommen im ersten Jahre 18000 M erreiche, 6000 M

[1]) Vom ärztlichen Standpunkt aus gibt es einen „Verkauf" der ärztlichen Praxis nicht; diese Entscheidung interessiert jedoch vom rechtlichen Standpunkte. Dr. med. E. Fromherz.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in Raten zum 1. April, 1. Juli und 1. Oktober 1912 zu bezahlen und zwar an Frau Dr. W., er hat auch 1200 M als Gegenleistung für die verkauften Sachen an diese bezahlt und 5000 M bei X in G. zugunsten der Berechtigten hinterlegt. Der Konkursverwalter hat diese mit Dr. L. getroffene Vereinbarung angefochten und mit der von ihm erhobenen Klage Rückgewähr desjenigen gefordert, was Frau Dr. W. aus dem Verkaufe der Fahrnisse und der ärztlichen Praxis von Dr. L. bereits erhalten und noch zu bekommen hat. Das Landgericht hat sie zur Bezahlung von 1200 M verurteilt, die mit Dr. L. getroffene Vereinbarung, daß die von diesem geschuldete Summe an sie zu bezahlen sei, zugunsten der Konkursgläubiger für rechtsunwirksam und Frau Dr. W. für schuldig erkklärt, anzuerkennen, daß die von Dr. L. geschuldete Summe und der von ihm hinterlegte Betrag an den Konkursverwalter zu bezahlen sei.

Gegen beide Urteile hat Frau Dr. W. Berufung eingelegt. Das Berufungsgericht hat die beiden Rechtsstreitigkeiten verbunden und beide Berufungen zurückgewiesen. Gegen das oberlandesgerichtliche Urteil hat Frau Dr. W. Revision eingelegt mit dem Antrage, dasselbe aufzuheben und nach ihrem Berufungsantrage zu erkennen, jedoch nur bezüglich des Verkaufspreises für die ärztliche Praxis in Höhe von 5800 bis 6800 M. Das Reichsgericht hat insoweit auch die Klage des Konkursverwalters abgewiesen, indem es der Revision aus folgenden Gründen stattgab:

Nach den Feststellungen des Berufungsgerichts ist im Oktober 1911 die ärztliche Praxis des Gemeinschuldners nebst einigen Fahrnisgegenständen an Dr. L. verkauft worden. Ob der Kaufvertrag vom Gemeinschuldner selbst oder von seiner jetzigen Ehefrau mit Dr. L. abgeschlossen worden ist, hat das Berufungsgericht dahingestellt gelassen. Das ergibt sich aus dem Urteilsinhalte, daß im ersteren Falle der Gemeinschuldner Zahlung des Kaufpreises an seine jetzige Ehefrau bedungen hat, während er ihr im letzteren Fall erlaubt hat, seine ärztliche Praxis an Dr. L. zu verkaufen und auf Grund dieser Erlaubniserteilung der Kaufvertrag zwischen ihr und Dr. L. abgeschlossen worden ist. In jedem Falle war der vereinbarte Kaufpreis an sie, nicht an den Gemeinschuldner zu bezahlen, sie hat auch 1200 M — für die mitverkaufte Fahrnis — von Dr. L. gezahlt erhalten, 5800 M sind von ihm zugunsten der Berechtigten hinterlegt worden. Der Konkursverwalter hat dieses Rechtsgeschäft angefochten, das Landgericht hat der Anfechtungsklage stattgegeben, das Berufungsgericht hat die Berufung zurückgewiesen. Die Revision richtet sich nur gegen den auf den Kaufpreis für die ärztliche Praxis in Höhe von 5800 bis 6800 M gerichteten Teil der angefochtenen Entscheidung. Das Konkursverfahren umfaßt nach § 1 KO. das gesamte, einer Zwangsvollstreckung unterliegende Vermögen des Gemeinschuldners, welches ihm zur Zeit der Eröffnung des Verfahrens gehört. Die ärztliche Praxis ist kein Vermögensbestandteil des sie betreibenden Arztes. Sie besteht in der Berufsausübung des Arztes innerhalb eines mehr oder weniger bestimmten räumlichen Bezirks und den persönlichen Beziehungen des Arztes zu den Bewohnern dieses Bezirks, insbesondere dem von ihm im Laufe der Zeit bei ihnen erworbenen Vertrauen. Auf die Ausübung seiner beruflichen Tätigkeit haben die Gläubiger eines Arztes keinen Anspruch, ebensowenig anderseits darauf, daß er sich derselben enthält. Deshalb kann auch davon keine Rede sein, daß sie die Praxis desselben durch Verkauf zu Gelde machen könnten, um dadurch Befriedigung für ihre Forderungen zu erlangen. Denn ein solcher Verkauf, soweit der Verkauf einer ärztlichen Praxis rechtlich zulässig ist, wäre nur in der Weise denkbar, daß der Arzt für seine Person auf die Ausübung seines Berufs an dem Orte seiner bisherigen Wirksamkeit ganz oder teilweise verzichtet und sich gefallen läßt, daß dafür ein anderer als Nachfolger an seine Stelle tritt. Darauf aber haben die Gläubiger keinen Anspruch. Ebensowenig wie zur Ausübung seines Berufs kann der Arzt zum Verzicht auf die Ausübung seines Berufs an dem Orte seiner bisherigen Wirksamkeit von seinen Gläubigern gezwungen werden. Hat er freilich selbst seine Praxis durch deren Verkauf noch vor der Eröffnung des Konkurses über sein Vermögen zu Gelde gemacht, so werden sich seine Gläubiger an das so erworbene Geld oder die so erworbene Kaufpreisforderung zu ihrer Befriedigung halten können, da dieses Geld oder diese Forderung zweifellos zu seinem Vermögen gehört. Anders verhält es sich jedoch im vorliegenden Fall, obschon der Verkauf der Praxis des Gemeinschuldners gleichfalls noch vor der Konkurseröffnung stattgefunden hat. Denn mag der Verkauf der ärztlichen Praxis an Dr. L. durch den Gemeinschuldner selbst oder durch seine jetzige Ehefrau stattgefunden haben, so ist in beiden Fällen durch das Kaufgeschäft eine Kaufpreisforderung in das Vermögen des Gemeinschuldners nicht gelangt, da im ersteren Falle Zahlung des Kaufpreises an die Ehefrau bedungen, im zweiten Falle der Vertrag unmittelbar zwischen dieser und Dr. L. abgeschlossen, die Forderung auf den Kaufpreis also in beiden Fällen in ihrer Person zur Entstehung gelangt ist. In dem Vermögen des Gemeinschuldners ist durch den Kaufvertrag eine Aenderung nicht herbeigeführt worden; weder ist etwas aus seinem Vermögen ausgeschieden, da seine Praxis, die er aufgab, keinen Vermögensbestandteil bildete, noch ist etwas in sein Vermögen gelangt, da er aus dem Verkaufe der Praxis für sich keine Einnahme erzielt hat.

Diese Erwägungen stehen dem vom Konkursverwalter erhobenen Anfechtungsanspruch entgegen. Denn wenn, wie gezeigt wurde, das Vermögen des Gemeinschuldners in seinem Bestande durch das Kaufgeschäft nicht verändert wurde, von demselben vielmehr unberührt blieb, so sind auch die Gläubiger durch das Kaufgeschäft nicht benachteiligt worden. Der Gemeinschuldner wäre allerdings in der Lage gewesen, seine Praxis in der Weise zu Gelde zu machen, daß er sie an Dr. L. verkaufte und sich die Zahlung des Kaufpreises an sich selbst ausbedang. Wenn er das nicht getan, sondern statt dessen Zahlung des Kaufpreises an seine jetzige Ehefrau bedungen oder dieser gestattet hat, in ihrem eignen Namen den Kaufvertrag abzuschließen und auf diese Weise die Kaufpreisforderung in ihr Vermögen zu erwerben, so bedeutet diese Rechtshandlung des Gemeinschuldners seinen Gläubigern gegenüber nur einen Verzicht auf den ihm möglichen Erwerb eines Vermögenswerts, nicht aber eine ihnen nachteilige Aenderung seines Vermögensbestandes. Ein solcher Verzicht auf Vermögenserwerb ist nicht anfechtbar. Das Ziel der Anfechtung ist die Zurückgewährung dessen, was durch die anfechtbare Handlung aus dem Vermögen des Gemeinschuldners veräußert, weggegeben oder aufgegeben ist (KO. § 37) und die Anfechtung versagt einem Rechtsgeschäfte gegenüber, welches einen derartigen Erfolg überhaupt nicht gehabt hat, durch das mithin die Gläubiger in keiner Weise benachteiligt worden sind. F.

Kriegsärztliche Abende.

Langenbeckhaus: Sitzung vom 22. September 1914.

Vorsitzender: Herr Trendelenburg, Schriftführer: Herr Adam.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Adam teilt mit, daß die Moulagen, die in den Vorträgen über Seuchenbekämpfung gezeigt wurden, täglich von 9 bis 3 Uhr im Kaiserin-Friedrich-Haus besichtigt werden können, und daß Röntgenaufnahmen nur im Kaiserin-Friedrich-Haus vorgenommen werden. Die Herren Bucky und Patentanwalt Schmehlik sind bereit, Verwundete unentgeltlich zu photographieren.

2. Herr Immelmann berichtet über eine von Fürstenau erfundene Methode zur ziffernmäßigen Bestimmung des Sitzes eines Projektils. Man kann durch doppelte Aufnahme auf einer Platte unter gleichzeitiger Fixierung eines Metallkreuzes auf der Haut und unter Benutzung eines Zirkels mit doppelter Skala die Entfernung des Geschosses von einer bestimmten Stelle der Haut genau berechnen. In den operierten Fällen war der Erfolg stets ein ganz prompter.

3. Herr Adler und Herr Tugendreich berichten über einen Fall von Magenschuß, bei dem das Geschoß nach 21 Tagen mit dem Stuhl abging. Die Röntgenaufnahmen zeigen die langsame Fortbewegung des Projektils vom Magen bis zum Ausscheiden. Der Patient hatte einen recht umständlichen Transport, zum Teil auf Leiterwagen, durchgemacht und während einer 48 stündigen Bahnfahrt reichlich „Liebesgaben" zu sich genommen.

Tagesordnung: 1. Herr Großheim: **Kriegssanitätsdienst im Heimatgebiet.** Zum Teil führt der Vortragende das näher aus, was schon von Stabsarzt Dr. Holzhäuser in dem Orientierungskursus für freiwillige Kriegsärzte gesagt wurde. Eine wesentliche Aufgabe besteht in der richtigen Verteilung der Verwundeten. Berlin hatte sich schon 1866 und 1870 sehr hervorgetan durch freiwillige Krankenpflege. Im Jahre 1870 standen in Berlin außer den Lazaretten 4500 Betten zur Verfügung und es wurden hier im Kreise Berlin-Charlottenburg-Potsdam im ganzen 91 090 Verwundete und Kranke behandelt. Die Zahl der ärztlich behandelten Deutschen und der gefangenen Franzosen betrug 602 281.

Die Aerzte in der Heimat haben außer dem Sanitätsdienst auch bei der sehr wichtigen Neuformation von Truppen mitzuhelfen. Hierbei können auch Zivilärzte herangezogen werden. Diese müssen sich dann genau nach den Vorschriften richten. Der Wegweiser von Generaloberarzt Dr. Kunow wird für diesen Zweck empfohlen.

2. Herr Jochmann: **Ueber Tetanus.** Im Feldzuge 1870/71 gab es viele Infektionskrankheiten. Heute dürfen wir auf eine glattere Heilung der Wunden rechnen, sind aber auch besser gegen die Wundinfektionskrankheiten gewappnet. Der Tetanus ist darum gefährlich, weil die Sporen, die aus dem Darme der Tiere stammen, sich im Staub und Kot der Straße halten und auf gedüngten Feldern sich finden. Gewöhnlich handelt es sich um Mischinfektionen, wobei die andern Mikroben den Sauerstoff aufbrauchen und damit den Tetanusbacillen die Lebensbedingungen ermöglichen, die nur gedeihen, wo kein Sauerstoff vorhanden ist. Auch Fremdkörper, wie Holzsplitter und Kleiderfetzen, beschleunigen seine Entwicklung, indem sie die Phagocyten für sich in Anspruch nehmen und von der Zerstörung jener abhalten. Die Gefahr liegt bekanntlich in der Bildung der Toxine, die eine besondere Affinition zum Centralnervensystem haben und aus dem Blute an den Achsencylindern der Nerven-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stämme bis ins Gehirn vordringen, weshalb auch die ersten Erscheinungen der Krämpfe sich an den Kaumuskeln zeigen, von denen sie dann auf Brust-, Arm-, Bauch-, Beinmuskulatur übergehen. Die Inkubation beträgt 6 bis 14 Tage und die Schwere der Affektion hängt von der Schnelligkeit des Auftretens der ersten Krämpfe nach der Verwundung ab. Für die differentielle Diagnose ist die Tatsache des dauernden Tonus der Muskeln bei erhaltenem Bewußtsein wichtig. Zur Prophylaxe kann man bei Verdacht 20 ccm des Serums in die Umgebung der Wunde einspritzen.

Bei der Behandlung muß man zunächst versuchen, die Wunde durch den Paquelin von den Tetanusbacillen zu befreien, oder in ziemlicher Ausdehnung zu excidieren. Zur Vernichtung der Toxine muß man Serum einspritzen, am besten intralumbal und intramusculär, drei- bis fünfmal. Der Erfolg ist gut; während früher die Sterblichkeit 90 % betrug, ist sie jetzt auf 45 % herabgegangen. Gegen die enorme Erregbarkeit der vasomotorischen Nerven sind große Dosen von Narkoticis erforderlich. Auch Magnesiumsulfat in 10 bis 25 %iger Lösung, subcutan 6 bis 8 g, ist empfohlen worden, aber gefährlich. Isolieren muß man stets.

L. Feilchenfeld.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Die antienglische Kundgebung deutscher Gelehrter, die — wie in Nr. 37 der M. Kl. mitgeteilt — eine Reihe namhafter Forscher zur Verzichtleistung auf alle durch englische Universitäten und Gesellschaften erwiesene Auszeichnungen veranlaßt hat, begegnet bei verschiedenen namhaften Persönlichkeiten lebhaftem Widerspruch. Der Senior der Berliner medizinischen Fakultät, Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Waldeyer, spricht sich in einem offenen Brief unzweideutig gegen einen solchen Verzicht aus und warnt davor, den Krieg auf Gebiete zu übertragen, deren Pflege wesentlich auf gemeinsamer Friedensarbeit aller Kulturvölker beruhe. Geh. Rat Waldeyer schreibt: „Eine für wissenschaftliche Friedensarbeit erfolgte Verleihung einer Ehrendenkmünze, eines Ehrendoktorats, der Mitgliedschaft einer gelehrten Gesellschaft und andere Auszeichnungen dieser Art jetzt nachträglich abzuweisen, halte ich nicht für richtig. Es ist auch überflüssig; denn alle deutschen Gelehrten, welche die Waffen führen können, stehen in unserer Front, alle sind bereit, fürs Vaterland ihr Leben zu opfern, und wir Aelteren bedauern es alle von Herzen, daß wir es unsern jüngeren Kollegen nicht mehr gleichtun können; damit kann es wohl des Streites genug sein. Ohnedies werden Schritte, wie die hier besprochenen, im Waffendonner des gewaltigen Völkerringens ungehört verhallen. Man kann seine Vaterlandsliebe und sein Rechts- und Pflichtgefühl besser und wirksamer betätigen." Dieser Erklärung schließen sich verschiedene andere bekannte Gelehrte an, darunter auch die Berliner Professoren Orth und A. Martin. Auf der andern Seite mehrt sich die Zahl derer, die im Sinne der erwähnten antienglischen Kundgebung jede von unsern Feinden gekommene wissenschaftliche Würde niederlegen. So hat Prof. Gerber in Königsberg auf die Ehrenmitgliedschaft der Königlichen Gesellschaft für Medizin in London wie auf die Mitgliedschaft der Oto-laryngologischen Gesellschaft in Paris und — Petrograd verzichtet.

Immer wieder liest man in der Tagespresse von brutalen Ueberfällen, die unsere Feinde auf die durch internationale Vereinbarungen geschützten Sanitätspersonen und -einrichtungen im Felde ausüben. Bei den durch eine systematische Hetze verblendeten Belgiern hat man beinahe so etwas wie eine pathologische Erscheinung angenommen, und bei den russischen Horden, die verwundeten Spitalinsassen sogar die Verbände abreißen, mochte man eine dem Kulturstande gesitteter Völker angepaßte Kriegführung überhaupt nicht erwarten — aber die Franzosen? Sie brüsten sich stets als die berufensten Vertreter der Humanität und verleumden in der ihnen ergebenen Presse die Deutschen ob ihrer vandalischen Kampfesweise, die vor Kathedralen und Museen ebensowenig Halt mache wie vor verwundeten Gefangenen. Und dann lese man eine Meldung des amtlichen deutschen Telegraphenbureaus, nach der im Etappengebiet eine Sanitätskolonne — die noch dazu mit der Herbeischaffung verwundeter Franzosen beauftragt war — kürzlich von französischen Franktireurs überfallen worden ist. Die Kolonne verlor dabei an Verwundeten und Toten einen Oberarzt und sieben freiwillige Krankenpfleger. Auch sonst haben französische Truppen wiederholt Lazarette verwüstet und zerstört. Demgegenüber verdient der an das berüchtigte panslawistische Hetzblatt „Nowoje Wremja" gerichtete Brief eines russischen Reserveoffiziers besondere Beachtung. Der Offizier, der mit 80 andern russischen Soldaten im Vereinslazarett vom Roten Kreuz zu Landsberg a. W. lag, erklärt ganz offen, daß eine bessere Behandlung in medizinischer und in menschlicher Beziehung kaum denkbar war. „Die deutschen Aerzte und Pfleger geben sich" — so heißt es wörtlich in dem Briefe — „die größte Mühe, die unmenschlichen Qualen der Verwundeten zu erleichtern und ihnen nach Möglichkeit über das bittere Bewußtsein der Gefangenschaft, fern von der Heimat und den Lieben, hinwegzuhelfen! . . . Die Freunde und Anverwandten der in Deutschland gefangengehaltenen Verwundeten mögen beruhigt sein über das Schicksal ihrer Söhne, Brüder und Väter: sie alle sehen hier der Heilung entgegen und werden nach Schluß dieses grauenhaften Krieges zu ihren Familien zurückkehren — mit dem Gefühl tiefempfundener Dankbarkeit und Hochachtung für die wahrhaft ritterliche Art unseres Feindes."

Das Eiserne Kreuz für Aerzte. Soweit uns bekannt geworden, haben bisher das Eiserne Kreuz erhalten: Geheimrat Kraus (Berlin), Prof. Martens (Berlin), Prof. Jolly (Berlin), Prof Hübener (Charlottenburg), ferner der konsultierende Chirurg des XV. Armeekorps Prof. Sauerbruch (Zürich), Prof. Drigalski (Halle), der als beratender Hygieniker im Felde weilt, Stabsarzt Dr. Jüttner (Saarbrücken), der Assistenzarzt im III. bayrischen Armeekorps Dr. Kirschner und San.-Rat Dr. Wachsen aus Britz. Der Letztgenannte, der 58 Jahre alt ist, steht bereits seit Beginn des Kriegs als Leiter eines Truppenverbandplatzes auf dem westlichen Kampfplatz in der Front. Von seinen beiden Söhnen, die, wie der Vater, dem Heere angehören, ist der ältere, der als Leutnant im Osten stand, gleichfalls mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet worden. Fernerhin ist das Kreuz aus Eisen den Oberstabsärzten Dr. Johannes Langheld, Dr. Gralow und Dr. Walter Guttmann (Berlin) sowie den Stabsärzten Dr. Reyher, Dr. Max Mendelssohn (Friedenau) und Dr. Vormann (Angermünde) und Oberarzt Dr. Rhode (Berlin) verliehen worden. Oberstabsarzt Langheld ist derselbe, der seinerzeit den Chinafeldzug mitgemacht hat.

Lazarettkähne für Schwerverwundete sind auf Veranlassung des Königlichen Wasserbauamts durch Geh. Baurat Holmgren in größerer Zahl hergerichtet worden. Es sind im ganzen 20, zu denen noch ein Arztschiff und ein Transportkahn kommen. Die Lazarettkähne enthalten — je nach ihrer Größe — 10 bis 40 übereinanderliegende Betten nebst Schränken und sonstigem Zubehör. In diesen Tagen sollen die Kähne in die Nähe der Kriegsschauplätze abgehen, um auf den dortigen Gewässern als schwimmende Lazarette für schwerverwundete Soldaten zu dienen.

Im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, ist soeben ein kurzer Leitfaden für praktische Aerzte und Studierende: „Seuchenentstehung und Seuchenbekämpfung" von Prof. Dr. F. Neufeld, Abteilungsvorsteher am Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch", erschienen. Der bekannte Forscher und Schüler Robert Kochs hat hier den überaus gelungenen Versuch gemacht, unter Weglassung alles dessen, was nur den bakteriologischen Spezialisten angeht, die hauptsächlichsten Tatsachen der Epidemiologie, der Prophylaxe und der Bekämpfung der verbreitetsten Seuchen darzustellen. Das gerade bei der gegenwärtigen Kriegslage höchst aktuelle Buch umfaßt Typhus, Paratyphus, Ruhr, Cholera, Pest, Diphtherie, Tuberkulose, Pocken, Genickstarre, Kinderlähmung und kurze Betrachtungen über Maltafieber, Malaria, Rückfall- und Fleckfieber. In dem kurzen, nur 204 Seiten umfassenden und mit zahlreichen Abbildungen geschmückten Leitfaden vereinigt sich die vollkommene Durchdringung des Stoffes mit einer hervorragenden didaktischen Darstellungsgabe zu einer sehr wertvollen und in dieser Zeit doppelt dankbar zu begrüßenden Neuerscheinung.

Erfurt. In dem Gefangenenlager auf dem Johannisplatze sind zurzeit sieben französische Aerzte unter Aufsicht der deutschen Sanitätsoffiziere tätig. Die französischen Aeskulapsjünger werden nicht als Kriegsgefangene betrachtet, da sie dem Genfer Abkommen unterliegen. Sie wohnen in der Kaserne und dürfen sich frei in der Stadt bewegen. Als Abzeichen tragen sie zu ihren französischen Uniformen in und außer Dienst am linken Oberarm eine weiße Binde mit dem roten Kreuz.

Wir werden darauf aufmerksam gemacht, daß die Fabrik pharmazeutischer Präparate Parke, Davis & Co. ein rein amerikanisches Unternehmen mit dem Hauptsitz in Detroit und New York ist. In London befindet sich lediglich ein Filialbetrieb für die englischen Geschäftsbeziehungen der Firma.

Prof. König †. Die Universität Marburg hat den schmerzlichen Verlust ihres Ordinarius für Chirurgie, Friedrich König zu beklagen. Ein Sohn des zuletzt an der Berliner Charité tätigen verstorbenen Chirurgen, wurde er erst vor wenigen Jahren von Altona, wo er chirurgischer Direktor des Städtischen Krankenhauses war, nach Marburg berufen und hat dort eine fruchtbare Lehr- und Forschertätigkeit entfaltet. Er ist während der Ausübung seines Berufs beim Verbinden auf dem Verbandplatz auf dem östlichen Kriegsschauplatz gefallen.

Hochschulnachrichten. Königsberg: Der Psychiater Priv.-Doz. Dr. Hallervorden ist im 62. Lebensjahre gestorben. — Marburg: Priv.-Doz. Dr. Veit ist zum Abteilungsvorsteher am Anatomischen Institut ernannt worden. — Würzburg: Hofrat Prof. Dr. Riedinger feierte am 19. September seinen 70. Geburtstag.

* * *

Kriegschronik.

Die dem Verein der Brauereien Berlins und der Umgegend angeschlossenen Brauereien haben infolge des vom Roten Kreuz erfolgten Aufrufs eine Liebesgabe von 200 000 Flaschen Bier für die in den Berliner Lazaretten aufgenommenen Verwundeten gestiftet.

— Die Deutsche Speisewagengesellschaft hat für die Verwundetentransporte ihre Speisewagen zur Verfügung gestellt, sodaß die Verwundeten von jetzt ab während der Fahrt mit frischen, warmen Speisen versehen werden können.

— In Brünn ist ein Fall von asiatischer Cholera bakteriologisch festgestellt worden. Die Erkrankung betrifft eine am 24. d. M. vom nördlichen Kriegsschauplatz eingetroffene und sofort in Spitalbehandlung gebrachte Militärperson. In Wien sind zwei weitere Fälle von Cholera asiatica, die vom nördlichen Kriegsschauplatz eingetroffene Soldaten betreffen, bakteriologisch festgestellt worden. Ebenso liegt aus Prag-Zizkow eine Meldung vor, nach der ein Bahnbeamter, der in Galizien zur Dienstleistung geweilt hatte, an Cholera erkrankt ist.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8

Digitized by Google UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 41 (514). **11. Oktober 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Die Bedeutung der Hautkrankheiten für den Krieg

von

Priv.-Doz. Dr. **Felix Pinkus**, Berlin.

Nicht gerade im Vordergrunde des Interesses steht unter den im Kriegsfalle beachteten Organen die Haut und ihre Veränderungen. Die Gesundheit der inneren Organe ist eine viel zu wichtige Vorbedingung für die Tauglichkeit des Kämpfers, und im Vergleiche mit ihnen bietet unsere äußere Hülle nur selten die Gelegenheit für Beanstandungen. Um so mehr ist das der Fall, als die schweren Hautkrankheiten durch ihre ganze Natur, als langwierige, auch dem Laienauge abschreckende Leiden unter den ausgewählten gesunden und kräftigen Männern im Heere gar nicht zu Gesichte gelangen. Die schweren Dermatosen, Pemphigus, Mycosis fungoides, Pityriasis rubra und die übrigen Erythrodermien kommen bei ihrer Seltenheit und ihrer ganzen Art von schwersten, oft das Leben bedrohenden Leiden gar nicht in Betracht, der Lupus wird als tuberkulöse Affektion vom Militärdienst ausschließen. Gewisse leichtere Hautschäden, urtikarielle, ekzematöse, furunkulöse Eruptionen oder das Xanthom besitzen einen gewissen Wert nur insofern, als sie auf innere Leiden, Nierenerkrankungen und Diabetes, hinweisen. Im allgemeinen wird der zum Militärdienste zugelassene Mann hautgesund sein. Hautkrankheiten sind heutzutage keine so sehr bedenklichen Affektionen mehr, wie sie es vielfach in früheren Zeiten waren. Die vermehrte Erkenntnis ihrer Ursache und die Kenntnis ihrer Behandlung haben einer ganzen Anzahl von früher als schwer, ja unheilbar angesehenen Hautkrankheiten ihre Schrecken geraubt. Die früher in den Heeren grassierenden Pocken sind verschwunden, denn jedermann ist bei uns mehrfach geimpft. Die Krätze, welche die Lazarette füllte, das Heer Friedrichs des Großen dezimierte, monatelange und auch dann noch erfolglose Kuren erforderte, ist seit der Aufdeckung ihrer Ursache und der Wirksamkeit des Perubalsams von geringerer Bedeutung geworden als die Floh- und Wanzenplage.

Wenn wir also unsere Soldaten als hautgesund ansehen müssen, so kommt für unsere Besprechung nur das in Betracht, was sich durch die Strapazen des Feldzugs als Neuerkrankung an ihrer Haut entwickeln kann.

In der ersten Linie stehen hier naturgemäß die Verwundungen, die ohne Verletzung der Haut nicht möglich sind. Für unsere Besprechung kommen diese als chirurgische Verletzungen nicht in Betracht, es kann auf sie nur als Eingangspforten der Wundinfektionskrankheiten hingewiesen werden. Von besonderer Wichtigkeit ist hierbei wohl der Tetanus, durch Berührung mit infizierter Erde oder dem tetanusbacillenhaltigen Haustierkot entstanden, eine Infektion, die auch in Friedenszeiten gerade als gefährliche und nicht seltene Komplikation von Schußverletzungen gefürchtet ist. Ueber die Behandlung des Tetanus mit chemischen Mitteln neben dem einigermaßen wirksamen Tetanusserum sind gerade in letzter Zeit eine Reihe von Arbeiten erschienen. Wie man jetzt schon hört, wird zur Erprobung dieser Methoden sich ein reiches Feld darbieten. Den übrigen Wundinfektionen wird durch die musterhaft geregelte erste Wundpflege viel von ihrer noch im siebziger Kriege so ungeheuer groß gewesenen Gefahr genommen. Wunddiphtherie und Hospitalbrand haben, wenn sie auftreten, ihre Schrecken verloren, seit wir ihre Ursachen, den Diphtheriebacillus und den fusospirillären Komplex, erkannt und im Jodoform ein sicheres Dämmungsmittel für ihr Fortschreiten erworben haben.

Gegenüber diesen wichtigen Zerstörungen der Haut treten die wirklichen Hautkrankheiten weit zurück. Aber ihre Bedeutung ist darum doch nicht gering. Sie sind störend und schmerzhaft und vernichten nur zu häufig die Wehrhaftigkeit des Mannes. Zwei lokalisierte Erkrankungen erscheinen hier als die wichtigsten, die eine ist der wundgelaufene Fuß, die zweite der Furunkel, beides Krankheiten, welche Folgen einer verringerten Hautpflege sind. Wie kann dieser aber das ihr gebührende Maß zuteil werden, wo der unerhörte Vorwärtssturm unserer begeisterten Truppen, das Uebermaß an Strapazen, welches sie zur Ueberrennung des Feindes auf sich nehmen, alles andere, Schlaf, Verpflegung, oft außer acht zu lassen zwingen.

Jeder Soldat ist vom Anfange seiner Dienstzeit auf die Pflege seiner Füße hin erzogen worden. Die höchsten Leistungen der Marschfähigkeit werden durch Bekämpfung des Fußschweißes, durch geeignetes Schuhwerk und die innere Fußbekleidung einerseits, durch die systematischen Muskelübungen des schweren Exerzierdrills anderseits erzielt. Für die Vermeidung des Wundlaufens der Füße sind

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die an Stelle der Strümpfe verwendeten Fußlappen von großem Nutzen. Sie sind leicht zu wechseln, außerordentlich leicht zu reinigen, da sie nach der Wäsche schnell trocknen und ihr etwaiges Einschrumpfen nach dem Waschen ohne Bedeutung ist. Beides ist viel schwerer bei wollenen Strümpfen, da diese nach dem Waschen zu klein werden können und die Zehen drücken, und die durchgelaufenen Stellen des Strumpfes immer wieder dieselben empfindlichen Stellen der Füße drücken und allmählich wundreiben. An den Fußlappen wird man immer wieder gute Stellen unter die Ferse und die Metatarsalballen legen können und so diese empfindlichsten Stellen vor dem Scheuern bewahren. Indessen ist diese vielen, namentlich Städtern und den Angehörigen gebildeter Stände, ungewohnte Fußbekleidung nicht für jedermann brauchbar. Der an Strümpfe gewohnte Fuß paßt sich ihrer Verwendung nicht immer an. Da bewährt sich besser als der einfache Strumpf das Uebereinanderziehen von zwei ausreichend weiten Strümpfen. Der wollene Doppelstrumpf bildet eine außerordentlich elastische Unterlage und schützt im naßgewordenen Stiefel nicht nur vor dem Drucke des steifen und engerwerdenden Leders, sondern auch vor der Durchnässung und übermäßigen Abkühlung des Fußes selber, ist reichlich dick, um auch starke Transpirationsmengen des Schweißfußes aufzusaugen, und ermöglicht das Wechseln, indem einmal der eine, das anderemal der andere zuerst angezogen wird. Er schützt den Fuß auch im derbsten und unelastischsten Stiefel vor dem Drucke des Leders: eine alte Methode, die Bergsteigern und Touristen wohlbekannt ist.

Neben der geeigneten Umkleidung des Fußes ist die Vorbedingung der Erhaltung guter Marschierfähigkeit eine gleichmäßige elastische Haut des ganzen Fußes. Der normale Fuß braucht Sauberkeit, Baden, noch besser tägliche Spiritusabreibung. Die wichtigsten Abweichungen von der Norm, alles übrigens leicht zu heilende Leiden, sind:

Hyperidrosis pedis — Schweißfuß. Die gewöhnliche Schweißvermehrung wird durch die formalinhaltigen Puder oder durch Abwaschung mit 10%iger Formalinlösung sehr eingeschränkt. Dieses Mittel verhütet namentlich Verschlimmerung des Leidens, die zu schmerzhaften Macerationen der Sohlenhaut und zwischen den Zehen führt, vielleicht durch Pilzinvasion erzeugt. Auch diese wird durch das Formalin zurückgedrängt und kann nicht zu den schmerzenden und juckenden Entzündungen und Desquamationen zwischen den Zehen führen, die beim Schweißfuße so häufig sind. Neben dem Formalin wirken, wenn auch nicht so allgemein verwendbar, in einzelnen Fällen aber energischer, kurzdauernde Salzsäurebäder, Chromsäurepinselungen, Salicylstreupulver. Ist bereits Maceration eingetreten, so findet Perubalsam oder Balsam. Duret, rein oder 10% in Zinkpaste gemischt, Verwendung.

Verdickte Hornhaut — Callositas — und Hühneraugen — Clavi — werden palliativ durch Abtragen mit dem Messer, der Schere oder dem Hühneraugenhobel (dem Gillette-Rasierhobel nachgebildet oder dieser selbst) beseitigt. Bei kleineren Hühneraugen, namentlich den außerordentlich schmerzhaften, zwischen den Zehen, auf den Seiten der Phalangealgelenke gelegenen, ist oft die Verätzung mit rauchender Salpetersäure, die nach einigen Sekunden Wirkung mit reiner Carbolsäure abgelöscht wird, empfehlenswert.

Anlage zum Einwachsen des Großzehennagels muß ganz besonders beachtet werden und läßt sich außerordentlich leicht durch Unterschieben eines dünnen, eventuell alkoholgetränkten Wattedochts unter die Nagelecken und Hineinschieben eines solchen zwischen Nagel und seitlichen Nagelfalz verhüten. Diese Wattedochte können tagelang liegen, sie stören gar nicht und werden am besten durch einen quer über den Nagel und den Zehenballen geklebten Leukoplaststreifen, der den seitlich abgezogenen Nagelfalz in seiner Lage erhält, fixiert.

Wo beim Marschieren eine Stelle des Fußes, an der Sohle und an der Ferse, wundgescheuert ist, bei starker Hornschwielenbildung sich Risse gebildet haben, ersetzt eine ausgiebige und glatte, faltenlose Leukoplastbedeckung die lädierte Haut in vollkommenster Weise und schützt, bei der sicher nicht seltenen Unmöglichkeit eines Bads oder einer Fußwaschung durch lange Tage, vor Infektion dieser Kontinuitätstrennungen der Haut. Man kann mit queren Leukoplaststreifen die ganze Fußsohle bekleben. Diese künstliche Sohle kann, ohne gewechselt zu werden, tagelang liegen bleiben. Schön sieht sie ja dann nicht mehr aus, aber was liegt daran, auf ihr geht es vorwärts.

Alle diese Leiden können durch leichte hygienische Maßnahmen also vermieden werden, ein Teil ist sogar die direkte Folge ungenügender Aufmerksamkeit. Und geradeso ist es mit dem größten Teil der übrigen Hautaffektionen, die hier für uns in Betracht kommen. Diese können wir als diffuse und als circumscripte unterscheiden.

Die diffusen Erkrankungen der Haut sind Entzündungen, Dermatitis und Ekzem. Zwei Faktoren begünstigen ihre Entstehung, die in reichlichstem Maße im Feld in die Erscheinung treten können, Schmutz und mangelnde Hautpflege einerseits, profuse Schweiße anderseits. So gute Entstehungsursachen diese nun für ausgedehnte Hautentzündungen auch darstellen, es ist aus früheren Feldzügen kaum bekannt, daß sie ihre schädliche Wirkung in nennenswertem Maße ausgeübt hätten. Wir wissen ja, wie schädlich Wasser, das heißt die gang und gäbe Reinlichkeit, bei akuten Dermatitiden und beim Ekzem im allgemeinen wirkt, und unsere Friedensbehandlung vermag ihrer oft nicht Herr zu werden, wenn diese Schädlichkeit nicht durch strenges Verbot ausgeschaltet wird. Der profuse Schweiß aber säubert vielfach, indem er die Haut zugleich einfettet, die Haut und ihre Poren von Krankheitskeimen, die er herausschwemmt. Es sind also diese Gelegenheitsursachen zum Glücke nicht gerade als schwere Gefahren aufzufassen. So sehr eine gründliche Waschung auch erstrebenswert ist, hautkrank wird man wohl kaum allein deshalb, daß man es nicht tut. Die Entstehung einer Hautentzündung ekzemartiger Natur scheint ein recht komplexer Vorgang zu sein. Zur Entstehung störender Hautentzündungen ist außer den genannten wohl immer noch ein anderer Faktor erforderlich, ein gewissermaßen specifischer Reiz, der erst durch die banalen Schädigungen wirksam wird. Dieser kann in der erkrankenden Haut schon vorhanden sein oder kurz vor der Entstehung der Hautentzündung erst an den Körper herankommen. In den meisten Fällen scheint die Haut schon vorher nicht ganz intakt zu sein. Dies verhält sich so bei einer Neigung zum Ekzem, die mit klarem Blick Unna als seborrhoische Erkrankung hervorgehoben hat. Auf der Basis dieser in Auflagerung bräunlicher, fettiger Schuppung bestehenden Erkrankung, einer ätiologisch noch nicht erforschten, aber klinisch ziemlich klaren und namentlich außerordentlich häufigen Hautveränderung, erzeugen banale Schädlichkeiten, namentlich Schweißabsonderung um die Gelenkfalten, besonders den Achseln, Inguinalgegenden, Afterspalte, gerötete, nässende, schuppende und juckende Affektionen mit schmerzhaften Einrissen in den tiefsten Stellen der Falten. Ein großer Teil der sog. intertriginösen Ekzeme entsteht auf dieser Basis, und diese Intertrigines sind die häufigsten Schwitz- und Schmutzaffektionen, welche für unsere Betrachtung wichtig sind, da sie Beschwerden erzeugen, welche die Bewegungsfähigkeit geradezu vernichten können. Dieser seborrhoischen Erkrankung ähnlich, vielleicht sogar noch häufiger als Ursache der Intertrigo beweisbar, sind Pilzerkrankungen, die in den Falten um Genitale und After und in den Achselhöhlen sitzen. Das gewöhnliche, so unendlich häufige Erythrasma dieser Gegenden kann nach langem, jahre- und jahrzehntelangem, fast oder ganz unbemerktem Bestande die Grundlage heftiger Entzündungen dieser Falten bilden; das

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ekzema marginatum, durch Sabourauds Untersuchungen als eine specifische Pilzerkrankung aus den übrigen Mykosen der Haut herausgehoben, erzeugt ganz ähnliche Entzündungen, die sich von der Genitalgegend aus über den ganzen übrigen Körper erstrecken können, in besonders belästigender Form aber Hodensack, Oberschenkelinnenseiten, Unterbauchgegend, Damm- und Analgegend befallen. Außer den trichophytieähnlichen Plaques und Ringen treten diffuse, aber immer scharfbegrenzte Hautentzündungen auf, namentlich in den genannten Regionen, sodann in den Achseln, in den Zwischenzehenräumen, seltener an den Händen, flache rote Herde mit Schuppenrand, oft besetzt von Eiterbläschen und mit außerordentlicher Neigung zur Bildung von Furunkeln und Achselhöhlenabscessen, die die Krankheit geradezu in ein langwieriges und gefährliches Leiden umwandeln. Aber auch ohne diese Komplikation stellen sich häufig restierende und äußerst langwierige, durch das Jucken Tag- und Nachtruhe störende Folgeerscheinungen ein.

Ist die Affektion erst einmal, auch nur in ihren ersten Anfängen, ins Entstehen und Wachsen gekommen, dann ist bei der Schwierigkeit der Behandlung nur ein ganz langsamer Erfolg zu erzielen, die teils antiparasitäre, teils antiekzematöse Behandlung, welche hier einander geradezu entgegengesetzt ist, die von Tag zu Tag, von dem einen Extrem zum andern lavieren muß, macht, unterstützt von den physikalischen Heilmethoden, Licht und Röntgen, nur langsame Fortschritte. Leicht ist aber die Verhütung: Der zum innern Gebrauch jetzt so sehr verpönte Alkohol ist äußerlich ein radikales prophylaktisches Mittel. Abwaschungen mit absolutem oder auch dünnerem Alkohol, 50 bis 60%igem, Franzbranntwein, Eau de Cologne, Cognac, halten alle Pilzentwicklung ebenso sehr in Schranken, wie sie die seborrhoische Anlage einer Haut bessern. Die schweißtilgenden Mittel, Formalinwaschungen und Formalinpuder, Gerlachs Präservativcreme, trocknen und desinfizieren die Hautfalten und schützen vor dem Ausbruch ekzematöser Erkrankung.

Unter den circumscripten Entzündungen der Haut sind die wichtigsten die vom Follikularapparat ausgehenden Eiterungen, Furunkel, an die sich Phlegmonen und Abscesse anschließen können. Sie nehmen ihren Ausgang von irgendwelchen banalen Hautverletzungen und sind von einer so hohen Infektiosität, daß auf eine einzige kleine Follikulitis eine ganze Kette von kleinen und im Verlaufe der Erkrankung immer größeren und schlimmeren tiefen Furunkeln und Hautnekrosen folgen kann. Da diese Erkrankung nicht als Grundlage eine besondere Veranlagung, Dyskrasie oder dergleichen hat, sondern es sich um nichts weiter als eine äußere Uebertragung von einer Stelle der Haut eines sonst völlig gesunden Menschen auf andere Stellen handelt, ist die Heilung nur durch absoluten Abschluß jedes einzelnen Furunkels, durch gründliche Desinfektion jeder einzelnen Pustel zu erreichen, und die Verhütung des ganzen Leidens nur durch sachgemäße Sauberkeit (Alkohol besser als Wasser und Seife) möglich. Zu beachten sind vor allem die Stiche der Insekten. Ein aufgekratzter Mückenstich kann der Ausgang einer schweren Phlegmone werden, noch mehr die Stiche der Wespen und Bienen; eine kleine furunkelähnliche Nekrose mit rotem Walle kann sich als Milzbrandpustel entpuppen: Alle diese kleinen Anfänge sind wohl zu beachten. Wenn man nach den Erinnerungen alter Kämpfer über die Wanzen- und Läuseplage (Kopfhaare kurzschneiden) aus dem Kriege von 1870 Schlüsse auf französische Quartiere ziehen darf, so wird nicht nur an unserer Ostgrenze Insektenpulver ein sehr notwendiger Artikel sein. Besonders zu beachten ist vielleicht, wenn es auch nicht gerade in das Gebiet der Hautkrankheiten gehört, daß eine Uebertragungsart des Flecktyphus die durch diese Ektoparasiten sein soll, und zwar nur dann, wenn das saugende keimhaltige Insekt auf der Haut zerdrückt und verrieben wird, wie es im Schlafe ja unwillkürlich geschieht: Der einzige, aber schwer erreichbare Schutz wäre dann allgemeine Sauberkeit des Mannes und des Quartiers.

Ich glaube, daß die geschilderten, recht banalen Hautaffektionen das Wichtigste sind, was an der Haut unserer Soldaten vorkommen kann. Wer weiß, ob dieser über die ganzen Kontinente der alten Welt ausgedehnte Krieg nicht auch noch fremde, bisher seltene Affektionen einschleppen wird, wie sie in der Biskrabeule, eventuell sogar der Frambösie und der Lepra sich unter den halbwilden Hilfsvölkern unserer Gegner vorfinden werden.

III.

Die Chirurgie im Felde[1])

von

Generaloberarzt a. D. Prof. Dr. **A. Köhler**, Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 40.)

Auch im Feldlazarett wird man überflüssige Verbandwechsel vermeiden. Verwundete, die mit gut sitzenden Verbänden, frei von Fieber, Schwellung oder Schmerzen eingeliefert werden, läßt man in Ruhe. Es ist oft genug beobachtet, daß ein schon auf dem Schlachtfelde mit den Verbandpäckchen angelegter Verband liegen bleiben, zu einem Dauerverbande werden konnte. Bei Schußbrüchen muß allerdings, worauf auch die K.S.O. aufmerksam macht, durch das Röntgenverfahren festgestellt werden, ob die Bruchstücke gut reponiert sind; ist das nicht der Fall, dann muß auch der beste Dauerverband abgenommen und nach erfolgter guter Reposition wieder angelegt werden. Die immobilisierenden Verbände sind dabei mit besonderer Vorsicht anzulegen, wenn ein längerer Transport bevorsteht. Wir haben bei unsern vortrefflich eingerichteten und wie wir jetzt wieder bei der Mobilmachung gegen die ganze Welt gesehen haben, auch vortrefflich funktionierenden Verkehrseinrichtungen zu Wasser und zu Lande diese Transporte lange nicht so zu fürchten, wie die Aerzte im Burenkrieg, im russisch-japanischen und in den Balkankriegen. Die Japaner halfen sich schließlich damit, daß sie alle Kranken und Verwundeten, die nicht marschfähig waren, durch gemietete Kulis tragen ließen bis zur „nächsten", oft viele Tage entfernten Sanitätsanstalt. Das dauerte freilich sehr lange Zeit, war aber für die Verwundeten viel günstiger, als das Fahren auf den furchtbaren sogenannten Straßen in der Mandschurei. Bei uns kann die Rückbeförderung der Verwundeten, soweit sie transportfähig sind, schon sehr früh beginnen; so früh, daß eine ganze Reihe von Regeln und Vorschlägen, die im vorstehenden für unser Verhalten im Feldlazarett gemacht wurden, auch für die Chirurgen in den weiter zurück, in der Heimat gelegenen Anstalten gelten, vor allem auch für die Reservelazarette, für die ja zu schwierigen chirurgischen Fällen der „fachärztliche chirurgische Beirat" (K.S.O. S. 81) herbeigeholt werden kann. Natürlich fällt in der Regel diesen Anstalten die Nachbehandlung zu, die in manchen Fällen von ganz besonderer Wichtigkeit ist. Am häufigsten handelt es sich wohl darum, durch Nichtgebrauch versteifte Gelenke wieder beweglich, atrophische Muskulatur wieder leistungsfähig zu machen. Bäder, Massage, passive und aktive Bewegungen, Uebungen an den mediko-mechanischen Apparaten, Elektrizität und anderes mehr wird dabei in Anwendung zu ziehen sein. Diese Nachbehandlung erfordert Geduld und Energie auf beiden Seiten, beim Arzt und bei dem Patienten; es geht gewöhnlich recht langsam und ist, besonders im Anfang, auch immer recht schmerzhaft. Bei den Gehübungen nach Knochenbrüchen möchte ich davor warnen, dem Patienten zu früh das Röntgenbild seines Bruches zu zeigen; ich habe es erlebt, daß ein Kranker, der schon im Garten spazieren

[1]) Dieses Kapitel ist entnommen dem gleichzeitig bei Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, erscheinenden „Taschenbuch für Kriegschirurgen".

Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

ging, allen Mut verlor und wochenlang nicht mehr zum Aufstehen zu bewegen war, als er im Röntgenbilde seines Unterschenkelbruchs die noch nicht durch verknöcherten Callus verdeckten zackigen vier Bruchstücke gesehen hatte. Daß viele unserer Badeorte, Heimstätten für Verletzte und ähnliche für die Nachbehandlung bestimmte Anstalten auch unsern verwundeten Soldaten zur Verfügung stehen, ist selbstverständlich.

Ist ein Gelenk in ungünstiger Stellung versteift, z. B. das Ellenbogengelenk in gestreckter, das Kniegelenk in gebeugter Stellung, dann muß ihm in Narkose, oder wenn es auf unblutigem Wege nicht gelingt, durch Arthrotomie, Resektion mit Arthroplastik, Einpflanzen von Muskeln, Sehnen, Fett oder Fascie die richtige Stellung und eine gewisse Beweglichkeit wiederzugeben versucht werden. Auch hier in den Reservelazaretten spielt die mediko-mechanische Nachbehandlung eine große Rolle.

Bei den Verletzungsfolgen an den Nerven ist zuerst an die Einbettung und Verwachsung in hartes Narbengewebe oder in Knochenneubildung, z. B. nach Schußfrakturen, zu denken; die Auslösung aus dieser Lage, die Neurolyse mit Einbettung und Umhüllung des Nerven mit Muskelsubstanz kann dabei sehr schöne Erfolge haben; freilich dauert es oft recht lange, bis der Nerv wieder normal funktioniert.

Ein recht schmerzhaftes Nervenleiden ist die Neuralgie im Stumpfe nach Amputationen. Die Ursache, das sogenannte Amputationsneurom, kann verhütet werden, wenn bei der Amputation jeder Nerv hervorgezogen und höher oben durchschnitten wird, sodaß es nicht zur Reizung oder Verwachsung in der Narbe kommen kann. Hat sich die knollige, harte, meist von außen als sehr empfindliche Geschwulst einmal entwickelt, dann muß sie operativ beseitigt und das benachbarte Stück des Nerven mit entfernt werden.

Auch bei den Kriegsverletzungen am Kopfe sind nicht selten spätere Folgen zu beseitigen. Am Schädel kommt vor allem die Deckung von Knochendefekten — nach vollständiger Heilung der Wunde — in Betracht, die am besten durch die Müller-Königsche Art der Schädelplastik bewirkt wird; mehr aber noch und dringlicher die auf Reizung der Hirnrinde durch Knochensplitter, Narben, Fremdkörper, Blutgerinnsel, Cystenbildung beruhende traumatische Epilepsie, bei der die genannten Schädlichkeiten beseitigt, zuweilen auch das topographisch festgestellte erkrankte motorische Centrum exstirpiert werden muß. Im Bereiche des Stirnhirns kommt es gewöhnlich auch nach diesen Verletzungsfolgen zu psychischen Störungen bis zur Verblödung; dann ist natürlich der operative Eingriff dringend erforderlich.

Bei Gesichtsverletzungen handelt es sich im späteren Verlaufe wohl hauptsächlich um kosmetische Operationen an den Lidern, der Nase und den Lippen; Operationen, die häufig nicht nur kosmetisch, sondern auch für die Funktion sehr nützlich wirken können. Die Nachoperationen nach Kieferschüssen, bei denen es sich hauptsächlich um die Wiederherstellung der Kaumöglichkeit durch Osteoplastik oder Prothesen handelt, überlassen wir in letzterem Fall am besten einem in diesen Dingen geübten Zahnarzte. Wird ein Ast des Trigeminus in einem seiner Knochenkanäle durch Knochenneubildung (nach Schuß- oder Hiebverletzungen) geschädigt, dann kann man zur Beseitigung der oft sehr heftigen Beschwerden auch hier die Neurolyse versuchen, oder man legt den Nerven frei und zieht ihn soweit als möglich aus seinem Kanale heraus (Neurexairesis), wenn nicht ein noch energischeres Vorgehen geboten ist. Bei Verletzungen des Facialis kann man die Nervennaht versuchen oder die Ueberpflanzung eines andern Nerven (Hypoglossus) an den peripherischen Stumpf des Facialis.

Bei der Nachbehandlung der Halsverletzungen kommt die schon besprochene Beseitigung der Folgen der Tracheotomie und die ebenfalls schon geschilderte operative Behandlung der Aneurysmen in Frage. Die Narben am Halse können zu störenden Verzerrungen der Gesichtshaut und zu fehlerhafter Haltung des Kopfes führen; sie sind dann in hinreichender Ausdehnung zu exstirpieren und die entstehenden Defekte durch Verschiebung oder durch Deckung mit Thierschen Läppchen zu beseitigen.

Nach den Verletzungen am Thorax kommt es nicht selten mit oder ohne voraufgegangene Empyemoperationen zu hartnäckigen Fistelbildungen, deren Ursache nötigenfalls mit Hilfe des Röntgenverfahrens festzustellen ist. Caries der Rippen oder des Brustbeins ist zu beseitigen, Fremdkörper zu entfernen, chronische Empyeme durch Thorakoplastik zur Heilung zu bringen.

Für die spätere Nachbehandlung nach Laparotomien ist das oben über Kotfistel und den widernatürlichen After Gesagte zu berücksichtigen. Eine Kotfistel, die keine „Lippenfistel“ ist, bei der nicht die Schleimhaut direkt mit der äußeren Haut verwachsen ist, sondern ein granulierender Kanal von der äußeren Oeffnung bis zur Oeffnung im Darm führt, pflegt sich, wenn auch langsam, ohne Operation zu schließen; der Kot wird dann immer mehr den natürlichen Weg gehen und aus der Fistel immer weniger sich entleeren, bis sich diese, oft freilich erst nach längerer Zeit, schließt. — Die Entstehung von Bauchbrüchen wird nach Heilung der Bauchwunde per primam nicht so leicht zu befürchten sein; konnte die Wunde aber nicht primär verschlossen werden oder trat im Verlauf der Heilung Eiterung ein, dann kommt es fast immer zu dieser lästigen und nicht ungefährlichen Folge. Eine gut sitzende Binde oder Bandage, die den ganzen Leib umschließt und ihm den nötigen Halt gibt, kann die Beschwerden bedeutend verringern; sonst bleibt nur die operative Behandlung des Bauchbruchs mit exakter Naht des Peritoneums und Vernähung der einzelnen Schichten der Bauchdecken, besonders der Fascien, übrig.

Die Nachbehandlung nach Verletzung der Gliedmaßen, der Knochen, Gelenke, Nerven usw. wurde schon oben besprochen.

Dem praktischen Zwecke dieser Arbeit entsprechend, habe ich von einer sonst für die Kriegschirurgie sehr wichtigen Frage, der Erörterung der Geschoßwirkung und ihrer theoretischen physikalischen Grundlagen, abgesehen. Ich will nur erwähnen, daß die Befunde und Ergebnisse der Schießversuche unserer Medizinialabteilung aus dem Jahre 1894 im ganzen auch heute noch ihre volle Gültigkeit besitzen. Bei Naheschüssen hydrodynamische Wirkung, bei Schüssen aus größerer Entfernung schmale und glatte Schußkanäle und bei sehr weiten Entfernungen wieder größere, unregelmäßige Schußwunden. Die zuletzt genannte Tatsache tritt ganz besonders häufig bei den modernen Spitzgeschossen in die Erscheinung, weil dieses Geschoß auch bei sehr kleinen Widerständen zur Pendelung und Querstellung neigt (Lotsch, D. m. W. 1913, S. 601). Körperlängsschüsse, auf die zuerst v. Schjerning hingewiesen hat, wurden öfter beobachtet, damit wuchs auch die Zahl der sogenannten Steckschüsse. Gefäß- und Nervenverletzungen scheinen bei Verwendung von Spitzgeschossen häufiger geworden zu sein. An den Knochen fanden sich fast regelmäßig Brüche mit ausgedehnter Splitterung; nur die Epiphysenschüsse waren bei kleinem Ein- und Ausschuß reine Lochschüsse; ähnlich verhielten sich die Gelenkschüsse. Von den Schädelschüssen starb die Mehrzahl auf dem Schlachtfelde; die reinen Querschüsse mit kleinem Ein- und Ausschuß kamen oft zu ungestörter Heilung, während die Tangentialschüsse häufig infiziert waren und deshalb sowie aus den oben angeführten Gründen operiert werden mußten. Auch bei den übrigen Schußverletzungen zeigte sich, daß die Wirkung der Spitzgeschosse nur wenig sich von der der früheren mit ogivaler („domähnlicher“) Spitze unterscheidet. Bei reinen Weichteilschüssen wird der Getroffene oft nur ganz kurze Zeit außer Gefecht gesetzt. Aus diesem Grunde dürfte eine weitere Herabsetzung des Kalibers (8 mm) nicht zu empfehlen sein. (Schluß folgt.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mit welchen Infektionskrankheiten haben wir während des Feldzugs zu rechnen?

Von

Prof. Dr. **Hermann Eichhorst**, Zürich.

Jeder Arzt, welcher ins Feld zieht, muß nicht nur imstande sein, jenen Anforderungen zu genügen, welche chirurgische Kranke, in erster Linie die Verwundeten an sein Wissen und Können zu stellen berechtigt sind, auch eine Beherrschung der Aufgaben der inneren Medizin ist für ihn eine unerläßliche Pflicht. Man läßt sich vielfach durch die große Zahl von im Kriege Getöteten und Verwundeten so gefangen nehmen, daß man in Gefahr schwebt, darüber zu übersehen, daß die Zahl derjenigen, welche in einem Kriege durch innere Krankheiten ihr Leben verloren, fast ausnahmslos um ein Bedeutendes größer war als die Opfer der Schuß- und Hiebwaffen.

Von diesem Standpunkt aus dürfte es nicht ungerechtfertigt sein, wenn hier mit wenigen Worten auf die Bedeutung innerer Krankheiten für die Armeen kriegführender Staaten hingewiesen wird. Selbstverständlich kommen dabei nur Infektionskrankheiten in Frage, und unter diesen auch nur solche, welche die Eigenschaft haben, sich schnell auszubreiten und dem Träger gefährlich zu werden. Daß fibrinöse Pneumonie und Diphtherie auch bei Kriegern vorkommen werden, ist selbstverständlich, aber wir haben es hier mit Infektionskrankheiten zu tun, die vereinzelt oder nur in sehr beschränktem Kreise auftreten, und einem Heere kaum nennenswerten Schaden bringen werden.

Von akuten infektiösen Exanthemen kämen wohl nur Pocken und Flecktyphus in Frage.

In bezug auf Pocken droht den deutschen Truppen keine ernste Gefahr, denn sie sind durch das mustergültige Impfsystem Deutschlands vor Pockenansteckung gefeit. Anders aber steht es mit den feindlichen Heeren, in denen die Impfung mit weniger Sorgfalt und Strenge durchgeführt ist. Besonders wird man dabei sein Augenmerk auf die russischen Soldaten zu richten haben. Sind es doch auch in Friedenszeiten ungewöhnlich oft polnische und russische Auswanderer und Arbeiter gewesen, welche hier und da auf deutscher Erde an Pocken erkrankten und vereinzelt zum Ausgangspunkt von Pockenepidemien wurden, die freilich in der deutschen Bevölkerung einen sehr ungünstigen Boden für eine Ausdehnung und daher ein schnelles Ende fanden. Der deutsch-französische Krieg in den Jahren 1870/71 zeigt uns noch sehr deutlich, eine wie große Bedeutung Pocken als Kriegskrankheit gewinnen können. Die Verluste der deutschen Armee an Pocken waren selbstverständlich verschwindend klein, diejenigen der französischen Soldaten hingegen durchaus nicht gering und unterschätzbar. Nach einem mir vorliegenden Bericht verlor Frankreich 23 469 Soldaten durch Pocken. An einzelnen Orten schleppten französische Kriegsgefangene Pocken ein. Und so kam es beispielsweise im Kanton Zürich zu einer sehr ausgedehnten Pockenepidemie unter der einheimischen Bevölkerung, die mit dem Uebertritt der Bourbakischen Armee auf Schweizergebiet und mit der Verteilung der hier internierten Franzosen in Zusammenhang stand.

Wenn auch Pocken unsern deutschen Truppen kaum eine ernstliche Gefahr bringen werden, so wäre das mit dem Auftreten von Flecktyphus schon wesentlich anders. Haben wir es doch bei ihm mit einer in hohem Grade ansteckenden und gefährlichen Infektionskrankheit zu tun, gegen welche ein Schutzmittel wie etwa die Vaccination gegenüber der Variola nicht bekannt ist. Zur Zeit der Napoleonischen Kriege hat sie zahlreiche Opfer gefordert und galt mit Recht als eine sehr gefürchtete Kriegskrankheit. Daraus erklärt es sich, daß man ihr den Namen Kriegstyphus beigelegt hat. Das nahe Beieinanderleben vieler Menschen in kriegführenden Heeren ist begreiflicherweise sehr geeignet, die Verbreitung einer so leicht übertragbaren Krankheit in hohem Grade zu begünstigen. Wohl weniger von französischer als von russischer Seite her droht die Gefahr einer Verschleppung des Flecktyphus nach Deutschland, und namentlich ein Hineintragen der Seuche durch Gefangene gehört durchaus in den Bereich beachtenswerter Möglichkeiten. Während man noch während des deutsch-französischen Krieges 1870/71 bei der Diagnose des Flecktyphus gegenüber dem Unterleibstyphus mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, welche nur vom rein klinischen Standpunkt aus durch das Urteil meines verstorbenen Lehrers v. Frerichs in Berlin gehoben wurden, der auf Grund seiner ausgedehnten klinischen Erfahrungen in seiner Stellung als konsultierender Generalarzt sich dahin aussprach, daß man es in den vermeintlichen Fällen von Flecktyphus nur mit einem an Roseola ungewöhnlich reichen Unterleibstyphus zu tun gehabt habe, sind wir heute wenigstens so weit, die Diagnose eines Unterleibstyphus mit Sicherheit durch die Widalsche Blutreaktion, den Nachweis von Typhusbacillen im Blut und Stuhl, durch Hypoleukocytose (Leukopenie) im Blut und Nachweis von Diazoreaktion im Harn stellen zu können. Die bakteriologische Diagnose des exanthematischen Typhus dürfte dagegen zurzeit noch nicht auf gesicherten Füßen stehen, wie schon daraus hervorgeht, daß die einen Protozoën, die andern Bakterien als Krankheitserreger angeben.

Außer Flecktyphus kommen auch noch Febris recurrens und Pest als solche Infektionskrankheiten in Frage, welche mit russischen Soldaten den Weg in deutsche Länder finden könnten. Immerhin halte ich die Gefahr dafür nicht für eine große. Soweit es sich um Febris recurrens handelt, sollte man jedenfalls sich dessen erinnern, daß man heute in dem Salvarsan ein Mittel besitzt, welches die Erreger der Krankheit, die Recurrensspirochäten schnell abtötet und damit der Krankheit ein baldiges Ende bereitet. Die Pest herrscht jedenfalls zurzeit im Gouvernement Astrachan, in welchem in der Woche vom 16. bis zum 23. Juli 1914 49 Erkrankungen mit 46 Todesfällen vorkamen. Solange die gefährliche Seuche im Innern Rußlands bleibt und nicht etwa durch Truppenverschiebungen der deutsch-russischen Grenze sich nähert, erscheint mir eine Verschleppungsgefahr für uns Deutsche kaum gegeben zu sein.

Wesentlich anders gestalten sich die Verhältnisse in bezug auf asiatische Cholera. Nach den neuesten Berichten herrscht diese Seuche in Podolien und Erfahrungen aus neueren Kriegen lehren, daß sie leicht unter kriegführenden Heeren um sich greift, von den Heeren auf die Zivilbevölkerung übertritt und beide in schwerster Weise zu schädigen vermag. Im deutsch-österreichischen Kriege 1866 machte sich die Cholera in sehr bedenklicher Weise bemerkbar; aber auch im letzten Kriege der Türkei mit den andern Balkanstaaten forderte sie zahlreiche Opfer. Immerhin darf nicht vergessen werden, daß die Fortschritte des Militärsanitätswesens gerade auf dem Gebiete der Hygiene und Prophylaxe der Infektionskrankheiten, an welchem unter Leitung von Robert Koch gerade die Militärärzte selbst hervorragenden Anteil genommen haben, so bedeutende sind, daß man guten Grund zu der Annahme hat, es sollte gelingen, einem etwaigen Ansturme der Cholera mit Erfolg Widerstand zu bieten und ihre Invasionsgelüste in deutsche Lande so sicher zurückzudrängen wie diejenigen der russischen Horden selbst.

In den Pocken, in dem Flecktyphus, in Febris recurrens, Pest und asiatischer Cholera haben wir es mit Infektionskrankheiten zu tun, welche uns auf der Ostfront unseres deutschen Heeres bedrohen. Wie aber sieht es nun im Westen aus? Da sind es meines Erachtens vor allem zwei Infektionskrankheiten, mit deren Auftreten unter unsern tapferen und todesmutigen Truppen zu rechnen ist, nämlich mit Typhus und Dysenterie. Selbstverständlich soll damit nicht gesagt sein, daß sich diese beiden Krankheiten nicht auch ebenso ausgedehnt und vielleicht noch umfangreicher auf dem östlichen Kriegsschauplatze zeigen könnten, denn die Wasserverhältnisse sind in Frankreich ebenso mangelhafte und unzuverlässige wie in dem verlotterten Rußland. Ich bekomme auf meiner Züricher Klinik gar nicht selten Typhuskranke zu behandeln, die sich in französischen Städten, beispielsweise in Paris oder Marseille, ihre Ansteckung geholt haben. Die Verschleppung von Dysenterie muß um so mehr ins Auge gefaßt werden, als Frankreich auch aus Afrika und England aus Asien Truppen zum Kampfe gegen Deutschland herübergeholt hat, unter welchen Dysenterie keine seltene Krankheit ist. Daß Typhus und Dysenterie zu Kriegszeiten häufig in ausgedehnter Weise vorgekommen sind und den Heeren schweren Schaden und zahlreiche Todesfälle gebracht haben, dafür lassen sich aus der Geschichte der Kriege und selbst noch aus der allerneuesten Zeit viele Beispiele anführen.

Auch der Arzt auf dem Kriegsschauplatze steht als Kämpfer da, wenn auch nicht als Kämpfer mit dem Schwert in der Faust, so doch als Kämpfer mit jenen Waffen, die Forschung und geistige Arbeit geschmiedet haben, und wie wir unsern heldenmütigen Kriegern zurufen: Sieget! so wollen wir alle auch unsern Kollegen im Felde wünschen, überwindet auch jene Feinde mit Erfolg, die mehr im Verborgenen unsere Helden umlauern und ihr Leben bedrohen.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Fußgeschwulst der Soldaten

von

San.-Rat Dr. **Georg Müller,** Berlin.

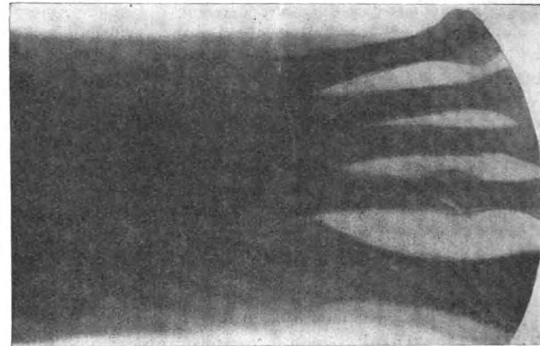
Die Fußgeschwulst ist eine specifische Erkrankung der Soldaten. Sie tritt bei langen Märschen auf und verdient deshalb im gegenwärtigen Feldzug, in dem unsere tapferen Truppen ganz ungewöhnliche Marschleistungen aufweisen, besondere Beachtung. Bekannt ist uns die Erkrankung seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts. In ihrem Wesen wurde sie uns jedoch erst näher gebracht, seit wir durch Röntgenuntersuchungen feststellen konnten, daß es sich fast immer um eine Metatarsalfraktur, in selteneren Fällen um eine Periostitis eines Metatarsalknochens handelt. Betrachten wir kurz, wie die Verletzung zustande kommt. Nach Momburg geht der feldmarschmäßig ausgerüstete Soldat im Wanderschritt auf der Straße, der Fuß steckt in einem Stiefel mit dicker, starrer Sohle. Bei Unebenheiten stellt sich die Sohle schief, der Fuß wickelt sich gleichsam auf einer schiefen Ebene ab. Die Sohlenränder stehen nicht in gleicher Höhe und die Folge ist, daß bei Höherstehen des inneren oder äußeren Fußrandes der zweite und dritte Metatarsus, welche die vorderen Stützpunkte des Fußgewölbes sind und hinsichtlich der Belastung gewissermaßen eine Einheit bilden, mehr belastet werden. Infolge des fein ausgebildeten Tastgefühls springen der erste beziehungsweise der vierte und fünfte Metatarsus helfend ein und übernehmen einen Teil der Körperlast. Nach längerem Marsch aber oder nach größeren Anstrengungen in schwierigem Gelände ermüden die Muskeln, die Hilfe bringen können, das Tastgefühl der Fußsohle wird abgeschwächt, der Muskelsinn herabgesetzt. Der kräftige Wadenmuskel ermüdet weniger leicht und wickelt den Fuß über den zweiten und dritten Mittelfußknochen ab, auf denen dann allein die gesamte Körperlast ruht. Die Festigkeit dieser Knochen wird in erhöhtem Maße beansprucht, und versagt, sobald die Elastizitätsgrenze überschritten wird. Die Folge davon ist Knochenhautentzündung oder Knochenbruch, je nachdem die Körperlast stärker oder ganz auf einen der mittleren Metatarsen allein einwirkt.

Wenn auch die Mehrzahl der Erkrankten kein bestimmtes Trauma, und überhaupt keine sichere Ursache angeben können, so scheint doch sicher, daß wenigstens für viele Fälle neben der Uebermüdung und der Schiefstellung des Fußes noch ein Trauma als auslösendes Moment hinzukommt. Es genügt dann schon, wenn die Fußsohle im Stadium der höchsten Belastung des zweiten und dritten Mittelfußknochens auf eine unerwartete Unebenheit des Bodens, ein Steinchen, eine Baumwurzel oder hartgefrorene Ackerfurche usw. zu stehen kommt. Wenn dann nicht ein Ausgleich durch die elastischen Kräfte der Muskulatur oder der Stiefelsohle erfolgt, so wird der Fuß, während die Körperlast auf die dahinter gelegenen Partien drückt, um die gedrückte Stelle abgeknickt, und die so wichtigen elastischen Kräfte der Muskulatur versagen bei körperlicher Uebermüdung oder beim Nachlassen der geistigen Spannkraft. Wie stark die Belastung ist, geht daraus hervor, daß (nach Weber) bei 90 kg Gesamtgewicht des feldmäßig bepackten Mannes auf den Quadratcentimeter der Fußsohle 5 kg Belastung kommen.

In der deutschen Armee erkrankten in den letzten Dezennien durchschnittlich jährlich 12 000 Mann, das ist 22,5 pro Mille der Heeresstärke. Der linke Fuß wird häufiger betroffen als der rechte, weil die linke Körperseite des Soldaten durch Gewehr, Seitengewehr, Grabscheit usw. stärker belastet ist als die rechte. Ferner erkranken Rekruten häufiger als ältere Mannschaften, die mehr trainiert sind.

Anamnestisch erfährt man von den Erkrankten meist, beim Marschieren haben sie geringfügige Schmerzen verspürt, trotzdem seien sie noch längere Strecken gegangen, abends haben sie dann eine Schwellung beobachtet, die sie durch Kühlen zu vertreiben suchten. Erst am nächsten Tage, wenn das Gehen fast unmöglich geworden ist, melden sie sich krank. Daneben sind vereinzelte Fälle bekannt, wo der Patient noch mehrere Tage, ja bis zu zwei Wochen mit der Fußgeschwulst herumlief.

Das Hauptsymptom bildet die teigige Schwellung des Fußrückens, die unter Umständen ganz erheblich sein kann und meist die ganze Breite des Fußrückens einnimmt. Tagelang können die Sehnenzwischenräume verstrichen sein. Sehr selten ist auch in frischen Fällen ein Bluterguß zu entdecken, vielmehr fällt die weiß-blasse Farbe besonders auf. Der Druckschmerz gibt Aufschluß, ob Fraktur oder Periostitis vorliegt. Im ersteren Falle besteht ein erheblicher circumscripter, in letzterem ein geringerer diffuser Druckschmerz. Schmerz bei Zug an den Zehen oder Stauchung spricht für Fraktur. Am zuverlässigsten ist das Röntgenbild, doch sieht man zuweilen, trotz vorhandener Fraktur, keine Bruchlinie (subperiostaler Bruch), jedoch wird nach ein bis zwei Wochen der Callus im Röntgenbilde sichtbar. Umgreift der Callus ringförmig den Knochen, so liegt Fraktur, legt er sich spindelförmig seitlich an, Periostitis vor. Der Bruch ist meist ein Quer- oder leichter Schrägbruch, Splitterbruch wird sehr selten beobachtet. Nach Tobold wird am häufigsten der linke zweite, dann der rechte zweite, dann der linke dritte und schließlich der rechte dritte Metatarsus befallen (s. Abbildung).



Zur Verwechslung mit der Fußgeschwulst können Anlaß geben: akuter Gelenkrheumatismus, Plattfußbeschwerden, Entzündung der Fußwurzel- und Zehengelenke, Zellgewebsentzündungen, Sehnenscheidenentzündung, Scheimbeutelentzündung usw. Genaue Untersuchung, wenn möglich unter Zuhilfenahme der Röntgenphotographie, schützt allein vor Fehldiagnose.

Die Prognose ist günstig. Die Heilungsdauer beträgt 15 bis 30 Tage; dienstunfähig blieben im ganzen nur 0,4 bis 0,5 pro Mille, und zwar infolge von Schmerzen, die durch den Druck eines überstarken Callus hervorgerufen wurden.

Bezüglich der Therapie kommen je nach den äußeren Umständen eine ambulante und eine stationäre in Frage. Der ersteren wird man sich bedienen, wenn ein Soldat auf dem Marsch erkrankt, und es darauf ankommt, ihn so lange marschfähig zu erhalten, bis ein Lazarett oder ein Transportmittel dahin gefunden ist, der letzteren, wenn eine sofortige Unterbringung in ein Lazarett möglich ist. Auch dürfte es sich empfehlen, nach Abschluß der stationären Behandlung noch einige Zeit die ambulante anzuwenden, um Rezidive zu vermeiden.

Für die ambulante Behandlung eignet sich meines Erachtens am besten der von Czubinski (Colmar) angegebene und so genannte Klammerverband: der Fuß wird im rechten Winkel zum Unterschenkel mit der Ferse auf den Rand eines Schemels gestellt; ein Heftpflasterstreifen wird auf dem Fußrücken etwa in der Höhe der Tuberositas ossis metatarsi V angeklebt, über den äußeren Fußrand hinweg senkrecht nach unten angespannt, und, während die andere Hand distalwärts die Metatarsalia zusammendrückt und ihre dorsalkonvexe Wölbung an der Fußwurzel erhöht, rasch unter der Fußsohle herumgeführt und oberhalb der Os cuneiformia I auf dem Dorsum der medialen Seite angeheftet. Der Gang wird sofort freier, der stets vorhandene Kantengang auf der äußeren Fußkante wird aufgegeben, die Schmerzen sind erheblich geringer und verschwinden bald. Patient bleibt außer Bett und wird noch mit Massage, warmen Bädern oder feuchten Umschlägen behandelt. Der Heftpflasterstreifen ist danach jedesmal zu erneuern. Die Wirkung dieses Klammerverbandes besteht darin, daß die Mittelfußknochen gegeneinander festgestellt werden und der gebrochene Knochen geschient wird, ferner daß das frontale Fußgewölbe verstärkt wird und dadurch die in Frage kommenden mittleren Mittelfußknochen auch bei Belastung vor der Berührung mit dem Fußboden geschützt werden.

Als stationäre käme die von Momburg empfohlene Behandlung mit Stauungshyperämie und Heißluft in Frage. Kurz oberhalb des Fußes wird die Gummibinde direkt auf die Haut so herumgelegt, daß die einzelnen Bindentouren sich nur halb decken. Das Ende der Binde wird durch eine mehrfach darüber gewickelte Cambricbinde festgelegt. Die Gummibinde darf nicht fest anliegen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sondern nur leicht angezogen werden. Die Hyperämie zeigt sich nicht sofort, sondern erst nach längerer Zeit. Tritt ein Anschwellen der Blutadern sofort nach Anlegen der Binde ein, so liegt sie zu fest. Die Binde darf keinerlei Beschwerden verursachen. Der Fuß soll sich warm, nicht kalt anfühlen. Die kalte Stauung, die bei zu fest angelegter Binde eintritt, ist wirkungslos. Das richtige Anlegen der Binde ist Erfahrungssache und soll, wenn irgend möglich, nicht dem Personal überlassen werden. Läßt sich dies nicht vermeiden, so ist ärztliche Kontrolle nötig. Die Binde bleibt zwölf Stunden von morgens bis abends liegen. Des Nachts braucht der Fuß nicht hochgelagert zu werden, da das Oedem schon durch Horizontallage verschwindet. Patient liegt dauernd zu Bett. Gibt er keine Schmerzen mehr an, so läßt man ihn zur Probe auf den Zehen vorwärts hüpfen, erst auf beiden Füßen, dann auf jeden einzeln, zum Vergleich des kranken mit dem gesunden Fuße. Werden auch hierbei keinerlei Beschwerden mehr angegeben, so steht Patient auf und ist nach achttägiger Schonung wieder felddienstfähig.

Für die Heißluftbehandlung wird der Bier'sche oder jeder andere Heißluftkasten benutzt und der Fuß zweimal täglich je eine halbe Stunde einer Temperatur von 80 bis 100° ausgesetzt. Besteht Dislokation der Fragmente (sehr selten), so müssen diese reponiert werden. Danach Gipsverband oder Bardenheuerscher Extensionsverband.

Prophylaktisch sind die auch in der Felddienstordnung getroffenen Bestimmungen zu empfehlen: Allmähliche Steigerung der Marschleistungen, bei längerem Marsch angemessene Ruhepausen, möglichste Erleichterung im Anzuge, strengste Marschdisziplin; je geschlossener, je geordneter der Marsch ist, je strenger das seitliche Ausweichen und Nachziehen einzelner Leute verboten und verhindert wird, um so weniger Fußkranke kommen vor. Auch auf Verhinderung der geistigen Erschlaffung durch Musik, Gesang usw. ist zu achten. Wer einmal an Fußgeschwulst erkrankt war, wird gut tun, noch längere Zeit sich jeden Morgen den Heftpflasterstreifen in der oben angegebenen Weise anzuheften.

Die orthopädische Chirurgie im Kriege

von

Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.

Wenn Epidemien die Kraftproben ärztlichen Könnens bezüglich Prophylaxe und Therapie darstellen, so ist die traumatische Epidemie, Krieg genannt, deren Vorbeugung allerdings außerhalb der ärztlichen Machtsphäre liegt, der Gradmesser zunächst chirurgischer Leistungen, ärztlicher Kunst. Auch jener Zweig der Chirurgie, der bis vor nicht allzulanger Zeit den bescheidenen, sein Wirken in unvollkommener Weise kennzeichnenden Namen „Orthopädie" trug — als ob das Bestreben, kindliche Deformitäten zu bekämpfen, die Summe orthopädischer Betätigung darstellte —, und der jetzt dank den Errungenschaften der letzten Jahrzehnte als „orthopädische Chirurgie" bezeichnet wird, hat sein redlich Teil beizutragen zu dem Bemühen, die somatischen Folgen der Feldschlacht zu beseitigen und dafür zu sorgen, nicht nur daß der verwundete, verletzte Krieger dem Leben, sondern daß er der Gesellschaft als vollwertiges Glied, nicht als Krüppel, als Invalide, erhalten werde.

In diesem auf Vollständigkeit keinen Anspruch erhebenden kurzen Artikel soll versucht werden, die wichtigsten Aufgaben der orthopädischen Chirurgie in der Behandlung und Nachbehandlung der Kriegsverletzungen hervorzuheben.

Die häufigsten schweren Verletzungen der Krieger, die zur Behandlung kommen, sind die Schußfrakturen. Das eindringende Projektil durchbohrt Weichteile und Knochen, letzteren frakturierend. Locheisenschüsse sind bei den völkerrechtlich zugelassenen Projekten mit großer Rasanz nicht allzu selten. Häufiger sind Splitterungen des Knochens ohne oder mit erheblicher Dislokation der Fragmente. Hier erwächst dem Verbandplatze, dem die erste Versorgung der Verwundeten obliegt, die wichtige Aufgabe der verläßlichen Fixation der Extremität in jener Stellung, die für die zukünftige Funktion bedeutungsvoll ist. Damit ist die erste orthopädische Intervention vollzogen. Handelt es sich um marschfähige Verwundete, also um Verletzungen der oberen Extremitäten, so wird der definitive Verband erst im Lazarett des Etappengebiets angelegt werden. Bei nicht marschfähigen Individuen, also vornehmlich nach Schußfrakturen der Unterextremitäten, wird schon das Feldspital berufen sein, den inamobilen Verband anzulegen. Der Verbandplatz ist der „ersten Hilfe" im Frieden vergleichbar, welche die Aufgabe hat, den Verletzten transportfähig zu machen; das Feldspital und das Lazarett stellen die chirurgischen Stationen dar, von welchen erwartet wird, daß sie den Bleibeverband nach den Regeln chirurgisch-orthopädischer Kunst anlegen.

Nehmen wir ein häufiges Beispiel. Die feindliche Kugel ist in den am wenigsten gedeckten linken Oberarm eingedrungen und hat eine Splitterfraktur des Knochens mit relativ kleinem Ein- und Ausschuß in den Weichteilen erzeugt. Der Verwundete wird von einem Kameraden nach rückwärts geführt, die Wunde mittels Verbandpäckchen okkludiert und der Verletzte am Verbandplatz erster chirurgischer Intervention zugeführt. Der provisorische Verband besteht in Applikation einer rechtwinkligen Ruheschiene für Ober- und gebeugten und pronierten Vorderarm, besser einer Middeldorpfschen Triangel, und einer Mitella. Diese Schiene muß wie bei der „ersten Hilfe" im Frieden nur zu oft improvisiert werden. Baumrinde, Pappe, Waffenteile werden diese Improvisation bilden, die ihren Zweck erreicht, wenn sie unverrückbar ist. Die von F. Lange kürzlich[1]) angegebenen Bandeisenschienen werden schon hier gute Dienste leisten.

Der marschfähige Verwundete kommt nun mit andern Schicksalsgenossen in das Etappenlazarett. Hier erfolgt die genaue ärztliche Untersuchung der Verletzung, die definitive aseptische Versorgung der Wunde und die Anlegung des inamobilen Verbandes. Und da verlangen wir die volle orthopädische Betätigung des Arztes, der sich heute nicht damit begnügen darf, die verletzte Extremität einzugipsen, sondern von welchem erwartet werden muß, daß die Fixation in entsprechender Stellung der Extremitätsteile erfolgt, daß die Nachbargelenke nur soweit in den Verband einbezogen werden, als dies unumgänglich geboten ist, und daß diese Fixation nötigenfalls — und diese Nötigung ist eine sehr häufige — mit der Extension kombiniert werde.

Wir können hier wohl davon absehen, auf die allbekannte Bedeutung der Extension frakturierter Röhrenknochen für die zukünftige Funktion der verletzten Extremität hinzuweisen, und möchten nur mit Genugtuung hervorheben, daß die Zahl korrekter Extensionsverbände, die wir aus den Feldspitälern und Etappenlazaretten des österreichisch-russischen Kriegsschauplatzes in Wien sehen, eine sehr große ist und den betreffenden Aerzten zur Ehre gereicht.

Solche Verbände, die nach mehrtägigem Eisenbahntransport unverrückt liegen und deren Extensionsvorrichtungen — Mastisol und Trikotschläuche vereinfachen sie außerordentlich — den schwierigeren Verhältnissen trefflich angepaßt sind, beweisen, daß die Aerzte in der ersten und zweiten Linie in gleich ernster und fruchtbringender Weise die Lehren der orthopädischen Chirurgie erfaßt und befolgt haben.

Das Schicksal der Kriegsverwundeten entscheidet wohl die Tatsache, ob eine Infektion eintritt oder nicht; für die Extremitätsverletzungen gibt v. Oettingen zu, daß hier der erste Verband die Entscheidung bringt. Dies bezieht sich nicht nur auf Schußverletzungen, sondern auch auf jene Traumen, welche Unfälle durch Sturz, durch Ueberfahrenwerden, durch Auffallen schwerer Gegenstände auf Menschen im Kriege bewirken.

Auch für Verletzungen der Wirbelsäule gelten dieselben Grundsätze der hohen Bedeutung sofortiger entsprechender Fixation für den Transport des Verletzten, wie sie für Schußfrakturen und andere Traumen der Knochen und Gelenke zur Richtschnur dienen.

Der richtunggebende Satz der modernen Kriegschirurgie ist das Verbot jedweder Polypragmasie bei der aseptischen Versorgung der Wunde. Dasselbe Gesetz: Ruhe dem verletzten Teil! und zwar strengste Ruhe, aber in durchaus zweckentsprechender Lage und Stellung, von welcher bezüglich der Fragmente uns das Röntgenbild genaue Kunde gibt, gilt für den verletzten Knochen, für das verletzte Gelenk. Diese Ruhe darf aber nicht zu lange währen; sobald die Gefahr einer Dislokation der Fragmente, einer Gelenkblutung vorüber ist, hat die orthopädische Nachbehandlung mit dem ganzen vielgestaltigen Apparat der operativen und physikalischen mobilisierenden Therapie einzusetzen. Sie dient der vollständigen Wiederherstellung der Funktion des verletzten Körperteils und beansprucht die volle Aufmerksamkeit des nachbehandelnden Arztes. Seine Aufgabe ist eine um so leichtere, je sorgfältiger schon der erstbehandelnde Chirurg die zukünftige Funktion bei Ausführung eventueller Eingriffe, vor allem bei Anlegung des Verbandes, ins Auge gefaßt hat und je früher er den

[1]) M. m. W. 1914, Nr. 33.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verletzten der Nachbehandlung zuführt. Die letztere hat bei Schuß- und andern Frakturen eines von Doppelknochen (Radius, Ulna, Fibula) schon wenige Tage post laesionem, nach fast allen sonstigen diaphysalen Brüchen nach Vollendung des provisorischen Callus einzusetzen und wird um so bessere Resultate ergeben, je früher die ursprünglich und während des Transports in das Heimatlazarett etwa mittels des circulären Hartverbandes erzielte Retention der Fragmente im Stadium der Etablierung der provisorischen Knochennarbe durch Kapsel- und Schienenverbände, Schienenhülsenapparate usw., um Lexers prägnante Bezeichnung der Verbandart zu wiederholen, durch „Bandagierung in Korrekturstellung mit Spielraum für ungefährliche Bewegungen" ersetzt wird. Von besonderer Wichtigkeit ist diese Wahl des Verbandes, weil er dem Arzte die Beobachtung und Untersuchung der Frakturstelle und ihrer Umgebung mit Einschluß der Nachbargelenke gewährleistet. Daß die schon im Feld- oder Kriegslazarett veranlaßte Suspension und Extension die Chancen der funktionellen Wiederherstellung erheblich steigert, ist einleuchtend. Zumal bei para- und intraartikulären Gelenkfrakturen spielt die zweckentsprechende Extension eine überaus wichtige Rolle; hier bildet gegebenenfalls auch die blutige Naht der Fragmente mit baldigst nachfolgender Mobilisierung des Gelenks einen funktionell bedeutungsvollen Eingriff.

Die orthopädische Nachbehandlung der im Kriege gesetzten Knochen- und Gelenkverletzungen der Extremitäten wird bei schweren Contracturen nach solchen Verletzungen wie bei Ankylosen im Gefolge dieser Kriegstraumen operative Intervention nötig machen; sie wird ferner das gesamte Armamentarium der Physiotherapie zu den Fahnen rufen, an ihrer Spitze die Medikomechanik, also Gymnastik und Massage, erstere teils manuell, teils mittels improvisierter Apparate, wo die mechanotherapeutischen Institute nicht erreichbar sind, die im übrigen in allen größeren Städten, Badeorten und in Sanatorien sich willig in den Dienst der guten Sache stellen, thermische Methoden, in erster Reihe die technisch immer vollkommener sich entwickelnde Diathermie, endlich Elektrotherapie und Bäderbehandlung.

So erfolgreich eine zielbewußte, in ihren Anzeigen präzise und technisch klaglose orthopädisch-physikalische Nachbehandlung funktionelle Verletzungsfolgen zu bekämpfen vermag, die entscheidenden Leistungen der orthopädischen Chirurgie liegen auch im Kriege und zumal im Kriege, dessen Verletzungen ja fast ausschließlich junge, gesunde und die Invalidität fürchtende Menschen betreffen, in der Anfangsbehandlung. Wie für die Chirurgie der Unfälle überhaupt, so gilt auch für die Behandlung der Kriegsverletzungen das Wort: Principiis obsta!

Klinische Vorträge.

Aus den Städtischen Krankenanstalten zu Mannheim.
(Direktor: Dr. F. Volhard.)

Klinische Erfahrungen und Anschauungen über die Brightsche Nierenkrankheit[1])

von

F. Volhard.

(Schluß aus Nr. 40.)

B. Aus dem bekannteren und viel häufigeren Krankheitsbilde der diffusen Nephritis sollen nur einige Punkte hervorgehoben werden. Nach unsern Erfahrungen ist die pathogene Ursache jeder Nephritis, mit Ausnahme der Schwangerschafts- und Bleiniere, eine bakterielle Infektion.

Die Streptokokkeninfektion spielt eine alle andern Erreger überragende Rolle, und in der größten Mehrzahl der Fälle sind die Tonsillen die Eingangspforte der nierenschädigenden Infektion. Das histologische Bild ist charakterisiert durch die Veränderungen an den Glomerulis, die Löhlein schon eingehend beschrieben und Fahr aufs neue bestätigt hat.

Das wesentliche ist: Blähung der Schlingen, Vermehrung der zelligen Elemente, in schweren Fällen Blutleere der Glomeruluscapillaren und vollständige Ausfüllung der Glomeruluskapsel durch den geschwollenen Knäuel (intracapilläre Form). In schwersten Fällen kommt es im weiteren Verlaufe zu proliferativen und desquamativen Vorgängen am Knäuelepithel und zu der bekannten Halbmondbildung, durch welche schon früh ein größerer Teil der sekretorischen Elemente vollständig ausgeschaltet wird (extracapilläre Form).

Klinisch ist das pathognomonische Symptom für die diffuse Nephritis die schon im akuten Stadium, meist sofort einsetzende Blutdrucksteigerung, und wir können eine diffuse Nephritis nicht eher als geheilt erklären, als bis der Blutdruck vollständig zur Norm herabgesunken ist. Wassersucht gehört nicht zu den obligatorischen Symptomen der Glomerulonephritis. Wenn sie in stärkerem Maß auftritt, so finden wir histologisch neben den entzündlichen auch schwere degenerative Veränderungen, weshalb wir hier von einem nephrotischen Einschlag sprechen und diese Formen als Mischformen bezeichnen.

Die diffuse Glomerulonephritis kann ohne Niereninsuffizienz und mit Niereninsuffizienz verlaufen. Im ersteren Falle finden wir keine Erhöhung des Rest-N im Blut, meist ein gut erhaltenes Wasserausscheidungs- und stets normales Konzentrationsvermögen trotz der vorhandenen Blutdrucksteigerung, Albuminurie und Hämaturie. Im andern Falle sehen wir je nach dem Grade der Entzündung und der Zahl der weniger geschädigten sekretorischen Elemente schon im akuten Stadium Rest-N-Erhöhung, Hyposthenurie und Polyurie, oder Isosthenurie und Oligurie, oder sogar Anurie.

Wir können also alle Grade der Niereninsuffizienz und ihre typischen Formen schon bei der akuten Nephritis beobachten, je nach der Größe des funktionsfähig gebliebenen Nierenrestes. Das gleiche gilt nun auch für die nicht ausgeheilten, chronisch gewordenen Nephritiden. Ihr Schicksal ist davon abhängig, wieviel Nierengewebe nach dem Abklingen der akuten Erkrankung funktionsfähig geblieben ist. In jedem Falle kommt es nachträglich zu einer langsamen, aber unaufhaltsamen weiteren Verkleinerung des Nierenrestes, sei es durch einen unter der Asche des abgebrannten Gewebes weiterglimmenden, chronisch-entzündlichen Prozeß, sei es durch ganz allmähliche Narbenschrumpfung und Verödung. In jedem Falle wird schließlich, aber nach außerordentlich verschiedener Zeit, das Stadium der Niereninsuffizienz eintreten, das anfangs durch Polyurie kompensiert, unter weiterer Abnahme des Nierenrestes schließlich in das Stadium der Isosthenurie und der tödlichen Azotämie übergeht.

Je weniger schwer die akute Entzündung war, die, nicht abgeheilt, den Ausgangspunkt der chronischen Nephritis bildet, um so langsamer wird die Abnahme der Leistungsfähigkeit der Niere erfolgen, und um so länger wird die chronische Nephritis im zweiten Stadium ohne Niereninsuffizienz verharren.

Den verschiedenen Verlauf der einzelnen Formen kann man sich am besten graphisch in folgender Weise klarmachen:

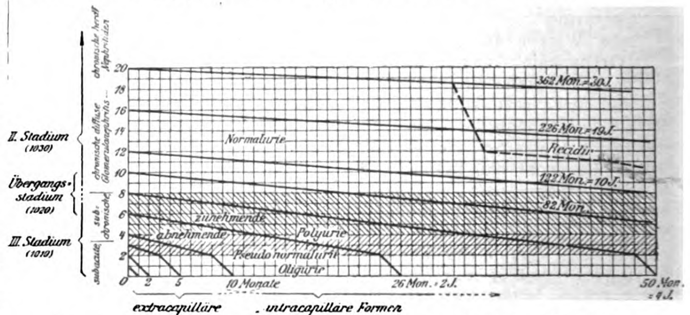


Diagramm des schematisierten Krankheitsverlaufes der chronischen Nephritiden.

Auf der Ordinate sei die Größe des Nierenrestes in willkürlichen Zahlen, auf der Abscisse die Zeit in Monaten, innerhalb der die Nephritis zum Tode führen mag, angegeben, und es ist bei der Zeichnung berücksichtigt worden, daß die sekundäre Verödung, das heißt die Abnahme des Nierenrestes um so langsamer fortschreitet, je größer der Nierenrest bei Ausgang aus dem akuten Stadium gewesen ist.

Es ist außerordentlich wichtig, sich klarzumachen, daß alle chronischen indurativen Formen der Nephritis, deren Schicksal Ihnen ja bekannt ist, aus einer nicht ausgeheilten, akuten, diffusen Entzündung hervorgehen, und daß die Dauer des Leidens abhängt von der Schwere des primären, akuten Entzündungsprozesses und von der Größe des erhalten gebliebenen Nierenrestes. Es kommt daher alles darauf an, die Nephritis in ihrem akuten Stadium zur Heilung zu bringen, und das ist in der allergrößten Mehrzahl der Fälle nach unsern Erfahrungen durchaus

Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

möglich. Die akute, diffuse Glomerulonephritis hat eine außerordentlich große Heilungstendenz, die durch richtige, dem jeweiligen Zustande der Niere angepaßte Behandlung unterstützt, fast ausnahmslos zum Ziele führt, wenn die Krankheit rechtzeitig erkannt und behandelt wird.

So wenig Aussicht, quoad sanationem, die Behandlung einer chronischen Nephritis verspricht, so günstig liegen die Chancen bei einer ganz frischen, akuten Nephritis. Jeder Tag, den der Kranke unbehandelt mit einer akuten Nephritis umhergeht, verschlechtert die Prognose, und es ist das größte Unglück für die Kranken, daß sie nicht in jedem Falle durch Schmerz, Wassersucht oder erschreckende Hämaturie auf die Entwicklung des Nierenleidens zu einer Zeit aufmerksam gemacht werden, in der sichere Heilung noch möglich ist.

Die Gefahr droht in schwereren Fällen mit Niereninsuffizienz nicht nur von der Niere, sondern auch von dem Herzen, das durch eine schematische, zur Ausspülung der Niere gern angeordnete Milch- und Trinkkur bei der bestehenden Blutdrucksteigerung aufs äußerste gefährdet werden kann.

Die Diät richtet sich durchaus nach der Leistungsfähigkeit der Niere und dem Grade der Beteiligung der extrarenalen Faktoren. Eine strenge NaCl-Einschränkung hat nur da Sinn, wo Oedembereitschaft oder Niereninsuffizienz vorhanden ist. In letzterem Fall ist auch eine Einschränkung der N- und Wasserzufuhr unbedingt nötig; bei hochgradiger Insuffizienz, das heißt bei Isosthenurie und Oligurie oder gar Anurie wirkt die Dekapsulation der akut entzündeten Niere lebensrettend, und es kann danach selbst in so schweren Fällen noch Heilung eintreten.

Zu den gefürchtetsten Komplikationen der akuten Nephritis gehört die Urämie.

Das ist nun freilich „ein weites Feld“. Auch auf diesem Gebiete hat die unzweckmäßige Nomenklatur, die einheitliche Bezeichnung für pathogenetisch ganz verschiedene Zustände dem Verständnisse sehr geschadet. Korrekterweise dürften wir doch nur dann von Urämie sprechen, wenn eine Ueberladung des Bluts mit Urin oder Urea besteht. Eine solche wird aber nur bei Niereninsuffizienz und ihrem höchsten Grade, der Anurie, beobachtet.

Wir haben uns nun die Frage vorgelegt, welche Erscheinungen von Urämie kommen nur bei Niereninsuffizienz und welche kommen auch ohne Niereninsuffizienz vor? Die Antwort lautet, daß gerade der imposanteste Typus der sogenannten Urämie, die Krampfurämie, die wir als eklamptische Form bezeichnen wollen, und ihre Aequivalente: halbseitige Krämpfe oder Lähmungen, Koma, Kopfschmerz mit oder ohne Erbrechen, Amaurose, Hemiopie, weite Pupillen, Babinski usw., auch ohne jede Niereninsuffizienz, das heißt ohne N-Retention im Blute, beobachtet werden. Auf der andern Seite vermissen wir fast regelmäßig die eklamptischen Züge bei der Urämie katexochen, der Harnvergiftung durch Anurie oder Harnsperre, was schon zu der grotesken Vorstellung Veranlassung gegeben hat, daß die Anurie trotz hochgradiger Ur-hämie sc. Azotämie ohne „Urämie“ verlaufe. Gerade das Umgekehrte trifft zu. Das Wort Urämie hat im Sprachgebrauche seine eigentliche Bedeutung vollständig verloren und ist mehr und mehr nur noch fälschlich für die Symptomengruppe der Krampfurämie gebraucht worden, bei der gar keine Ur- oder Azotämie besteht, beziehungsweise zu bestehen braucht.

Wir müssen also streng unterscheiden zwischen der akuten oder eklamptischen Form als der falschen Urämie ohne Niereninsuffizienz und der echten Urämie infolge von Niereninsuffizienz.

Das Krankheitsbild, das sich nach einer Reihe von Tagen bei der Harnsperre entwickelt, kehrt unter genau demselben Bilde bei der chronischen Niereninsuffizienz, der sekundären Schrumpfniere, wieder. Die charakteristischen Symptome sind: Müdigkeit, hochgradige Schwäche, Apathie, enge Pupillen, Muskelzuckungen und Sehnenhüpfen, Steigerung oder später Abschwächung der Reflexe, große Atmung, absolute Appetitlosigkeit und eventuell unstillbares Erbrechen, kalter Schweiß mit Ablagerung von Harnstoffschüppchen auf die Haut, Hautjucken usw., alles Symptome, die mit Ausnahme des Erbrechens der eklamptischen Urämie fremd sind.

So aussichtslos die Behandlung der echten Urämie erscheint, wenn es nicht gelingt, durch operative Beseitigung der Harnsperre oder durch Dekapsulation einer noch relativ akuten Nephritis die Harnabsonderung in Gang zu bringen, so günstig ist das Resultat der Behandlung bei der Krampfurämie ohne Niereninsuffizienz geworden. Senator schreibt noch 1906: „Der Ausgang der akuten Urämie ist in der Mehrzahl der Fälle der Tod.“ Wir haben noch keinen Fall von sogenannter akuter Urämie ohne Niereninsuffizienz verloren. Aderlaß und Lumbalpunktion, eventuell noch Chloralhydrat sind bei ausgesprochenen eklamptischen Phänomenen, kochsalz- und wasserarme Diät bei drohender Krampfurämie von vorzüglicher Wirkung.

Wir nehmen an, daß es sich bei den eklamptischen Phänomenen um eine Steigerung des Hirndrucks, erkennbar an dem oft enorm gesteigerten Lumbaldruck, handelt, sei es durch ein extra- oder intracelluläres Oedem der Centren, oder durch eine Hirnschwellung (Reichert), deren höchste Grade bisweilen bei der puerperalen Eklampsie zur Beobachtung gelangen. Man sieht in solchen Fällen auf einem Horizontalschnitte des in der Schädelkalotte gelassenen Gehirns einen vollständigen Verschluß der Gehirnventrikel als Folge der Schwellung des Gehirns, das das Schädeldach prall ausfüllt. (Löschke.)

Auf die chronischen Formen der Nephritis, das zweite Stadium ohne Niereninsuffizienz und das dritte Stadium mit Niereninsuffizienz, das heißt mit Hyposthenurie und Polyurie oder Isosthenurie kann ich hier nicht weiter eingehen. Ich will nur erwähnen, daß wir das Chronischwerden der akuten Nephritis und das Auftreten von Rezidiven, die immer dazu beitragen können, den Nierenrest weiter zu verkleinern, oft verhüten können durch Beseitigung der chronischen Tonsilleninfektion, sei es durch gründliche Schlitzung, sei es durch ihre Totalexstirpation, die Päßler schon eindringlich empfohlen hat.

Eines darf ich aber vielleicht noch hervorheben: Eine Diätbeschränkung ist nur da am Platze, wo eine Schädigung der Nieren- oder Capillarfunktion vorhanden ist, also bei chronischen, hydropischen Fällen und bei Fällen mit latenter Niereninsuffizienz. Bei letzterer wird durch Einschränkung von NaCl und Eiweiß in der Nahrung die Polyurie und der Durst vermindert und das Herz geschont.

Ich übergehe die herdförmigen Nephritiden, die sich, abgesehen von der selteneren septischen Herdnephritis, durch ihre Gutartigkeit auszeichnen und kaum je zu Niereninsuffizienz führen. Die herdförmige Glomerulonephritis ohne Blutdrucksteigerung ist auch dann, wenn sie chronisch wird, ein relativ harmloses Leiden, das keine Veranlassung geben sollte, die Kranken mit Liege- und Milchkuren oder Diätbeschränkung zu quälen.

C. Auch bei der dritten Hauptgruppe, den Sklerosen, kann ich mich kurz fassen. Es handelt sich ja nicht um neue Krankheiten, sondern um eine Klarstellung der Pathogenese und um die Feststellung, daß es sich bei dem weitaus größeren Teil der mit starker Blutdrucksteigerung, mächtiger Herzhypertrophie und geringer oder fehlender Albuminurie einhergehenden Formen um einfache, blande Arteriosklerose der Nierengefäße, bei einem kleineren Teil ebenfalls nicht um eine interstitielle Nephritis, sondern um eine Kombination von schwerer Arteriosklerose mit einer aufgepfropften Entzündung handelt. Nach ärztlichen Gesichtspunkten können wir die beiden Formen von Sklerose auch als gutartige und bösartige Formen der Hypertonie unterscheiden.

Die Aetiologie der Sklerose der Nierengefäße ist so mannigfaltig und so unbekannt, wie die Aetiologie der Arteriosklerose überhaupt.

Von überragender Bedeutung sind Alter und Heredität; daneben spielen aber die Ueberarbeitung einerseits und die Eß- und Trinksucht anderseits sicherlich eine große Rolle.

Bei der gutartigen Form treten die renalen Symptome ganz zurück. Sogar die Albuminurie ist, wenn wir von der Spur Albumen, die diese Fälle häufig aufweisen, absehen, in der Regel kardial bedingt. Das gleiche gilt von dem oft sehr hartnäckigen Hydrops. Eine ausgesprochene Niereninsuffizienz mit Hyposthenurie und Polyurie haben wir bei diesen Formen nie gesehen. Das Krankheitsbild wird beherrscht von den kardialen und von den arteriellen Symptomen.

Der hohe Grad der permanenten Blutdrucksteigerung führt zu einer oft außerordentlich starken Hypertrophie, zunächst des linken Ventrikels.

Wenn dieser gleichwohl unter der andauernden Drucksteigerung häufig vorübergehend erlahmt, so erhalten die Erscheinungen der Herzinsuffizienz eine besondere Note dadurch, daß es sich um die relative Insuffizienz eines muskelstarken Herzens handelt, das die Fähigkeit zum Ausgleiche der Störung in sich selbst trägt. Zu den charakteristischen Erscheinungen dieser relativen Insuffizienz des muskelstarken Herzens, die wegen des Fehlens schwerer objektiver Symptome oft verkannt wird, gehören die nächtlichen Asthmaanfälle, die Huchard als toxalimentäres Asthma bezeichnet hatte, vielfach für urämisch gehalten werden und auf Anfällen von unvollständigem Lungenödem beruhen. Man darf sich in solchen Fällen nicht durch den kräftigen Spitzenstoß und den vollen, meist

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ganz regelmäßigen und nicht besonders beschleunigten Puls über die kardiale Natur der dyspnoischen Beschwerden des Hypertonikers täuschen lassen, auf die neben der Höhe des Blutdrucks auch der präsystolische Galopprhythmus am Herzen hinweist. In den vorgeschritteneren Stadien der Herzinsuffizienz des Hypertonikers schützt die Blutdruckmessung vor der nicht seltenen Fehldiagnose eines organischen Herzfehlers. Es kommen zwar häufig Schlußunfähigkeit der Mitralklappe auf muskulärer oder arteriosklerotischer Basis oder arteriosklerotische Klappenveränderungen an der Aorta vor, doch spielen die Ventildefekte in diesen Fällen funktionell eine viel geringere Rolle als die Hypertonie.

Neben den kardialen Symptomen geben in vielen Fällen die vasculären oder besser arteriellen Symptome dem Krankheitsbild ein besonderes Gepräge. Ich meine hier weniger die organischen Gefäßerkrankungen, die zu Erweichungen und Blutungen führen, obgleich sie unendlich viel häufiger bei Hypertonikern vorkommen wie bei fehlender Blutdrucksteigerung, sondern ich denke an die mehr funktionellen Störungen, denen aber wohl auch stets eine lokale arteriosklerotische Veränderung in letzter Linie zugrunde liegt.

Man hat auch diese Erscheinungen fälschlich in den großen Sammeltopf der Urämie geworfen. Es handelt sich hier um Kopfschmerz, Schwindel, transitorische Amaurose, Aphasie und Lähmungen, selbst örtliche (oder allgemeine?) Krämpfe, Cheyne-Stokessches Atmen, vorübergehende psychische Störungen, Verwirrungs- und Erregungszustände, oder dauernde psychische Alterationen, welche die verschiedensten Geisteskrankheiten imitieren können.

Alle diese Erscheinungen kommen auch ohne Niereninsuffizienz vor und dürfen daher nicht zu den echt urämischen gerechnet werden. Wir bezeichnen sie als pseudourämische und führen diese im Sinne einer von Rosenstein, Forlanini, Pal, Vaquez, allerdings für die eklamptischen Phänomene gegebenen Erklärung auf Circulationsstörungen angiospastischen (Osler), arteriosklerotischen oder kardialen Ursprungs zurück. Pal hat insbesondere die transitorischen Herderscheinungen und den eklamptischen Symptomenkomplex aus paroxysmalen Drucksteigerungen, die er als Gefäßkrisen bezeichnet, erklärt und als Ursache der paroxysmalen Drucksteigerungen, die sich auf die permanente Hypertension noch aufpflanzen, an eine Hyperadrenalinämie gedacht.

Wir nehmen an, daß es bei den pseudourämischen Phänomenen die Arteriosklerose der Gefäße ist, welche die lokalen Gefäßspasmen nach Analogie des intermittierenden Hinkens auslöst, und daß diese lokalen Gefäßspasmen dann zu allgemeiner Gefäßcontraction führen, wenn der örtlich beschränkte Gefäßkrampf die Arterien des Vasomotoencentrums beziehungsweise der lebenswichtigen, bulbären Centren betrifft. Experimentell führt jede Ischämie dieser Centren zu einer wellenförmigen Blutdrucksteigerung und zu rhythmischen Schwankungen der Erregung bulbärer Centren, der Atmung, des Blutdrucks, des Vagus und der Iris, wie wir sie beim Cheyne-Stokesschen Phänomen auch am Menschen beobachten; und wir dürfen wohl aus dem häufigen Auftreten dieses typischen „pseudourämischen" Syndroms beim Hypertoniker, das eine bulbäre Ischämie beweist, schließen, daß auch die andern transitorischen, cerebralen Symptome in gleicher Weise durch Ischämie anderer Centren hervorgerufen werden können.

Für unsere Auffassung spricht auch die Beobachtung, daß diese transitorischen „prämonitorischen" Herdsymptome im weiteren Verlauf nicht selten in bleibende Ausfallserscheinungen übergehen, die auf einer arteriellen Thrombose beruhen.

M. H.! Der Hypertoniker ist ein sehr dankbares Objekt ärztlicher Fürsorge und Behandlung, aber es wäre nichts so verkehrt, wie diese Fälle als Nierenkranke zu behandeln. Die beliebte Bett- und Milchkur wirkt, wie dies v. Noorden schon einmal hervorgehoben hat, geradezu verhängnisvoll, bei einer Krankheit, die nur auf einer vorzeitigen Altersveränderung der Nieren beruht. Solange keine Erscheinungen von relativer Herzschwäche vorhanden sind, bedarf der Hypertoniker überhaupt keiner Behandlung und keiner Schonungs- und Ruhekur, sondern der Uebung, mit viel Bewegung in frischer Luft, Gymnastik, ja sogar Bergsteigen, das Edel zuerst für Fälle von „interstitieller" Nephritis empfohlen hat. Es ist aber von größter Bedeutung, daß die Fälle von permanenter Blutdrucksteigerung frühzeitig erkannt und einer vernünftigen Lebensweise zugeführt werden. Es sind keine qualitativen, sondern nur quantitative Einschränkungen in der Diät nötig. Bei einer mehr einfachen und frugalen Ernährung ohne jedes Uebermaß und bei einer mäßigen Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr, die sowohl den Durst als das unnötige Zuvieltrinken vermeidet, können sich die Kranken jahre- und jahrzehntelang vollständig wohl fühlen und wie Gesunde verhalten.

Auf die Behandlung der Herzinsuffizienz brauche ich hier nicht einzugehen. Die subjektiven Erscheinungen der relativen Insuffizienz des muskelstarken Herzens wie die Bewegungsdyspnoe oder die nächtlichen Asthmaanfälle verschwinden oft momentan durch eine Karellsche Kur oder durch Trockenkost. Im allgemeinen scheint es zweckmäßig zu sein, erst durch Diät-, insbesondere Flüssigkeitseinschränkung und Aderlaß das Herz zu entlasten, ehe man Herzmittel anwendet. Bei Neigung zu häufiger Wiederkehr der Herzschwäche und besonders hohem Druck kann man mit Vorteil von einer dauernden Darreichung der Digitalis in kleinen Dosen Gebrauch machen. In manchen, besonders in schweren Fällen führt Strophantin, 0,5—1,0 mg, oder die Tinctura strophanti in der Dosis von $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Tropfen (mit NaCl-Lösung verdünnt) jeden 2. oder 3. Tag intramuskulär oder intravenös injiziert, oft noch zum Ziele, wenn Digitalis versagt hat oder nicht vertragen wird.

Die Prognose der an sich gutartigen Erkrankung ist um so günstiger, je früher der Arzt sie entdeckt und den Kranken aus den Gewohnheiten der arbeits- und genußfrohen Jugend in die geruhige Atmosphäre einer mäßigen und regelmäßigen Lebensweise, wie sie dem Alter ziemt, hinüberleitet.

Ganz ungünstig ist dagegen die Prognose bei der Form der Sklerose, die wir Kombinationsform genannt haben, und die der alten genuinen Schrumpfniere der Kliniker entspricht. Anatomisch ist sie nach Fahrs Untersuchungen dadurch charakterisiert, daß erstens die Arteriosklerose der Nierengefäße sehr hochgradig ist und sich auch auf die kleinen und kleinsten Gefäße bis in die Vasa afferentia erstreckt und zweitens dadurch, daß sich auf dem Boden dieser primären Sklerose degenerative Veränderungen im Epithel und entzündliche in manchen Glomerulis entwickeln.

Makroskopisch braucht diese Form der Sklerose ebensowenig geschrumpft zu sein wie die Niere der gutartigen Sklerose. Während diese ausnahmslos rot aussieht, weist die Kombinationsform meist eine ausgesprochene Sprenkelung auf und die Rinde und Oberfläche ist von zahlreichen, gelblichen Flecken durchsetzt.

Die Aetiologie dieser auf die Sklerose aufgepfropften, schleichenden, herdförmigen Nephritis ist noch ganz dunkel. Die Symptome entsprechen durchaus der Kombination von Sklerose plus Nephritis. Wir finden die gleichen kardialen und arteriellen Symptome, nur in gesteigertem Grade wie bei der blanden Sklerose, aber im Gegensatz zu dieser außerdem noch in den fortgeschrittenen Stadien der Kombinationsform die renalen Symptome der Niereninsuffizienz.

Bei der gutartigen Sklerose fehlt die Retinitis albuminurica. Nur Blutungen im Augenhintergrunde weisen darauf hin, daß die Gefahr einer Berstung der Hirngefäße droht. Bei der bösartigen Sklerose, der Kombinationsform, ist Retinitis albuminurica häufig, fast regelmäßig, und schon in sehr frühen Stadien, das heißt zu einer Zeit vorhanden, in der sich noch keine Niereninsuffizienz nachweisen läßt. Ihr Auftreten weist bei einer arteriosklerotischen Hypertonie mit Sicherheit darauf hin, daß das Krankheitsbild die verhängnisvolle Wendung zur bösartigen Kombinationsform nehmen wird oder schon genommen hat. Im Gegensatz zur gutartigen Sklerose führt denn auch die Kombinationsform mit Sicherheit zur tödlichen Urämie, wenn nicht ein Versagen des Herzens oder ein cerebraler Insult den Kranken vor der Zeit erlöst und ihm erspart, den Kelch dieses qualvollen Leidens bis zur Neige zu leeren. Daneben finden wir aber, der arteriosklerotischen Komponente des Krankheitsbildes entsprechend, auch alle die pseudourämischen Züge in noch ausgeprägterem Maße wieder, wie bei der Sklerose. Merkwürdigerweise gewinnt das Krankheitsbild der Sklerose durch die aufgepfropfte Nephritis nicht nur die renalen Züge, sondern auch die der Sklerose eignen, kardialen und arteriellen Symptome werden ernster und schwerer. Es ist bisweilen, als ob die Arteriosklerose ein schnelleres Tempo einschlüge, sodaß man von einer galloppierenden Arteriosklerose reden könnte. Die Herzinsuffizienz nimmt zu und trotzt jeder medikamentösen und diätetischen Behandlung. Anginöse Beschwerden, cerebrale Störungen treten auf, das Allgemeinbefinden leidet, der Kranke magert ab, die Abmagerung wird zur Kachexie, die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit nimmt ab, grenzenlose Müdigkeit und Mutlosigkeit stellt sich ein. Der rapide Verfall kann schon einsetzen, noch ehe die Niereninsuffizienz höhere Grade erreicht hat. Ein jämmerliches Siechtum bricht herein, in dem kardiale,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

arterielle und renale Symptome um den Vorrang streiten. Der Verlauf ist also denkbar ungünstig, die Katastrophe läßt selten länger als ein bis zwei Jahre auf sich warten und ihre Abwendung scheint ausgeschlossen zu sein.

Die Behandlung der Kombinationsform gehört zu den undankbarsten Aufgaben des Arztes und kann nicht auf Dauererfolg rechnen. Sehr wichtig ist es, bei Zeiten die Unterscheidung zwischen der gutartigen und der bösartigen Form der Sklerose zu treffen, um zu vermeiden, daß einerseits Kranke mit leistungsfähigen Nieren als Schrumpfnierenkranke behandelt, und daß anderseits Kranke mit drohender oder schon latenter Niereninsuffizienz auf weite Reisen, ins Ausland, nach Aegypten geschickt werden, um fern von der Heimat doch nur zu sterben.

Bei der Aussichtslosigkeit der Behandlung und der düsteren Prognose der Erkrankung bleibt alles von der Prophylaxe zu hoffen, denn da es nur die Fälle schwerster Arteriosklerose der Nierengefäße sind, zu denen sich die gefahrbringende Kombination der genuinen Nephritis gesellt, so ist von einer Verhütung der schweren Formen der Sklerose auch eine Verhütung der Kombinationsform zu erhoffen.

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Entstehung und Entwicklung der Hypertonie viel genauer zu verfolgen. Die Aufdeckung der Aetiologie der frühzeitigen Arteriosklerose ist ein Problem, das nur die Hausärzte lösen können. Schon heute kann der Arzt viel dazu beitragen, daß die Entwicklung dieser, wie es scheint, modernen Krankheit des zu intensiven und zu üppigen Lebens hintangehalten wird. Hier bietet sich ein reiches Feld für die vornehmste Aufgabe des Arztes, die Krankheitsverhütung. Wir kennen zwar noch nicht die Ursache der herdförmigen Nephritis, welche aufgepropft auf die schwere Arteriosklerose der Nierengefäße aus der gutartigen Hypertonie eine so ernste und bösartige Krankheit macht.

Soviel läßt sich aber heute schon vermutungsweise aussprechen, daß, wenn es gelingt, die schweren Grade der Arteriosklerose der Nierengefäße zu verhüten, auch die bösartige Kombinationsform eine Seltenheit werden wird.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber Ankylose der Wirbelsäule

von

Dr. **G. Arnheim**, Berlin.

Die Ankylose der Wirbelsäule hat erst seit wenigen Dezennien die allgemeine Aufmerksamkeit erregt. Est seit den Publikationen von Bechterew und Strümpell-Marie wurde dieser Erkrankung ein eingehendes Studium zugewandt. Die Anzahl der publizierten Fälle war natürlich im Beginn eine sehr geringe, solange das Krankheitsbild nur wenig bekannt war, hat aber doch im Laufe der Jahre eine sehr erhebliche Zunahme erfahren. Um das Jahr 1900 berichtete Heiligenthal bereits über eine Zahl von 48 bis 50 Fällen. Wehrsig aber konnte vor einigen Jahren schon 116 Fälle aus der Literatur zusammenstellen. Daraus ergibt sich die Tatsache, daß das Leiden eine weit größere Verbreitung hat, als man anfangs annahm.

Wenn ich mich daher entschließe, die beiden von mir beobachteten Fälle von Wirbelsäulenankylose zu veröffentlichen, so geschieht es aus dem Grunde, weil der eine von ihnen einen seltenen Grad von Intensität darbot; ferner weil der Exitus bei ihm durch einen Unfall bedingt wurde, bei dem die entstandenen Verletzungen wohl größtenteils auf Rechnung des Leidens zu setzen sind, schließlich auch deswegen, weil er einen Hinweis auf die bisher noch nicht geklärte Aetiologie erlaubt. Beide Fälle entstammen aus meiner eignen Praxis.

Der erste, über den ich keine Notizen besitze, betraf eine über 70 Jahre alte Kassenpatientin, bei der der obere Teil der Wirbelsäule ankylotisch war, und die sich mit Hilfe von Stöcken nur mühsam fortzubewegen imstande war. Die Wirbelsäule war kyphotisch. Kopf der Brust stark genähert. Drehbewegungen des Kopfes sehr gering. Anamnestisch waren angeblich rheumatische Erkrankungen vorausgegangen.

In dem zweiten Falle handelte es sich um den damals etwa 40jährigen Oberleutnant a. D. v. B. Der Patient entstammte einer gesunden Familie. Mehrere Angehörige der Familie sind Offiziere und noch jetzt im aktiven Dienste tätig. Heredität besteht nicht. Syphilitische Infektion wurde geleugnet. Eine Schwester starb an Tuberkulose. Der Patient selbst war früher gesund. Auf einer Photographie war er als blühender, schlank gewachsener Offizier im Kreise seiner Kameraden in einem Berliner technischen Regiment dargestellt. Bereits bevor der Patient in meine Behandlung kam, hatte er seines Leidens wegen den Dienst quittiert und versah an einem Militärpädagogium die Stelle als Lehrer der Kriegswissenschaft. Seine Frau ist blühend und gesund. Drei Kinder entstammten der Ehe. Ein Knabe starb in frühester Kindheit angeblich an Brechdurchfall; zwei Mädchen sind gesund und dürften jetzt etwa zehn bis zwölf Jahre alt sein. Sie haben, wie ich mich häufig zu überzeugen Gelegenheit gehabt habe, niemals an syphilitischen Affektionen gelitten, sondern waren normal entwickelte Kinder. Aborte der Frau waren nicht vorgekommen.

Als ich den Patienten kennen lernte, ging er bereits in hochgradig gebückter Haltung. Er war mir deswegen bereits auf der Straße aufgefallen. Er wurde gewöhnlich von seiner Gattin geführt und ging anfangs noch ziemlich ausdauernd. Häufig litt er an Katarrhen der Respirationsorgane, bisweilen auch an leichteren Magen- und Darmbeschwerden.

Es bestand damals schon hochgradigste Ankylosierung der Wirbelsäule. Den Beginn der Erkrankung setzte er etwa sechs bis acht Jahre zurück; ein Trauma hatte nicht stattgefunden. Schon damals war der Kopf fest mit der Halswirbelsäule fixiert und konnte nicht von der Brust erhoben werden. Wollte man die Beweglichkeit prüfen, so gab es bei den leichtesten Drehversuchen krachende Geräusche. Der Kranke hatte dabei sehr starke Schmerzen. Die Brust- und Lendenwirbelsäule waren gleichfalls in den Prozeß einbezogen, sodaß eine Streckung der kyphotischen Wirbelsäule unmöglich war. Ferner waren die Kiefergelenke betroffen. Beide Mandibulargelenke waren so stark ankylosiert, daß der Mund nur zum Teil geöffnet werden konnte. Die Zunge konnte nicht herausgestreckt werden, auch war die Inspektion der Mundhöhle unmöglich. Es wurden zwar noch feste Speisen aufgenommen, ihre Zerkleinerung fand aber anscheinend nur unvollkommen statt. Dabei waren die Kaubewegungen eigentümlich, nicht rotierend und mahlend wie gewöhnlich, sondern mehr drückend und stampfend. In der Gegend der Kaumuskeln an den Schläfen waren harte derbe Platten fühlbar, die vielleicht von einem verdickten Knochen herrührten.

Auf dem rechten Auge ist der centrale Teil, entsprechend dem Pupillargebiete milchig weiß getrübt, hervorgerufen durch hypermaturen Katarakt (mit geringer Atrophie des Auges). Das Sehvermögen war auf dieser Seite fast Null. Angeblich soll früher Iritis und Chorioditis bestanden haben. Diese Affektionen waren im Beginne der Krankheit aufgetreten.

Beide Oberarme waren in den Schultergelenken etwas fixiert, auch im Cubitalgelenke Fixatur. Ferner bestand eine hochgradige Ankylose der rechten Hand, sowie der Phalangealgelenke. Die Finger waren in die Hand eingeschlagen und konnten nur in den ersten Gelenken gebeugt werden. Trotz der Behinderung konnte er, wenn auch mühsam, noch Eßgeräte zum Munde führen, sowie in eigentümlicher Weise den Bleistift halten, sodaß er anfangs wenigstens noch einige Worte schreiben konnte. Größere Schreibarbeit zu verrichten, war ihm aber unmöglich.

Auch an den unteren Extremitäten bestanden Ankylosen sowohl in geringem Grad an den Oberschenkeln als auch in den Kniegelenken. Letztere wurden etwas gebeugt gehalten.

Die Reflexe auf beiden Seiten erhalten. Die inneren Organe ergaben bei häufiger Untersuchung außer Perioden, in denen leichte entzündliche Erscheinungen an den Bronchien vorhanden waren, normale Verhältnisse. Urin ohne Eiweiß und Zucker. Die Wassermannsche Reaktion wurde bedauerlicherweise nicht angestellt, da zu dieser Zeit ihr Wert für die Diagnose der Syphilis noch nicht genügend gewürdigt worden war.

Etwa drei Jahre vor seinem Tod erkrankte der Patient plötzlich an einer sehr profusen Magenblutung. Er erholte sich aber merkwürdigerweise trotz seines damals schon sehr geschwächten Zustandes in einer Zeit von drei bis vier Wochen vollkommen.

Infolge seines Leidens suchte er in verschiedensten Bädern Heilung. Er kehrte zwar stets erfrischt zurück, indessen machte die Krankheit ständig Fortschritte. Er konnte sich nicht mehr allein an- und auskleiden. Die Untersuchung des B. gestaltete sich stets äußerst mühsam. Im Bette war sie nicht möglich, weil er sich nicht allein umdrehen oder aufsetzen konnte und die Hilfe seiner Umgebung stets zurückwies. Er bediente sich dann eines Kunstgriffs, indem er Schwung holte, sich zum Bettrande wälzte, die Füße herausstreckte und sich dann zur Untersuchung auf den Bettrand setzte.

Seine Haltung wurde immer gebückter, weil das Leiden weitere Progredienz zeigte. Um seinem Berufe nachzugehen, mußte er sich besonders bei glattem Winterwetter einer Droschke bedienen, da er nicht mehr wie früher selbst mit Hilfe eines Stockes zu Fuß gehen konnte. Bei einer Droschkenfahrt ereignete sich der Unfall, der seinen Tod zur Folge hatte. Die Droschke wurde rückwärts von der elektrischen Straßenbahn erfaßt und teilweise zertrümmert. Der Kranke wurde herausgeschleudert und bewußtlos auf der Straße gefunden. Als ich ihn kurze Zeit danach sah, war das Bewußtsein zurückgekehrt. Er klagte über heftige Schmerzen in der rechten Halsgegend und schrie fortwährend: haltet meinen Kopf, mein Kopf fällt hinten ab. An der rechten Seitenpartie des Halses war deutlich Druckschmerz vorhanden. Ferner war der vorher fest fixierte Kopf ein wenig verschiebbar. Es bestand völlige Paraplegie der unteren Extremitäten, sowie Sensibilitätsstörung, Blasen- und Mastdarmvorhaltung.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Daraus ergab sich die Diagnose: Bruch der Halswirbelsäule nebst Kompression des Rückenmarks.

Nach Anlegung eines Extensions- und Gipsverbandes von fachmännischer Seite gingen die Lähmungserscheinungen in den nächsten Tagen zurück, aber nach einem Verbandwechsel traten sie in verstärktem Maß auf. Patient wurde deswegen in ein Krankenhaus übergeführt.

Aus der mir gütigst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte[1]) entnehme ich:

Tag der Aufnahme in das Krankenhaus 8. Februar 1911. 47 Jahre alt. † 15. Februar 1911.

Anamnese: Patient ist seit Jahren gelenkleidend in zunehmendem Maße. Am 2. Februar 1911 wurde die Droschke, in der Patient fuhr, von einer elektrischen Bahn umgestoßen, dabei brach Patient die Halswirbelsäule. Er war sofort bewußtlos. Nach einem anfänglichen Notverbande wurde ein Kopf, Hals und Brust umfassender Gipsverband angelegt. Ein Röntgenbild ergab Fraktur der Halswirbelsäule im Bereiche des siebenten Halswirbels in der Weise, daß das centrale Stück nach vorn übergebogen ist. Die Vertebra prominens steht auf diese Weise noch weiter nach hinten hinaus. Der Körper dieses Wirbels erscheint verschmälert.

Status: Mittelgroßer, magerer Mann, schlaffe Muskulatur. Kopf, Hals und obere Partien der Brust mit Gipsverband versehen. Kopf ganz über die Brust geneigt. Abdomen stark aufgetrieben. Blase gefüllt. Arme aktiv etwas beweglich. Finger in die Hohlhand eingeschlagen, doch in der Weise, daß die Finger selbst gestreckt sind. Beugung nur in der Grundphalanx. Beine im Knie etwas gebeugt. Kniereflexe vorhanden, aber sehr verlangsamt. Blase unwillkürlich entleerbar, doch mit Mühe. Flatus gehen richtig ab. Sensibilität überall erhalten. Rechtes Auge die bereits beschriebene Veränderung der Linse.

Therapie: Katheterismus mit nachfolgender Blasenspülung. Kopf in Glissonscher Schlinge aufgehängt.

10. Februar Gipsverband abgenommen, da er anscheinend sehr auf die Brust drückt und die Atmung behindert. Aufhängen des Kopfes in Glissonscher Schwebe.

11. Februar: Kopf wird durch Verstellung der Rollen mehr nach hinten gezogen. Oft starke Atemnot, da Patient nichts aushusten kann. Starke Bronchitis.

13. Februar starke Bronchitis. Wegen Wundseins der Unterkieferpartien muß die Glissonsche Schwebe abgenommen werden. Stützen des Kopfes durch Polsterung. Rasselgeräusche auscultatorisch über der Brust überall.

14. Februar sehr starkes Rasseln. Stuhlgang erfolgt erst auf Einlauf.

15. Februar nachts plötzlich Exitus.

Autopsie ergab: Extraduraler Bluterguß links flächenhaft im Bereiche der Squama temporalis und des Os parietale, mit Frakturlinie dieses Knochens, doch erscheint das Gehirn nicht gedrückt. Bluterguß überhaupt gering. Fraktur des sechsten und siebenten Halswirbels an ihrer Berührungsstelle, sowohl der Wirbelkörper wie der Bogen. Luxation des centralen Stückes nach vorn. Diastase des Wirbelkörpers zirka 2 bis 3 cm bei rückwärts gebeugtem Kopfe. Duralsack nicht eröffnet. Fraktur des Processus spinos. etwa des sechsten bis achten Brustwirbels mit subcutanem Blutergusse. Bronchopneumonie beider Unterlappen. Rechts alte adhäsive Pleuritis. Gallensteine.

Anfangs unterschied man zwei Typen der ankylosierenden Wirbelsäulenerkrankung; nach den Autoren, welche sie zuerst beschrieben hatten, den einen von Bechterew, den andern nach Strümpell-Marie. Die Scheidungen, welche zum Teil recht gekünstelter Natur sind, z. B. ob die Krankheit aufwärts oder abwärts schreite und wo ihr Beginn zu suchen sei, sind schon seit geraumer Zeit als wenig von Belang erkannt worden.

Magnus Levy, Rumpel, Schlayer und Senator haben die beiden Typen klinisch als einheitlich festgestellt wissen wollen und behauptet, daß sie nicht als zwei verschiedene Krankheitsbilder aufgefaßt werden dürfen.

Strittig war indessen, ob die Versteifung durch eine primäre Verknöcherung der Gelenkknorpel und der Bänder oder durch eine Veränderung der knorpligen Gelenkenden selbst bedingt werde.

Anatomisch hat zuerst Eugen Fränkel bei einer größeren Zahl von Fällen Sektionen gemacht und festgestellt, daß bei den stärksten Graden von Ankylosen der Wirbelsäule auch knöcherne Vereinigungen zwischen Wirbel- und Gelenkfortsätzen vorhanden waren. Ja, es fanden sich sogar komplette knöcherne Verschmelzungen der sämtlichen Gelenkfortsätze der Wirbel. Fränkel faßte die unter dem Bilde der Wirbelsäulenversteifung vorkommenden Fälle als zwei ihrem Wesen nach ganz differente Krankheitsprozesse auf, die sich anatomisch und klinisch sicher auseinanderhalten lassen. Für die sogenannte Spondylitis ancylopoëtica nahm er pathogenetisch als das Primäre eine Knorpelusur mit partialer und totaler, anfangs fibröser, bei den schwersten Fällen schließlich ossaler Verwachsung der an der Bildung der Gelenke beteiligten Knochen an. Sie unterscheidet sich nach ihm scharf von der zweiten Form, die zu der Arthritis deformans gehört und für die das Vorkommen von Exostosen charakteristisch ist[1]). Dagegen wandte sich bereits Ehrhardt, indem er auch für die Strümpellsche Form der Ankylosierung eine fortschreitende Verknöcherung des Bandapparats annahm. Wehrsig glaubt, daß bei längerer Dauer des Leidens auch das periartikuläre Bindegewebe sekundär in den ossificierenden Prozeß übergebe und daß die anatomischen Verhältnisse an den Gelenken der Wirbelsäule die gleichen sind wie bei den peripheren Gelenkankylosen. Die Wirbelsäulenankylose ist aber eine Erkrankung, die sich im Gegensatz zur primären Bandscheibendegeneration der Spondylitis deformans in den wahren Gelenken der Wirbelsäule etabliert. Während dieser Autor sich demnach mit den Fränkelschen Befunden einverstanden erklärt, lehnt Turner die beiden klinisch aufgestellten Formen als nosologische Einheiten ab und erblickt in ihnen nur künstlich abgegrenzte Typen.

Leider stehen mir eigene anatomische Untersuchungen nicht zu Gebote, da die Sektion meines Falles eine gerichtliche war und ich über den Ausfall der strittigen Punkte, der Befunde an den Gelenken und Bändern nichts in Erfahrung bringen konnte. Meiner Ansicht nach ergibt sich aus der Zusammenstellung der Literatur an sich bereits, daß die einheitliche Auffassung aller Wirbelsäulenversteifungsprozesse zu Recht besteht und daß augenscheinlich nur die verschiedenartige Ausdehnung sowie die Periode, in welcher die Kranken zur Beobachtung gekommen sind, zu einer künstlichen Scheidung beigetragen haben, zumal in einer Zeit, wo die Zahl der beschriebenen Fälle noch eine geringe war.

In seiner Ausdehnung ist der zweite meiner Fälle dem von Wenzel beschriebenen äußerst ähnlich. Kaum ein Gelenk, das nicht von dem Prozesse der Ankylosierung ergriffen war. Daß die Funktionen des Körpers darunter litten, erscheint begreiflich. War doch die Muskulatur des Patienten äußerst reduziert. Im Zusammenhange damit ist vielleicht auch die äußerst heftige Magenblutung zu erklären, welche der Patient einige Jahre vor seinem Tode durchgemacht hat. Vielleicht ist sie dadurch zu erklären, daß bei dem sehr geneigten Oberkörper der Processus xiphoideus dauernd einen Druck auf den Magen ausgeübt hat und dadurch eine Druckusur zustande gekommen ist.

Merkwürdigerweise war indessen die Potenz erhalten, die Cohabitation aber äußerst schwierig. Sie konnte nur in sitzender Stellung vollzogen werden.

Nur durch die Schwere des Prozesses lassen sich auch die bei dem Unfall erfolgten Verletzungen erklären, nämlich doppelter Bruch der Wirbelsäule, sowohl eines Hals- wie eines Brustwirbels, ferner der einer Schläfenbeinschuppe. Neben der Fraktur des Halswirbels bestand auch noch eine Luxation desselben. Die Multiplizität der Frakturen erklärt sich nur durch eine abnorme Brüchigkeit der Knochen. Auch ohne nähere Untersuchung des Knochensystems in unserm Falle spricht das dafür, daß auch bei ihm gleichfalls, wie bereits von mehreren Untersuchern festgestellt worden ist (Wehrsig und Anderen), eine Osteoporose des Knochens vorgelegen hat. Praktisch ist die Feststellung der Tatsache von Wichtigkeit, daß Individuen mit derartigen ankylotischen Wirbelsäulenprozessen durch Unfälle viel erheblicher geschädigt werden, als solche mit gesunden Wirbeln (Simmonds).

Aetiologisch wurden für das Entstehen dieser Krankheit, wie so oft bei schwer zu erklärenden Prozessen, Traumen und rheumatische Prozesse angeschuldigt. Bei meinem ersten Falle war das letztere festzustellen. Dagegen konnte ich bei dem zweiten weder vorhergegangene rheumatische Erkrankungen noch ein Trauma eruieren; beides wäre bei einem aktiven Offizier augenscheinlich nicht ohne Einfluß auf seine Aktivität geblieben. Vielmehr war der Beginn der Krankheit schleichend und erst nach einigen Jahren machte sich eine Abnahme seiner dienstlichen Eigenschaften geltend. Auch die Tuberkulose ist für das Zustandekommen der Wirbelsäulenankylose ätiologisch angeschuldigt worden. In der Tat ist bei einer Anzahl von Fällen, bei denen Berichte über Sektionen vorliegen, in mehr oder minder hohem Maße Lungenschwindsucht festgestellt worden. In meinem zweiten

[1]) Für die Ueberlassung der Krankengeschichte bin ich Herrn Prof. Kausch, Direktor im Schöneberger Krankenhause, zu bestem Danke verpflichtet.

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Auch in einer neueren Arbeit (M. m. W. 1914. Nr. 25) wird diese Scheidung von dem Autor aufrechterhalten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Falle fanden sich trotz seiner hochgradigen Ausdehnung des Prozesses bei der Sektion keine Lungenveränderungen. Man muß daher das Vorkommen der Tuberkulose als ein interkurrentes ansehen. Bei der den Krankheitsprozeß begleitenden Verknöcherung der Rippenansätze und der dadurch bedingten Starrheit des Thorax ist das Auftreten der Tuberkulose infolge schlechter Ventilation der Lungen sicher begreiflich (E. Fränkel).

Bei einer weiteren Anzahl von Fällen ist nun aber das vorherige Auftreten einer Iritis in der Anamnese festgestellt worden. Daß diese Iritis, wie manche Autoren wollen, „rheumatoiden Ursprungs" sei, möchte ich aber mit Rücksicht auf die schwere Augenaffektion meines Falles bestreiten. Ich bin geneigt, eher an den luetischen Ursprung der meisten Iritiden zu glauben. Ganz besonders in unserm Falle, wo dem Beginne der Erkrankung unmittelbar Iritis und Chorioditis vorausgegangen waren und es zu frühzeitiger schneller Kataraktbildung kam, scheinen mir trotz Mangels anderer syphilitischer Erscheinungen und trotz des Leugnens vorhergegangener Infektion, die Beziehungen des Krankheitsprozesses zur Syphilis vollkommen geklärt zu sein. Auch Turner hat bei einem Präparat seiner Sammlung mit Spondylitis ancylotica die Zeichen von Lues an den Knochen zu finden geglaubt und vermutet, daß für die Krankheit die Syphilis als ätiologisches Moment noch viel zu wenig in Betracht gezogen worden sei.

Noch ein weiteres Interesse bot der zweite Fall: er führte nämlich zu einem Rechtsstreite. Da ein Verschulden des Führers der elektrischen Bahn festgestellt worden war, wurden seitens der Witwe Regreßansprüche erhoben. Für die Höhe der Abfindung legte sie eine Berechnung vor, welche sie aus dem Einkommen ihres verstorbenen Gatten für eine gewisse Lebenszeit herleitete. Die Dauer der voraussichtlichen Lebenszeit war, wenn ich nicht irre, für 15 Jahre angenommen. Diese Berechnung war aber hinfällig, weil bei dem schwer leidenden Mann eine Beeinträchtigung seiner Erwerbsfähigkeit und sehr wahrscheinlich sogar auch eine Abkürzung seiner Lebensdauer durch den progressiven Krankheitsprozeß in erheblich kürzerer Zeit zu erwarten war. Diese Aufstellung war daher mit Recht von der Gegenpartei angefochten worden. Die Parteien haben sich später geeinigt.

Zusammenfassung: Es wurde über zwei Fälle von chronischer ankylosierter Wirbelsäulenversteifung berichtet. Der eine von ihnen in extremster Ausdehnung betraf fast alle Gelenke des Körpers. Die durch einen Unfall herbeigeführten Verletzungen waren eine Folge der pathologischen Veränderungen an den Knochen oder begünstigten zum mindesten die Ausdehnung der Frakturen. Aetiologisch dürfte syphilitische Infektion in Frage kommen.

Literatur: 1. Ehrhardt, Chronische ankylosierende Wirbelsäulenversteifung. (Mitt. Grenzgeb. Bd. 14.) — 2. Eugen Fränkel, Ueber chronische ankylosierende Wirbelsäulenversteifung. (Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7 u. 11.) — 3. Heiligenthal, Beitrag und Kenntnis der chronischen ankylosierenden Entzündung der Wirbelsäule. (D. Gesellsch. f. Nervhlk. 1899.) — 4. A. Magnus Levy, Ueber die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule. (Mitt. Grenzgeb. 1902, Bd. 9.) — 5. P. T. Brüine de Ploos van Amstel, Chronische Steifigkeit der Wirbelsäule. (Sml. klin. Vortr. N. F., Serie 14, Bd. 19. [Literatur.]) — 6. Simmonds, Hamburger Verein. (B. kl. W. 1914. Nr. 24.) — 7. Turner, Ankylose der Wirbelsäule. (Russki Wratsch 1913, Nr. 20. Ref. D. m. W. 1913, Nr. 41.) — 8. Wehrsig, Zur Kenntnis der chronischen Wirbelsäulenversteifung. (Virch. Arch. Bd. 202. [Literatur.]) — 9. Wenzel, Ueber einen Fall hochgradigster Ankylose der Wirbelsäule. (M. m. W. 1914, Nr. 19.)

Aus Dr. Hirschsteins Kuranstalt für Stoffwechsel- und nervöse Erkrankungen in Hamburg.

Ueber die Stoffwechselvorgänge bei Schilddrüsenbehandlung[1])

von

Dr. Ludwig Hirschstein.

Die Organotherapie ist die gegebene Ergänzung der Diätetik nach zwei Richtungen: einmal läßt sich mit rein diätetischen Maßnahmen in den Fällen gestörter Drüsenfunktion kein befriedigender Dauererfolg erzielen, dann aber wird jede Organotherapie, je nach der Wirkung der Substanzen auf die Stoffwechselvorgänge, ihre besondere diätetische Regulierung verlangen, damit der denkbar beste Heileffekt erzielt, körperliche Schädigung aber vermieden wird.

Die praktisch wichtigste Form der Organotherapie ist zweifellos die Behandlung mit Schilddrüsensubstanz. Durch die Arbeiten zahlreicher Forscher sind wir im allgemeinen über die den Stoffumsatz steigernde Wirkung der Schilddrüse auf den Körper von Mensch und Tier unterrichtet, trotzdem waren wir bis jetzt noch nicht imstande, langdauernde Schilddrüsenbehandlungen so zu leiten, daß Schädigungen unter allen Umständen vermieden wurden.

Im Stoffwechselversuche zeigt sich der Eintritt der Schilddrüsenwirkung durch eine stark vermehrte Ausscheidung der Eiweißabbauprodukte, des Phosphors, Stickstoffs, zuweilen auch des Schwefels. Die für die praktische Führung einer Schilddrüsenbehandlung wichtigste Frage ist nun die: Bedeuten diese hohen Stickstoff-, Phosphor-, Schwefelverluste Einschmelzung von Körpergewebe, von Muskulatur, Knochen, Drüsensubstanz usw., oder sind es lediglich Ausschwemmungen von Nahrungsschlacken, die sich in irgendwelchen Depots abgelagert haben?

Deuten wir diese Mehrabgaben als Ausschwemmungsvorgänge unnützer und vielleicht schädlicher Nahrungsrückstände, dann müssen wir deren Ausscheidung nach Möglichkeit fördern; liegt aber der Verdacht einer auch nur teilweisen Gewebseinschmelzung vor, ist es unsere Aufgabe, die Mehrabgabe durch erhöhte Nahrungszufuhr wieder zu ergänzen, wenn wir nicht Gefahr laufen wollen, durch fortgesetzte Schilddrüsenzufuhr den Körperbestand zu schädigen. Je nach der Deutung, die wir den Stoffwechselbefunden geben, haben wir uns also zu vollständig entgegengesetzten Maßnahmen zu entschließen.

Eine Anzahl von Fällen verminderter Schilddrüsenfunktion, deren Verlauf unter ausgedehnter Stoffwechselkontrolle bis zu vier Jahren beobachtet werden konnte, gab Gelegenheit zu eingehender Bearbeitung des Problems in dem für die Zwecke der Therapie erforderlichen Umfange. Die Frage, ob die unter Schilddrüsenzufuhr zu beobachtende hohe Abgabe von Phosphor, Stickstoff, Schwefel usw. als Ausschwemmungserscheinung oder als Einschmelzungsprozeß aufzufassen ist, ist an der Hand der durchforschten Fälle in dem Sinne zu beantworten, daß beide Möglichkeiten vorkommen können.

Es lassen sich nach den bisherigen Ergebnissen vorläufig zwei durch zahlreiche Uebergänge verbundene Typen von auf verminderter Schilddrüsenfunktion beruhenden Krankheitszuständen aufstellen, die als plethorische und asthenische Hypothyreose unterschieden werden können.

Die plethorische Hypothyreose ist durch ein Körpergewebe von außerordentlich hoher Resistenz gekennzeichnet, das keine Tendenz zum Zerfall zeigt. Bei ihr sind die unter Schilddrüsenzufuhr auftretenden hohen Abgaben so gut wie ausschließlich Ausschwemmungserscheinungen. Im Gegensatz hierzu steht eine zweite Gruppe von Krankheitsfällen mit herabgesetzter Schilddrüsentätigkeit, die asthenische Hypothyreose, bei der unter bestimmten Bedingungen außerordentlich leicht ein Eiweißzerfall, ein Körperabbau eintritt. Hier ist die vermehrte Stickstoff-, Phosphor- und, ganz besonders, Schwefelausscheidung unter Schilddrüsenfütterung, wenigstens zum Teil, sicher als Einschmelzung zu deuten. Es handelt sich bei diesen Erscheinungen um konstitutionelle Eigentümlichkeiten, wahrscheinlich um Besonderheiten der molekularen Zusammensetzung des Körpereiweißes, dem bei der einen Gruppe große Stabilität, bei der andern auffallend labiler Charakter zugeschrieben werden muß.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, daß es gelang, den der asthenischen Hypothyreose eigentümlichen leichten Eiweißzerfall, unabhängig von der Schilddrüsentherapie, durch rein diätetische Maßnahmen experimentell zu erzielen, und zwar erwies sich der Kaligehalt der zugeführten Nahrung als das ausschlaggebende Moment. Führt man bei derartiger Veranlagung stark kalihaltige Nahrungsmittel, Citronen, Tomaten, Kartoffel usw. zu, so ergibt sich als unmittelbare Folge eine bis zu 100 % gehende Steigerung vor allen Dingen der Schwefelausscheidung, die, da in der lebenden Zelle Schwefel lediglich im Eiweißmolekül vorkommt, nur als Eiweißeinschmelzung, als Gewebszerfall gedeutet werden kann. Das Kalium steht also nicht nur in Beziehungen zum Kochsalz-, sondern auch zum Eiweißstoffwechsel. Nutzen oder Schaden seiner Zufuhr hängt lediglich von der Eigenart, der konstitutionellen Veranlagung des einzelnen ab. Die untrennbare Einheit aller Stoffwechselvorgänge, die gegenseitige Wechselwirkung zwischen organischen und anorganischen Nährstoffen, zwischen Mineralstoffwechsel und Eiweißumsatz wird durch nichts besser illustriert, als durch den weitgehenden Einfluß der Kalisalze auf den wichtigsten Vorgang im menschlichen Körper, auf Eiweißaufbau und -abbau.

[1]) Vortrag, gehalten auf der 35. öffentlichen Versammlung der Balneologischen Gesellschaft in Hamburg, März 1914.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wir haben nach den bisherigen Erfahrungen in der Art, wie ein Organismus auf Kalizufuhr reagiert, direkt einen Maßstab für die Beurteilung seiner Konstitution, und — noch mehr — seiner Disposition zur Tuberkulose. Denn es existieren engste Beziehungen zwischen den bei der asthenischen Form der Hypothyreose zu beobachtenden Stoffwechselerscheinungen und den der Tuberkulose eigentümlichen. Den verhängnisvollen Einfluß zu starker Kalizufuhr bei Lungentuberkulose habe ich an einer Anzahl von Fällen klinisch beobachten können. Die, starken Gewebszerfall andeutenden hohen Schwefelverluste finden sich in gleicher Weise bei der Tuberkulose, wie bei der Thyreose. Den Uebergang der einen Erkrankungsform in die andere habe ich an den von mir experimentell bearbeiteten Fällen unter meinen Augen sich vollziehen sehen, teils so, daß die primäre Lungenerkrankung unter entsprechenden klimatischen und diätetischen Einflüssen in die Schilddrüsenerkrankung überging, teils in der Form, daß bei nicht genügender Rücksichtnahme auf den Kaligehalt der Nahrung nach mehrmonatiger Schilddrüsenbehandlung sich manifeste Tuberkuloseerscheinungen zeigten. Nur die gleichzeitige Berücksichtigung aller Stoffwechselvorgänge setzt uns in den Stand, die schwierige Behandlung der Schilddrüsenstörungen ohne Gefahr für den Kranken zu leiten.

Der Mechanismus des Uebergangs von der Tuberkulose zur Hypothyreose beziehungsweise Neurose und umgekehrt läßt sich an der Hand der Stoffwechselbefunde noch etwas weiter verfolgen. Charakteristisch für die Stoffwechselvorgänge bei den verschiedenen Formen der funktionellen Neurosen ist der permanente Wechsel zwischen Retentions- oder Aufbauerscheinungen und Ausschwemmungs- beziehungsweise Abbauvorgängen. Ueberwiegen die letzteren oder werden sie durch therapeutische Maßnahmen, wie erhöhte Schilddrüsen- oder Kalizufuhr, übermäßig verstärkt, so findet eine zufällige oder bereits vorhandene Tuberkuloseinfektion günstigen Boden für die Weiterentwicklung. Bringen wir umgekehrt bei Unterernährungszuständen, bei der Phthise oder der sogenannten nervösen Abmagerung forcierte Ernährungskuren zur Anwendung, dann kommt es wieder zum Körperaufbau, zugleich aber auch zur Retention der übermäßig zugeführten Nahrungsbestandteile. Die goldene Mittelstraße zwischen Ueber- und Unterernährung, zwischen Phthise und Neurose, die allein zum Normalzustand und damit zum besten funktionellen Resultat führt, ist auf rein empirischem Wege so schwer zu finden, daß praktisch wohl immer eine Annäherung an das eine oder andere Extrem oder ein Hin- und Herpendeln zwischen beiden Endzuständen erreicht werden wird. Retentions- und Ausschwemmungsprozesse, Auf- und Abbauerscheinungen sind also die Stoffwechselvorgänge, die bei jeder Schilddrüsenbehandlung Berücksichtigung erfordern. Bei der plethorischen Hypothyreose überwiegen die Retentionen, bei der asthenischen die Gewebseinschmelzungen.

Für die praktische Führung von Schilddrüsenkuren ergeben sich aus klinischer und Laboratoriumsbeobachtung folgende Gesichtspunkte: Der eigentlichen Schilddrüsenbehandlung muß eine Vorbehandlung vorausgehen, die die Aufgabe hat, etwaige im Körperbestande vorliegende Defekte zu ergänzen. Sie liegen zum Teil auf dem Gebiete des Mineralstoff-, zum Teil des Eiweißbestandes und machen gegebenenfalls die Zufuhr von Kalksalzen, von Eiweißkörpern bestimmter Zusammensetzung, unter Umständen auch von phosphorhaltigen Nährstoffen notwendig. Sprechen klinische Erscheinungen oder die Resultate der Stoffwechseluntersuchung dafür, daß kein erhebliches Defizit mehr vorliegt, dann kann unter Schilddrüsenbehandlung die Entfernung der Retentionsstoffe, meist stickstoff- und phosphorhaltiger, den Eiweißsubstanzen der Nahrung entstammender Komplexe einsetzen.

Auch für die Zeit der eigentlichen Schilddrüsenzufuhr sind bestimmte Gesichtspunkte zu beachten, wenn die Behandlung ohne Störung verlaufen soll. Die starke Inanspruchnahme der Ausscheidungsorgane, besonders der Niere, macht es notwendig, jede unnötige Belastung durch überflüssige Nahrungsbestandteile zu vermeiden. Der Kochsalzgehalt der Nahrung ist niedrig zu halten, ganz besonders aber die Kalizufuhr auf ein Minimum zu beschränken, da deren starke Einwirkung auf die Stoffwechselvorgänge bei der plethorischen Gruppe sehr leicht Hemmungserscheinungen, bei der asthenischen Einschmelzungsprozesse auslösen kann.

Im Gegensatz zu dem niedrigen Kochsalz- und Kalibedarf steigt in der Zeit der Schilddrüsenzufuhr der Eiweißbedarf an, der aber nur durch Eiweißsubstanzen von ganz bestimmter Zusammensetzung, von hohem Schwefel- und niedrigem Stickstoffgehalte gedeckt werden kann, damit der Ausschwemmung stickstoffhaltiger Schlacken kein Hindernis erwächst. Auch die unter Schilddrüsenwirkung ausnahmslos zu beobachtende hohe Phosphorausfuhr macht bestimmte Maßregeln notwendig. Die Phosphorabgabe muß, meist durch Kalksalze, so viel wie möglich nach dem Darm abgelenkt werden, damit die Nierenarbeit für die Elimination der in großen Mengen mobilisierten schwefel- und stickstoffhaltigen Exkretionsprodukte disponibel bleibt.

Der jedesmaligen Schilddrüsenzufuhr wird die Grenze gezogen durch die Leistungsfähigkeit von Niere und Darm. Die nach kürzerer oder längerer Zufuhr auftretenden Hemmungen machen schilddrüsenfreie Zwischenperioden mit herabgesetzter Eiweißration notwendig, die so lange ausgedehnt werden müssen, bis die Ermüdung der Ausscheidungsorgane überwunden ist. Die hier gegebene Formulierung der Bedingungen, unter denen auch längere Schilddrüsenkuren gefahrlos geleitet werden können, ist selbstverständlich, bei der geringen Anzahl durchgearbeiteter Fälle, durchaus als vorläufige zu betrachten. Eine ausführliche Mitteilung wird an der Hand der analytischen Belege in Kürze erfolgen.

Aus Sanitätsrat Dr. Oestreichers Privatanstalt, Berlin-Nordend.

Ueber Dial-Ciba bei Psychosen

von

Dr. C. **Schmidt,** Oberarzt.

Das von der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel in die Therapie eingeführte Arzneimittel Dial-Ciba ist bereits in mehreren Arbeiten einer Kritik unterzogen worden.

So haben Mayer (1), Fröhlich (2) und Hirschfeld (3) das Präparat ausschließlich bei Neurosen, Juliusburger (4) und Zuelchaur (5) in erster Linie bei Psychosen angewandt. Auch wir haben seinerzeit das Mittel zur Prüfung erhalten und wollen in folgendem über unsere Erfahrungen berichten.

Dial ist die Diallylbarbitursäure, bezüglich deren chemischer Konstitution auf den Aufsatz von Zuelchaur verwiesen wird. Jede Tablette, die zur bequemeren Dosierung in der Mitte gekerbt ist, enthält 0,1 Dial. Wir haben es sowohl in reiner Form als auch mit Kodein zusammen geprüft, zu welchem Zweck uns Pulver von 0,1 Dial + 0,01 Kodein (respektive 0,15 + 0,015 und 0,2 + 0,02) zur Verfügung gestellt wurden. Der Preis des neuen Mittels stellt sich relativ sehr niedrig, ein Faktor, der bei den in der Psychiatrie nötigen protrahierten Dosen eine gewisse Rolle spielt (ein Originalröhrchen, enthaltend zwölf Tabletten à 0,1 = 1,25).

Wir haben das Dial in 52 Fällen (mit zirka 700 Einzeldosen) geprüft, und zwar, mit zwei Ausnahmen, nur bei reinen Psychosen, nämlich

	bei Dementia praecox in	27	Fällen
	„ manisch-depressivem Irresein in	7	„
	„ Idiotie und Imbecillität in . .	6	„
	„ progressiver Paralyse in . . .	7	„
	„ arteriosklerotischer Demenz in .	3	„
außerdem	„ Neurasthenie	2	„

Zu den einzelnen Indikationen ist folgendes zu bemerken:

Bei der Dementia praecox wurde das Dial als Hypnoticum in Dosen von 0,1 (= 1 Tablette) bis 0,2 (= 2 Tabletten) abends gegeben und damit nach $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Stunden ein durchschnittlich siebenstündiger Schlaf erzielt. Als Sedativum sind Gaben von 2 × 0,05 bis 2 × 0,1 täglich gewählt und etwa in der Hälfte der Fälle beruhigende Wirkungen erreicht worden, hauptsächlich bei periodischen Erregungen, bei den dauernd oder sehr stark halluzinatorisch erregten Kranken seltener. Zuweilen war die Kombination mit Kodein von gutem Effekt.

Recht charakteristisch reagierte eine Dementia praecox-Kranke, die dauernd halluzinatorisch verwirrt ist, Gift im Essen vermutet, speichelt, schmiert und Manieren in Haltung und Gang zeigt. Zeitweise treten Aufregungszustände auf, in denen die Kranke schreit, Kleider und Wäsche zerreißt, zu Gewalttätigkeit neigt und schlaflos ist Nach zweimal täglich 0,1 Dial wurde die Patientin regelmäßig ruhiger und überwand die erregten Zeiten leichter. Bei nächtlicher Erregung hatte 0,2 Dial abends guten Erfolg. Zuweilen übte auch Dial 0,15 + Kodein 0,015 eine günstige Wirkung aus. Nebenwirkungen wurden nie beobachtet.

Von den Zuständen des manisch-depressiven Irreseins zeigte sich besonders die Depression der Dialwirkung zugänglich, insofern durch Gaben von 2 × 0,1 täglich Beruhigung oder durch 0,2 abends fast immer Schlaf erzielt wurde. Die Manie war nicht zu beeinflussen, weder im Sinne der Beruhigung noch des Schlafs (bei Dosen von 2 × 0,05 [= $\frac{1}{2}$ Tablette] bis 2 × 0,15 bei Tag, 1 × 0,2 bis 2 × 0,2 abends). Größere Dosen riefen Schwanken hervor (ähnlich wie bei Luminal).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Wirkung des Dials auf die Depression illustriert eine 32jährige Patientin, die schon vor 16 Jahren einen Anfall durchgemacht hat, jetzt ängstlich, gehemmt und schlaflos ist, die Stimmen der Mutter, des Mannes und von Leuten hört, die ihr zurufen, „sie tauge nichts". Nach Dial 0,15 und Kodein 0,015 an drei aufeinanderfolgenden Abenden wurde die Kranke wesentlich freier, konnte aufstehen und begann mit leichter Beschäftigung (Stricken), schlief auch die Nächte durch. Allerdings wechselte der Zustand, doch war die jeweilige günstige Einwirkung des Dials unverkennbar.

Erregungszustände bei Idiotie und Imbecillität wurden durch $2 \times 0{,}1$ bis 0,15 Dial täglich (mit und ohne Kodein) und 0,1 bis 0,2 abends deutlich gemildert respektive nachts Schlafwirkung erreicht (durchschnittlich sechs Stunden).

Weniger geeignet für Dialbehandlung scheinen uns die progressive Paralyse und die arteriosklerotische Demenz zu sein, bei denen Aufregungszustände durch Dialgaben von 0,1 bis 0,2 nicht günstig beeinflußt wurden (wie ja auch die andern Derivate der Barbitursäure hier versagen). Die Wirkung war ungleichmäßig; zuweilen blieb das Mittel ohne Einfluß, anderseits traten Sprachstörung, Händezittern und Schwanken auf, was zum Aussetzen des Mittels zwang.

Dieselbe Reaktionsweise zeigten zwei Fälle von Neurasthenie.

Im Urin wurde nie Eiweiß nachgewiesen und auch die Herztätigkeit wies keine Veränderung auf. Bei Frauen schien uns die Wirkung sicherer einzutreten, worauf auch die besonders guten Erfolge Zuelchaurs bei weiblichen Psychosen hinweisen.

Wie oben erwähnt, werden in einigen Fällen Nebenwirkungen beobachtet, was wir ja mehr oder weniger bei allen Schlafmitteln sehen. Während bei dem größten Teil der Patienten ein fast physiologischer Schlaf erzielt wurde, mußte viermal (von 52 Fällen) die Darreichung sistiert werden, weil die Patienten erbrachen. In vier andern Fällen trat derartiges Händezittern auf, daß der Löffel nicht gehalten werden konnte und die Kranken gefüttert werden mußten. Diese Nachwirkung trat gelegentlich bei nur kurzem Gebrauch auf (an vier Tagen $2 \times 0{,}1$; $2 \times 0{,}2$; $1 \times 0{,}2$; $1 \times 0{,}2$ mit eintägiger Pause nach dem ersten Tage), während bei derselben Kranken die gleichen Dosen einmal 15 Tage und einmal 11 Tage ohne Nebenwirkung ertragen wurden. Es wird sich also auch hier, wie bei allen Sedativen und Schlafmitteln, empfehlen, mit der Medikation zu wechseln oder verschiedene Mittel zu kombinieren. Insbesondere schien uns die Verbindung mit Kodein die Nebenwirkungen zu mildern.

Zusammenfassung: Dial ist in der Dosis von 0,05 (= $^1/_2$ Tablette) bis 0,1 (= 1 Tablette) bei Psychosen ein zuverlässiges Sedativum. Weniger gut ist die Wirkung bei Paralytikern, arteriosklerotisch Dementen und hochgradig manisch Erregten. Als Schlafmittel wirkte es in Gaben von 0,1 (= 1 Tablette) bis 0,2 (= 2 Tabletten) fast ausnahmslos zuverlässig. Der Schlaf setzt gewöhnlich nach $^1/_2$ Stunde ein und dauert durchschnittlich sieben Stunden. Bei einer Anzahl von Fällen wurde ein posthypnotischer Effekt beobachtet, der sich in Benommenheit, Schwindel, zuweilen in Erbrechen oder Zittern äußerte, während das Mittel in der Mehrzahl der Fälle auch bei längerer Darreichung gut vertragen wurde; die Kombination mit Kodein ist zu empfehlen.

Das Dial ist eine Bereicherung des Arzneischatzes der Psychiatrie und verdient schon wegen des (im Verhältnis zu den bekannten Derivaten der Barbitursäure) niedrigen Preises empfohlen zu werden.

Literatur: 1. Mayer, Neurol. Zbl. 1914, Nr. 9. — 2. Fröhlich, Ther. d. Gegenw. April 1914. — 3. Hirschfeld, D. m. W. 1914, Nr. 24. — 4. Juliusburger, B. kl. W. 1914, Nr. 14. — 5. Zuelchaur, D. m. W. 1914, Nr. 19.

Bemerkungen zu der Mitteilung Frühwalds:

„Ueber einen Todesfall nach intravenöser Injektion von Neosalvarsan"

(diese Wochenschrift Nr. 25)

von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Neißer, Breslau.

Von dem Standpunkt ausgehend, daß gerade wir, die wir in der Salvarsanbehandlung einen eminenten Fortschritt für die Syphilistherapie erblicken, auch alles tun müssen, um seine Anwendung so ungefährlich wie möglich zu gestalten, erlaube ich mir, folgende „Diskussions"-bemerkungen zu der Mitteilung Frühwalds zu machen.

Ich möchte nämlich glauben, daß uns der beobachtete Todesfall wieder einmal lehrt, daß längere als fünftägige Intervalle zwischen den ersten zwei Injektionen notwendig sind.

Die Tatsache, daß diese akuten Fälle so häufig erst nach der zweiten Injektion auftreten, deutet meines Erachtens darauf hin, daß noch irgendeine Nachwirkung von der ersten Injektion besteht, wenn die Wirkung der zweiten hinzutritt. Deshalb habe ich mir schon lange angewöhnt, mindestens acht, meist zehn Tage bis zur zweiten Injektion zu warten, um jeder Kumulierung der Wirkung, respektive Nebenwirkung, nach Möglichkeit aus dem Wege zu gehen. — Erst wenn die ersten zwei Injektionen gut vertragen werden, mache ich bei der dritten bis fünften oder sechsten Injektion kürzere Pausen.

Weniger bedenklich finde ich die Größe der Dosen à 0,75 Neosalvarsan, obwohl auch hier Bedenken erhoben werden können. Ich fange mit 0,2 bis 0,3 Alt-, respektive 0,3 bis 0,45 Neosalvarsan an.

Selbstverständlich kann auch ich nicht erklären — und das wäre allerdings das wichtigste —, warum Hunderte von Kranken, die in gleicher Weise behandelt werden (und auch von mir früher so behandelt worden sind), eine solche Therapie ohne jeden Zwischenfall vertragen können. Aber es bleibt uns doch nichts übrig, als bis zur Klärung dieser Frage jeden in der denkbar vorsichtigsten Weise zu behandeln, obgleich ich glaube, daß die Heilwirkung des Salvarsans durch gar zu kleine Dosen nicht zur vollen Entfaltung kommt.

Der vorliegende Fall gehört auch zu den gefährdetsten, nämlich mit voll entwickelten sekundären Formen, mit Wassermann im Liquor positiv, und ohne jegliche Vorbehandlung!

Vielleicht hätte auch das wenn auch vorübergehende Auftreten von Kopfschmerzen nach der ersten Injektion und die leichte Temperatursteigerung warnen können.

Ich muß auch noch auf folgendes hinweisen:

Wie lange Zeit hat Frühwald zwischen der Herstellung der Lösung und der Injektion vergehen lassen? Ich werfe diese Frage auf, weil Frühwald selbst früher einmal[1]) mitteilte:

„Da ich stets mehrere, oft sechs bis acht Patientinnen, täglich zu spritzen hatte, mußte ich darauf verzichten, das Medikament in der Spritze zu lösen, da die jedesmalige Herstellung der Einzeldosis zu zeitraubend gewesen wäre. Deshalb habe ich die gesamten Dosen auf einmal gelöst. Da alle Manipulationen sehr rasch vorgenommen wurden, so konnte, wenn die letzte Patientin an der Reihe war, von einer chemischen Veränderung des Neosalvarsans noch nicht die Rede sein. Ich habe auch nie bei den zuletzt gespritzten Kranken irgendwelche Erscheinungen gesehen, die auf einen derartigen Zersetzungsprozeß zurückzuführen gewesen wären."

Im vorliegenden Falle hält Frühwald einen technischen Fehler für ausgeschlossen; denn zwei andere Patientinnen wurden mit derselben Lösung injiziert, ohne irgendwelche Störungen. Ebensowenig kann es sich um eine durch Stehen der Lösung bedingte Zersetzung des Mittels handeln, da die Patientin als zweite von dreien injiziert wurde und die folgende Kranke das Mittel völlig reaktionslos vertrug.

Ich meine aber, daß auch nach dieser Richtung hin wir nicht vorsichtig genug sein können.

Wir wissen, wie enorm die Giftigkeit des Neosalvarsans durch Oxydation sich steigert und daß solche Umsetzungen sich einstellen können, ohne daß wir makroskopisch eine Aenderung der Farbe wahrzunehmen imstande sind.

Selbstverständlich kann und will ich nicht behaupten, daß der unglückliche Ausgang durch Befolgung aller Vorsichtsmaßregeln hätte vermieden werden können. Denn auch ich glaube vor der Hand noch an das Vorkommen einer Art „Idiosynkrasie", obgleich diese Annahme eine reine Verlegenheitserklärung ist. Aber wir müssen jedenfalls alle Momente, die geeignet sind, Unglücksfälle zu vermeiden, beachten und danach handeln.

Aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.
(Direktor: Wirkl. Geh. Rat Prof. Ehrlich, Exzellenz.)

Bemerkungen zu einem Todesfalle nach intravenöser Injektion von Neosalvarsan

von

Dr. J. Benario, Mitglied des Instituts.

In Nr. 25 dieser Wochenschrift hat Frühwald einen Todesfall nach Neosalvarsaninjektion mitgeteilt, der in mehrfacher Hinsicht sehr lehrreich ist. Die epikritischen Bemerkungen, die Frühwald an den Fall anknüpft, bedürfen jedoch einer Besprechung. In erster Linie kommt hierbei die Frage der Dosierung in Betracht. Die Patientin, um die es sich in dem Falle Frühwalds handelte, eine Gravida, erhielt in einem Intervall von fünf Tagen zweimal je 0,75 Neosalvarsan. Die kritische Durchsicht der unter Salvarsan- und Neosalvarsanbehandlung beobachteten

[1]) M. m. W. 1913, Nr. 45.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Todesfälle [cf. die Arbeiten von Bruhns[1]), Schmitt[2]) und mir[3])] haben nun ergeben, daß weitaus die größte Zahl derselben bei der Verwendung der größeren Dosen vorgekommen ist, sodaß man berechtigt ist, in diesen Fällen von einer Ueberdosierung zu sprechen. Die Argumentation Frühwalds, daß auch bei kleineren Dosen Todesfälle vorgekommen sind, ist nur bedingt zutreffend; denn in den weitaus meisten Fällen, in denen der Exitus nach kleineren Dosen eingetreten ist, liegen technische Fehler oder Komplikationen vor, wie z. B. Wasserfehler, unzweckmäßiges Verhalten der Patienten nach der Injektion, manifeste oder erst bei der Sektion aufgedeckte Organveränderungen usw. Besonders klar tritt die Ueberdosierung in den Fällen zutage, in denen schon nach der ersten Injektion sich die Zeichen von Hirnschwellung einstellten. Es zeigt sich daher auf der ganzen therapeutischen Linie das Bestreben, die großen Dosen zu vermeiden, besonders zu Beginn der Behandlung. Neißer, Wechselmann und Andere z. B. empfehlen, in allen Fällen mit kleinen Dosen, 0,1 bis 0,2, zu beginnen. Gennerich betrachtet als erträgliche und wünschenswerte Einzeldosis beim Manne 0,4 bis 0,5, bei der Frau 0,2 bis 0,3. Auch er empfiehlt, jede Kur zunächst mit einer kleineren Dosis — 0,3 beim Manne, 0,1 bis 0,15 bei der Frau — zu beginnen und rät dringend dazu, beim Mann eine mittlere Dosierung von 0,4 bis 0,45 und bei der Frau 0,25 bis 0,3 niemals zu überschreiten. Eine Dosis von 0,6 beim Mann und eine solche von 0,4 bei der Frau bedeutet nach Gennerichs Ansicht eine absolute Ueberdosierung, welche schon bei der Einzeldosis Intoxikationsgefahr mit sich bringt, vollends erst bei der notwendigen Weiterführung der Kur. Insbesondere in der Gravidität ist es nicht ratsam, längere Zeit eine Einzeldosis von 0,3 anzuwenden und er rät, sich bei den ersten drei Injektionen am besten auf 0,2 bis 0,25 Altsalvarsan zu beschränken und bei den nachfolgenden drei Injektionen jedesmal Neosalvarsan Dosierung III in Anwendung zu bringen.

Wenn Frühwald auf Grund seiner Erfahrungen der Anschauung Tomaszewskis, daß zweckmäßig Gravide von der intravenösen Therapie ausgeschlossen würden, widerspricht, so stellen wir uns auf die Seite Frühwalds. Die guten Resultate, die bei Schwangeren mit Salvarsan- respektive Neosalvarsaninjektionen von vielen Seiten erzielt worden sind, lassen eine generelle Ausschließung dieser Kategorie von Patientinnen von der intravenösen Salvarsan- respektive Neosalvarsantherapie nicht notwendig erscheinen. Aber der Fall Frühwalds scheint wieder aufs neue zu beweisen, daß die Anschauung berechtigt ist, Gravide nicht mit maximalen Dosen zu behandeln, sondern erst mit kleinen Dosen vorzugehen, um einesteils die Toleranz festzustellen, und um anderseits der Ausscheidung genügend Zeitraum zu lassen. Ehrlich[4]) hat ja bereits darauf hingewiesen, daß bei Schwangeren Vorsicht geboten ist, und es scheint, wie ich nach Durchsicht der in der Literatur beschriebenen Todesfälle bei Schwangeren feststellen zu können glaube, besonders das zweite Drittel der Schwangerschaft hier in Betracht zu kommen. Es ist ja beim Zustande der Gravidität der gesamte Stoffwechsel und die Funktion der endocrinen Drüsen verändert. Zweifellos erfahren auch die Ausscheidungsverhältnisse eine Veränderung und man wird daher besonders bei Schwangeren den Zwischenraum zwischen den Injektionen am besten nicht zu kurz bemessen. Die Patientin Frühwalds ist an einer Hirnschwellung zugrunde gegangen, deren pathologisch-anatomischer Ausdruck die Encephalitis haemorrhagica ist. Das Wesentliche der Encephalitis haemorrhagica besteht in einer kolossalen Gefäßerweiterung innerhalb der betreffenden Hirnpartien, die später zu Oedem des Gehirns und zu perivaskulären Blutungen führen kann. Ehrlich ist der Anschauung, daß bei einer Verlangsamung der Salvarsanausscheidung sich ein Oxydationsprodukt desselben, das Paraminophenylarsenoxyd, bildet, auf dessen entzündungserregende Eigenschaften er von Anfang an hingewiesen hatte. Werden nun in zu kurzem Zwischenraume zu große Dosen injiziert, so wird bei den mangelnden Ausscheidungsverhältnissen, wie wir sie bei der Gravidität annehmen müssen, die Bildung dieses toxisch wirkenden Produkts begünstigt. Dazu gesellt sich nach den neueren Erfahrungen noch ein weiterer Faktor, der von größter Bedeutung zu sein scheint und auf den hingewiesen zu haben das große Verdienst Milians ist. Die gereizten Gefäße erfahren unter dem Einflusse des Arsenicale eben nur dann die maximale Dilatation, wenn der normale Regulator des Gefäßsystems, das Adrenalin, in ungenügender Menge im Blute vorhanden ist. Auf die bekannten Veränderungen der Funktion der endocrinen Drüsen in der Schwangerschaft ist schon hingewiesen. Es kommt hier neben den Nebennieren auch besonders die Hypophyse in Betracht. Wie nun aus dem Sektionsprotokoll hervorgeht, waren auch hier diese beiden Drüsen über die Norm vergrößert. Natürlich läßt sich daraus nicht ohne weiteres auf eine veränderte Funktion derselben schließen; es soll nur die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gerichtet werden.

Aus dem so genauen Sektionsprotokoll geht aber auch hervor, daß ein Status thymolymphaticus vorgelegen hat, denn es verzeichnet: „Thymusrest, Tonsillen groß; auch am Zungengrunde die Follikel sehr deutlich ausgeprägt.“ Sämtliche Lymphdrüsen des Körpers vergrößert; Milzvergrößerung 370 g („die Follikel traten sehr deutlich hervor“), Magen („in der Mitte Felderung etwas deutlich“), Dünndarm („Follikel deutlich ausgeprägt“), Nieren groß, 15½ cm lang. Auch die erwähnte Zartwandigkeit der großen Arterien an der Basis fügt sich dem Bilde des Status thymo-lymphaticus ein. Bekanntlich sind aber Patienten mit Status thymo-lymphaticus respektive lymphatischer Diathese gegen Arzneimittel sehr empfindlich. Was das Salvarsan anlangt, so haben Schridde und Rindfleisch geraten, Patienten mit dieser Diathese von der Behandlung mit ihm auszuschließen. Es dürfte sich also in dem Falle Frühwalds um eine Summation verschiedener Momente gehandelt haben und als Lehre aus ihm für die Zukunft ist der Schluß zu ziehen, daß man überhaupt, und insbesondere bei Graviden die größeren Anfangsdosen vermeiden muß und am besten so vorgeht, wie es oben skizziert worden ist.

[1]) B. kl. W. 1914, Nr. 12, S. 566.
[2]) M. m. W. 1914, Nr. 24 u. 25.
[3]) D. m. W. 1914, Nr. 25.
[4]) Abhandlungen über Salvarsan. Bd. 3.

Aus der Dermatologischen Klinik der Universität Leipzig.
(Direktor: Prof. Dr. Rille.)

Schlußwort zu den obigen Diskussionsbemerkungen

von
Priv.-Doz. Dr. Richard Frühwald.

Gewiß war bei meiner Patientin die Dosis relativ hoch und der Zeitraum zwischen den beiden Injektionen relativ kurz. Ich kann aber wieder nur darauf hinweisen, daß ich bereits eine große Zahl von Patientinnen, auch Gravide, mit derselben Dosis und in denselben Intervallen behandelt habe, ohne irgendeine üble Nebenwirkung zu sehen. Dieselbe Erfahrung haben ja auch andere Autoren gemacht.

Die ganze Frage dreht sich darum, ob es möglich ist, im voraus diejenigen Individuen zu erkennen, bei denen eine sonst gut vertragene Dosis eine „relative Ueberdosierung“ bedeuten würde. Wir haben allerdings eine Reihe von Kontraindikationen kennen gelernt und wissen mancherlei andere Momente, die zu vermeiden sind; doch gibt es immer noch Fälle, bei denen nichts auf eine „Idiosynkrasie“ gegen Salvarsan, beziehungsweise Neosalvarsan hinweist. Dazu gehört meines Erachtens mein Fall.

Bezüglich des Status thymo-lymphaticus, auf den Benario hinweist, habe ich mich an Herrn Geh. Rat Marchand, in dessen Institut (zum Teil von ihm selber) die Obduktion vorgenommen wurde, um Auskunft gewandt. Es kann sich nicht um einen Status thymolymphaticus handeln, denn es steht im Protokoll ausdrücklich vermerkt, daß der Thymusrest, der übrigens nicht sehr groß war, wie gewöhnlich größtenteils durch Fettgewebe ersetzt war. Die Schwellung der lymphatischen Organe allein kann keineswegs in dem angedeuteten Sinne verwertet werden. Die Zartwandigkeit der großen Arterien an der Basis besagt nur, daß die Arterien normal waren.

Die Kopfschmerzen und die geringe Temperatursteigerung nach der ersten Injektion möchte ich nicht als warnendes Symptom auffassen. Denn ich habe gefunden, daß etwa die Hälfte der Injizierten nach der ersten Spritze Kopfschmerzen und etwa ein Drittel Fieber bekommt; bei keinem dieser Fälle war aber bei wiederholter Injektion eine schädliche Wirkung zu konstatieren.

Auf die von Neißer aufgeworfene Frage, welcher Zeitraum zwischen der Herstellung der Lösung und der Injektion vergangen sei, kann ich antworten, daß bei uns die Lösung stets unmittelbar nach der Herstellung verwendet wird. Ich habe festgestellt, daß die Lösung der für drei Patienten bestimmten Menge Neosalvarsan etwa zwei Minuten beansprucht. Die Vorbereitung zur Injektion (Stauen, Desinfektion, Bestimmung der Vene usw.) dauert etwa 1½ Minuten, die Injektion, wenn alles glatt geht (damals ist alles glatt gegangen!), etwa 10—30 Sekunden. Da die Patientin an zweiter Stelle daran kam, ist ersichtlich, daß sie etwa fünf bis sechs Minuten nach Eröffnung der Neosalvarsanröhrchen injiziert wurde. Eine chemische Veränderung des Medikaments kann während dieser Zeit nicht erfolgt sein. Zudem hat ja die nachher gespritzte Kranke die Injektion völlig reaktionslos vertragen.

Ich gebe gewiß zu, daß die Mehrzahl der Todesfälle bei hohen Dosen und bei kurzen Intervallen vorgekommen ist. Es gibt aber doch Fälle, zu denen meines Erachtens der von Busse und Merian gehört, wo auch bei kleinerer Dosis und längerem Intervall als in meinem Falle der Tod erfolgte, ohne daß ein komplizierender Nebenumstand (technischer

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Fehler usw.) vorliegt. Bruhns sagt ja auch, daß nicht alle Todesfälle bei kleineren Dosen vermieden worden wären.

Die einzige Konsequenz, die aus dem Falle zu ziehen ist und die auch gezogen wurde, ist, wie auch Neisser und Benario hervorheben, die, daß prinzipiell, namentlich aber bei Graviden, kleinere Dosen und längere Intervalle zur Anwendung kommen sollen.

* * *

Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf hinweisen, daß in meinem Aufsatz einige Druckfehler stehen geblieben sind, die hiermit berichtigt seien:

S. 1053, Spalte 1, Zeile 15 von unten lies: Osteophyten statt Osteoplasten.

Ebenda, Zeile 2 von unten lies: Gewicht: 1300 g statt 1200 g.

S. 1053, Spalte 2, Zeile 16 von oben: die Worte „Herderkrankungen" bis „erkennbar" sind zu streichen.

Aus der Praxis für die Praxis.

Aus dem Auguste-Viktoria-Krankenhaus Schöneberg.

Der Verband

von

Oberarzt Dr. **O. Nordmann**, Berlin.

Jede noch so unbedeutende Verletzung, besonders aber die in die tieferen Weichteilschichten vorgedrungenen Wunden müssen mit einem allerseits abschließenden, gutdeckenden Verbande bedeckt werden.

Wenn die sterilen oder antiseptischen Verbandstoffe so nachlässig aufgelegt oder fixiert werden, daß nachträglich eine Verunreinigung der Wunde stattfinden kann, so ist der Nutzen einer sachgemäßen ersten Hilfe zunichte gemacht. Der erste Verband muß ohne Unbequemlichkeit für den Kranken unter günstigen Umständen fünf bis sieben Tage liegen bleiben, da nach dieser Zeit erfahrungsgemäß bei Befolgung einiger Vorsicht keine Wundinfektion mehr zu entstehen pflegt.

Neuerdings ist wiederum auf ein Mittel hingewiesen worden, mit dessen Hilfe die Verbandstoffe an solchen Körperstellen, an denen Bindenverbände erfahrungsgemäß schlecht zu sitzen pflegen, sehr leicht fixiert werden können, ohne daß sie sich hinterher verschieben können, nämlich auf die Mastixlösung. Besonders v. Oettingen hat sie in jüngster Zeit verbessert und empfohlen.

Wenn Sie diese Lösung auf die Umgebung der Wunde aufpinseln und einige Zeit verdunsten lassen, so können Sie die untersten Gazelagen oder ein Zellstoffkissen sicher damit fixieren. Wenn das Mittel nicht bereit ist, so ist es praktisch, die ersten Verbandstofflagen durch Teufels Klebrobinde oder einige Heftpflasterstreifen zu befestigen, um ein nachträgliches Verrutschen zu verhindern. Die erstere ist unbegrenzt haltbar, reizlos und auch zu andern Zwecken verwendbar, sodaß sie meines Erachtens für den Kriegsfall sehr brauchbar ist.

Neben dieser Sorge für einen sachgemäßen ersten Verband muß stets eine zweite Forderung erfüllt werden, die häufig vernachlässigt wird, nämlich die Ruhigstellung des verletzten Gliedes. Bei allen größeren Weichteilsverletzungen, besonders bei Notverbänden und bei dem Verdacht auf eine Mitverletzung der Sehnen, Knochen oder Gelenke ist es unerläßlich, daß das betreffende Glied durch eine angewickelte Schiene immobilisiert wird. In der Hinsicht werden häufig grobe Fehler gemacht. Man darf sich nicht damit begnügen, ein kurzes Stück Pappe oder Holz anzuwickeln, welches die Wunde nach beiden Seiten etwas überragt, sondern in solchen Fällen ist stets eine Schiene zu benutzen, die das ganze Glied und das nächsthöhere Gelenk feststellt. Auch unter primitiven Verhältnissen wird man sich immer passende Gegenstände: Besenstiele, lange schmale Bretter, Pappstreifen usw. verschaffen können, die man sich in der Länge zurechtschneiden kann. Werden die Extremitäten sorgfältig immobilisiert, so kann der Transport Schwerverletzter sachgemäß gestaltet und gleichzeitig sekundären Schädigungen des Verunglückten vorgebeugt werden.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform

von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Eulenburg**, Berlin.

Mezger (1) verbreitet sich vom juristischen Standpunkt aus über „Simulation und Dissimulation von Geisteskrankheiten" (nach einem vor Juristen und Aerzten in Stuttgart am 6. April 1913 gehaltenen Vortrag). Er erörtert zunächst, daß in den „Dissimulanten" wie auch in den „Simulanten" ein merkwürdiges Gemisch, ein Inandergreifen normal-psychologischer und psychopathologischer Vorgänge stecken muß (eine große Anzahl ehemaliger „Simulanten" verblödet nachträglich, wie Kraepelin berichtet); daß im forensischen Sinne der Begriff „geisteskrank" kein physiologischer, sondern ein psychologischer Begriff ist, und daß der Schwerpunkt der Entscheidung in der Frage zu suchen ist, ob die vorhandene Veränderung im psychischen Leben eines Individuums dessen Tauglichkeit für bestimmte, und zwar gerade für die ihm obliegenden Aufgaben im sozialen Leben mindert oder aufhebt, danach als eine „wesentliche" zu betrachten ist. Aus diesem Gesichtspunkte werden die einzelnen Gesetzesbestimmungen, die von den Fragen der Entmündigung, der Nichtigkeit von Rechtsgeschäften und der Zurechnungsfähigkeit handeln, näher ins Auge gefaßt (unter andern Frage der partiellen Geschäftsfähigkeit; Zwiespalt zwischen dem „Schutz des Kranken" und dem Schutz des „Rechtsverkehrs", das Interesse der Verkehrssicherheit, das durch das geltende deutsche Recht nicht genügend gewahrt wird; Auffassung der Zurechnungsfähigkeit als der Fähigkeit, normgemäß zu handeln). Für die rechtliche Beurteilung des Simulanten und Dissimulanten ergibt sich die Notwendigkeit eines steten Zusammenarbeitens von Arzt und Richter, eines Ineinandergreifens medizinischer und juristischer Gedankengänge, dergestalt, daß zwar in letzter Linie die Entscheidung in der Hand des Richters, des Juristen liegt — diese Entscheidung aber nur in Gemeinschaft mit dem ärztlichen Sachverständigen gewonnen wird.

Dieselbe Frage der Simulation von Geisteskrankheit bespricht Prof. Gerhard Schäfer (2) auf Grund eines in der forenssich-psychologischen Gesellschaft zu Hamburg am 16. Januar 1913 gehaltenen Vortrags. Er setzt die Gründe der stark abweichenden Meinungen über Vorkommen und Häufigkeit von Simulation auseinander, und glaubt seinerseits, daß die Simulation im allgemeinen an Häufigkeit zugenommen habe, weil man einerseits eher geneigt sei, auf krankhafte Grenzzustände Rücksicht zu nehmen, anderseits die Simulanten geschickter als früher vorzugehen gelernt haben. In der Regel sind es nicht geistig ganz Gesunde, vielmehr nicht vollwertige Individuen (Hysterische, Neurasthenische, Schwachsinnige); den äußeren Verhältnissen nach meist Untersuchungsgefangene, auch Strafgefangene, die auf diese Weise eine Strafunterbrechung oder -aussetzung erstreben oder auch nur in der vorgespiegelten Komödie Zerstreuung und Beschäftigung suchen (wie in einem Falle von Salgo). Schäfer selbst beobachtete einen Fall, in dem progressive Paralyse „nicht ohne zeitweiligen Erfolg" simuliert wurde. Nicht ganz selten wird Epilepsie simuliert; als Teilerscheinung dieser oder des Alkoholismus oder auch als selbständiges Krankheitszeichen ist Amnesie besonders „beliebt". Bunter färbt sich das Bild, wenn mit Wahnideen und Sinnestäuschungen gearbeitet wird, wobei jedoch gewisse Formen typisch wiederkehren. Schwer ist es, Blödsinnigkeit längere Zeit mit Erfolg vorzutäuschen, und völlig ausgeschlossen (infolge der raschen Ermattung) das Vorspielen schwerer Erregungszustände (Manie). — Dissimulation ist nach Schäfer häufiger als Simulation. Die Entlarvung von Simulanten geschieht am besten in einer zweckmäßig eingerichteten Irrenanstalt; schwierigere Fälle sind daher aus dem Untersuchungsgefängnis der Anstaltsbeobachtung am besten zu überweisen. Die zur Verfügung stehende Zeit von sechs Wochen (maximal) ist für besonders schwierige Fälle noch sehr kurz. — Weiter erörtert Schäfer die zur Feststellung der Simulation zu Gebote stehenden Methoden, unter andern Suggestion, Tatbestandsdiagnostik, psychologische und „empirische" Methode; letztere, die die Geistesstörung als Ganzes zu erfassen und durch Vergleich

Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

mit den klinisch bekannten Formen nachzuprüfen beflissen ist, muß sich jedoch vor einem zu weit gehenden psychiatrischen Dogmatismus und Schematismus in acht nehmen. Es gibt Uebergangsformen von Geisteskrankheit und Vortäuschung, sowie eine ganze Reihe wirklicher, aber simulationsähnlicher Psychosen.

W. Tintemann (3) gibt einen Beitrag zur Psychologie der Verbrechen im Rausche. Ein 25jähriger polnischer Arbeiter hatte einen Kolonisten, der mit seiner hochschwangeren Frau im gemeinsamen Bette schlief, durch einen Gehirnschuß tödlich verletzt; er lief davon, wurde aber gefaßt, machte einen müden, etwas konfusen Eindruck und gab als Motiv seiner Tat wiederholt an, „er habe bei der Frau schlafen wollen". Die Untersuchung ergab, daß der Täter ein habitueller Schnapstrinker, in der Trunkenheit brutal und gewalttätig war, durch die voraufgegangene Neujahrsfeier (die Tat spielte sich in der Nacht vom 1. zum 2. Januar ab) besonders stark „alkoholdurchtränkt", und daß er auch am Abend bereits bei einer andern Frau einzudringen und mit dieser zu cohabitieren versucht hatte. An diesen sowie an einen zweiten Versuch, in ein Haus einzudringen, um dort zu übernachten, hatte er später keine Erinnerung. Er gelangte dann zu dem kleinen Hause des getöteten Kolonisten, wo er sich durch Abheben der Ziegel vom Dach Eingang verschaffte, mit Hilfe einer mitgenommenen Taschenlaterne den Wohnraum auffand und nun vier Schüsse auf den schlafenden Mann (die beiden letzten ohne zu zielen) abgab, dann beim Schreien der Frau angstvoll davonrannte. Anzeichen für die Diagnose eines pathologischen Rausches, einer pathologischen Trunkenheit ließen sich nicht nachweisen; der Alkoholeinfluß wurde insofern berücksichtigt, als die unvermeidliche Verurteilung nicht wegen Mordes, sondern wegen Totschlags erfolgte.

„Die Strafrechtsreform, dargestellt an einem konkreten Falle von Alkoholismus", erörtert H. Meyer von Schauensee, Obergerichtsvizepräsident in Luzern (4). Ein 34jähriger Gastwirt, belastet, Alkoholiker, hatte nach kurzem Wortwechsel seine Ehefrau ergriffen, sie kopfabwärts zum Fenster hinausgehalten und aus einer Höhe von zirka 7 m „zu Boden fallen lassen". Sie wurde bewußtlos aufgehoben, trug eine Gehirnerschütterung und verschiedene Kontusionen, Frakturen am Oberarm und Radius usw. davon, blieb aber am Leben. Er war „nicht hochgradig betrunken gewesen", hatte aber auf ein unbedeutendes Reizwort seiner Frau lautlos, plan- und sinnlos mit einer brutalen Gewalttätigkeit reagiert, die er bei nachfolgender Ueberlegung schon bereute. Es wurde „ein Zustand ganz erheblich verminderter Zurechnungsfähigkeit" seitens der Amtsärzte angenommen und daraufhin von dem gestatteten Herabgehen bis auf ein Viertel unter das gesetzliche Strafmaß Gebrauch gemacht. Verfasser knüpft daran Ausführungen über die zum Vorentwurfe des schweizerischen Strafgesetzes vom strafrechtstheoretischen Standpunkte (Ersatz der Strafe durch „Sicherung" und sichernde Maßnahmen; Kriterien der „Gemeingefährlichkeit" usw.) geltend gemachten Bedenken.

H. von Hentig (5) äußert sich zur Frage der Verhandlungsfähigkeit unter Anknüpfung an einige aktuelle deutsche Gerichtsverhandlungen (unter anderm den Fall des Fürsten Eulenburg) und an mehrere bezügliche Reichsgerichtsentscheidungen. v. Hentig regt eine Gesetzesbestimmung an, wonach „in Fällen besonderen öffentlichen Interesses" die Hauptverhandlung auch gegen den nicht verhandlungsfähigen Angeklagten in dessen Abwesenheit durchgeführt werden könnte — wobei die Verteidigung des Angeklagten in besonders sorgfältiger Weise zu organisieren wäre. Es würde dadurch bei Angeklagten, „deren nervöse Störungen in der drohenden Verhandlung ihren psychogenen Ursprung hätten", eine umstimmende Wirkung erzielt werden.

F. Strassmann (6) äußert sich, auf den Hentigschen Artikel erwidernd, ebenfalls zur Frage der Verhandlungsfähigkeit; er betont die oft unterschätzte Bedeutung einer wirklich schweren Hysterie für die Verhandlung (wofür er einen interessanten Beweisfall mitteilt). Er wünscht seinerseits eine legislative Ergänzung der schon in Aussicht genommenen Erweiterungen des § 271 der Strafprozeßordnung, etwa in der Fassung: „Die Hauptverhandlung ist trotz Ausbleibens des Angeklagten auch zulässig, wenn er voraussichtlich dauernd verhandlungsunfähig ist. Es liegt alsdann ein Fall der notwendigen Verteidigung vor. Das Gericht kann auf vorläufige Einstellung erkennen, wenn es sich herausstellt, daß infolge des Fehlens des Angeklagten eine völlige Aufklärung der Sache nicht zu erzielen ist." — Auch betont Strassmann, daß für den Gerichtshof nötigenfalls die Möglichkeit bestehen müßte, einem Angeklagten vorschußweise die Mittel für einen sonst nicht zugänglichen kostspieligen Transport (z. B. mittels eines Krankenwagens) zu gewähren.

A. Wetzel (7) gibt eine „methodologische Erwägung" über die Tat als Kriterium der Zurechnungsfähigkeit (Vortrag in der Heidelberger forensisch-psychologischen Vereinigung am 30. Mai 1913). Seine Betrachtungen laufen besonders auf eine Gegenüberstellung der „psychischen Krankheitsprozesse" einerseits, der „abnormen Persönlichkeiten" anderseits mit Bezug auf die Deliktwürdigung hinaus. Bei jenen handelt es sich um etwas der ursprünglichen psychischen Persönlichkeit Fremdes, Aufgepfropftes, von außen an sie Herangetragenes — bei diesen um Menschen, deren psychische Konstitution irgendwie anders angelegt ist als es dem Durchschnitt entspricht —, und zwar nur in der Form quantitativer Verschiebungen gegenüber der Durchschnittspsyche, während ein qualitatives Merkmal ganz fehlt (? Ref.). Hinsichtlich der psychischen Krankheitsprozesse — der „Prozeßpsychosen" — nun meint Wetzel, daß es sich hier um eine grundsätzliche Entscheidung unter Wegfall der speziellen psychologischen Beweispflicht handle: „psychischer Krankheitsprozeß, also straffrei". Das gelte zum Teil auch für eine dem Krankheitsprozeß kurz vorgelagerte, an sich verständliche Tat; auch hier sei nicht ohne weiteres die Zurechnungsfähigkeit zu erschließen, eine sichere Entscheidung jedoch unmöglich. Endlich ergebe ein logischer Schluß, daß es sich bei den psychischen Krankheitsprozessen nur um Zurechnungsfähigkeit und Unzurechnungsfähigkeit, nicht aber um verminderte und um partielle Zurechnungsfähigkeit handeln könne. — Ganz anders bei den abnormen Persönlichkeiten, wo zunächst je nach der Stärke der Normabweichung bald von genereller Zurechnungsfähigkeit, bald von genereller Unzurechnungsfähigkeit ohne weiteres gesprochen werden könne — in der Mehrzahl der Fälle aber die biologische und die psychologische Methode Platz greifen müssen, um den Grad der normalen Bestimmbarkeit durch Motive bei der Tatbegehung im einzelnen festzustellen, und wo die Umstände auch das Vorhandensein einer partiellen Unzurechnungsfähigkeit, sowie natürlich erst recht die Annahme verminderter Zurechnungsfähigkeit vielfach als naheliegend erscheinen lassen. In der Praxis können sich trotz dieser prinzipiellen Festlegungen allerdings noch mannigfache Schwierigkeiten und Komplikationen ergeben.

O. Deiters (8) berichtet einen Fall von Leichenschändung. Ein 54jähriger Arbeiter hatte das Grab eines wenige Tage vorher beigesetzten 17jährigen Mädchens gewaltsam eröffnet, den Leichnam durch Abschneiden einer Brust und der Genitalien verstümmelt, und sich dann — ohne weitere Lustbefriedigung — entfernt. Er erklärte in der Strafkammerverhandlung, nicht zu wissen, wie er zu der Tat gekommen sei, überhaupt von der ganzen Sache nichts mehr zu wissen. Die angeordnete Beobachtung in der Anstalt Grafenberg ließ bei dem schon mehrmals wegen Diebstahls usw. vorbestraften, abnorm veranlagten, ethisch minderwertigen Manne, der auch eigentümliche sexuelle Neigungen hatte (Belauern von Mädchen, um deren Genitalien zu sehen und sich dann masturbatorisch zu befriedigen), das Vorhandensein eines abnormen Bewußtseinzustandes bei Begehung der Tat als wahrscheinlich ansehen, da sich gelegentlich Anfälle von Bewußtseinstrübung von kürzerer oder längerer Dauer bei ihm einstellten. Das ärztliche Gutachten ging dahin, daß er sich wahrscheinlich bei Begehung der Tat in einem Dämmerzustande befunden habe und daß die Voraussetzung des § 51 StGB. zutreffe. Es erfolgte daraufhin Freisprechung.

Literatur: 1. **Mezger,** Mschr. f. Krimin.Psychol., Jan. 1914, Bd. 10, H. 10, S. 585. — 2. **Schäfer,** Ibid. S. 604. — 3. **Tintemann,** Ibid., Juni 1914, Bd. 11, H. 3, S. 166. — 4. **Meyer v. Schauensee,** Ibid., Mai 1914, Bd. 11, H. 2, S. 107. — 5. **v. Hentig,** Ibid., Nov. 1913, Bd. 10, H. 8, S. 463. — 6. **F. Strassmann,** Ibid., Febr./März 1914, Bd. 10, H. 11/12, S. 686. — 7. **Wetzel,** Ibid. S. 689. — 8. **Deiters,** Ibid. S. 701.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 39.

K. Bonhoeffer (Berlin): **Psychiatrie und Krieg.** Psychische Erkrankungen sind in der Kriegsarmee um ein mehrfaches häufiger als in der Friedensarmee. Oft sind sie in ihrem Anfangsstadium schon vor dem Kriege vorhanden, werden aber bei der Musterung und Aushebung nicht erkannt. Dann handelt es sich um Individuen, die zwar an sich nicht geisteskrank sind, die aber nach ihrer psychischen Konstitution den Anforderungen des Felddienstes nicht gewachsen sind, sodaß sie infolge ihrer psychischen Labilität leicht aus dem Gleichgewichte geworfen werden. Durch den Krieg wird eben vieles erst manifest, was bis dahin latent war. Treten akute Erregungszustände in der Gefechtslinie oder während des Aufmarsches auf, so müssen die Kranken möglichst schnell hinter die Front gebracht und auch von den Truppenverbandplätzen entfernt werden. Zu diesem Zwecke muß rasch eine Beruhigung erzielt werden, und zwar am besten mit Scopolamin-Morphium (0,0005 bis 0,001 Scop. hydrobrom. und 0,01 bis 0,02 Morph. mur.). Eine Rückkehr zur Truppe nach etwa eingetretener Beruhigung ist unter keinen Umständen zu gestatten, der Kranke ist vielmehr ins Feldlazarett und sobald wie möglich zur Etappenstation zu bringen.

Th. Axenfeld (Freiburg i. Br.): **Kriegsophthalmologische und organisatorische Erfahrungen.** Vortrag, gehalten am 30. August 1914 in der Freiburger kriegsärztlichen Vereinigung.

Grober (Jena): **Zur Feuerbestattung im Kriege.** Gesundheitliche Nachteile der Erdbestattung überhaupt kommen nur bei nachlässigem Verfahren in Betracht. Erdbestattung in Massen- oder in vielen Einzelgräbern ist nicht schuld an dem etwaigen Auftreten von Seuchen (Typhus oder Ruhr). In Festungen und Grenzstädten mag man Krematorien errichten. Im Felde aber müßte man für die Feuerbestattung viele Hunderte fahrbare Krematorien haben, sie brauchten ungeheure Brennstoffmengen. Die Toten müßten daher auf Krematorien und Brennstoffe tagelang warten. Die Feuerbestattung hat daher auf dem Schlachtfelde heute keinen Platz.

O. Boeters (Zittau): **Die Vaccinebehandlung der Gonorrhöe und gonorrhoischer Komplikationen.** Die Behandlung mit der Gonokokkenvaccine „Arthigon" — intramuskuläre oder intravenöse Einspritzung abgetöteter Gonokokken — leistet nichts bei der Urethritis gonorrhoica. Dagegen bedeutet sie, allerdings zuweilen mit anderweitiger, altbewährter Lokaltherapie (Alkohol- und Eisumschläge; Spülungen, Holzessigtampons, Wärmeapplikationen; Stauung, Massage, Heißluft) eine Bereicherung unseres therapeutischen Rüstzeugs nicht nur bei den direkten lokalen gonorrhoischen Komplikationen (Prostatitis, Funiculitis, Epididymitis, Adnexerkrankungen, Parametritis), sondern auch bei den gonorrhoischen Metastasen (bei gonorrhoischer Nephritis und Endocarditis fehlen jedoch dem Verfasser die Erfahrungen).

Max Schall (Berlin-Grunewald): **Technische Neuheiten auf dem Gebiete der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.** Bericht über 14 Neuheiten.

Schuster (Berlin): **Aus der Organisation des Sanitätsdienstes im Kriege.** Eingehend besprochen wird: I. Die erste Hilfe auf dem Schlachtfelde (unter anderm auf dem Truppenverbandplatz, auf dem Leichtverwundetensammelplatze). II. Die Tätigkeit auf dem Hauptverbandplatze. Sind hier die Verwundeten versorgt oder sind sie einem Feldlazarett übergeben worden, so folgt die Sanitätskompagnie ihrer vorrückenden Truppe nach. Beim Rückzuge der Truppen bleibt dagegen das zur Pflege der Verwundeten unentbehrliche Personal und Material bei diesen zurück, während sich das gesamte übrige Personal mit den Fahrzeugen der rückwärtigen Bewegung anschließt.

Lothar Dreyer (Breslau): **Erste kriegschirurgische Eindrücke.** Die der kämpfenden Truppe unmittelbar folgenden Sanitätsformationen, die Sanitätskompagnien und Feldlazarette hatten einen ungeheuren Ansturm von Verwundeten zu bewältigen. Daher wurden die Aerzte gezwungen, bei jedem einzelnen Verbande mit Verbandmaterial zu sparen. Die Folge davon war, daß fast jeder Verband am andern Tage bereits wegen Durchblutung einer Erneuerung bedurfte, die meist den die Sanitätskompagnien ablösenden Feldlazaretten zufiel. Weiterhin mußten die Verbände noch deshalb so rasch wieder gewechselt werden, weil sie meist verrutscht waren. Mastisol fehlt eben vorläufig noch. Schwierigkeiten machte auch die Errichtung der Feldlazarette, da bei dem raschen Vorrücken der Truppen einerseits, der großen Zahl von Verwundeten, dem Mangel an Beförderungsmitteln anderseits die Sanitätskompagnie nicht ihre Verwundeten dem Feldlazarett hinsenden kann. F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 39.

Holzknecht (Wien) und Lippman (Chikago): **Vereinfachung der klinischen Duodenalschlauchuntersuchung.** Man erreicht mit dem Schlauch von Groß oder dem von den Verfassern benutzten in 17 bis 25 Minuten, wenn nicht Stenosen bestehen, das Genu inferius duodeni, wenn man den Kranken bei der Einführung des Schlauches nacheinander folgende Stellungen einnehmen läßt: Sitzende Stellung, rechte Seitenlage mit erhöhtem Oberkörper (Keilpolster), Rückenlage, Beckenhochlagerung (Keilpolster). Zum Schluß erhält man dann alkalisches oder neutrales Sekret. Ist ausnahmsweise dann noch salzsaurer Saft vorhanden, so lasse man den Patienten aufsetzen und nach einigen Sekunden wieder hinlegen.

Nehemia Blumenthal und Ernst Fränkel (Heidelberg): **Untersuchungen mit der Meiostagminreaktion (Ascoli und Izar).** In der Gravidität zeigt das Serum bereits in einem sehr frühen Stadium eine positive Reaktion, während diese bei den normalen, nicht menstruierenden Frauen negativ ist. Carcinome des Magendarmtrakts reagierten fast alle positiv. Da aber Tuberkulose, Lues, Stoffwechselerkrankungen, chronische Knochenerkrankungen häufig auch positiv reagierten, so wird dadurch der diagnostische Wert der Reaktion sowohl für die Graviditätswie für die Tumordiagnose beeinträchtigt. Sodann wird die Theorie der Reaktion eingehend besprochen.

R. Isenschmid und W. Schemensky (Frankfurt a. M.): **Ueber die Bedeutung der von Doehle beschriebenen Leukocyteneinschlüsse für die Scharlachdiagnose.** Das Fehlen der Einschlüsse bei einem fiebernden Kranken schließt frischen Scharlach aus. Ihr Vorhandensein spricht gegen Röteln und wahrscheinlich auch gegen Masern. Finden sich die Einschlüsse in sehr großer Zahl, so ist Scharlach viel wahrscheinlicher als Diphtherie und lacunäre Angina.

H. Beumer (Halle a. S.): **Die Bewertung des Thymus- und Lymphdrüsenabbaues bei Abderhaldens Dialysierverfahren.** Aus der Thymus läßt sich kein den Anforderungen für die Abderhaldensche Reaktion gerecht werdendes, von Blutelementen freies Substrat herstellen. Der positive Ausfall der Reaktion mit Thymusgewebe ist demnach nicht ohne weiteres im Sinn einer Funktionsstörung der Thymus zu verwerten. Der Abbau von Lymphdrüsen ist nicht als specifischer Organabbau anzusehen.

W. Ammenhäuser (Beringhausen bei Meschede i. W.): **Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose.** Bei der Lungentuberkulose enthält das Blut specifische Fermente, die Lunge und Tuberkelbacilleneiweiß abbauen (Sputumeiweiß ist zum Teil auch Tuberkelbacilleneiweiß). In ganz vorgeschrittenen Fällen können diese Fermente wieder verschwinden (ungünstige Prognose!). Bei gutartigem Lungenkatarrh wird nur Lunge abgebaut. Bei tuberkulösen Drüsenerkrankungen findet auch stets ein Abbau von tuberkulösem Drüsengewebe statt.

L. K. Wolff (Amsterdam): **Ein neues Mittel zur Behandlung der Diplobacillenconjunctivitis.** Es handelt sich um eine Fluoresceinzinkverbindung. Das Präparat stellt ein rotgelbes Pulver dar. Es ist sehr schwer löslich, sodaß eine gesättigte Lösung davon stundenlang im Conjunctivalsacke bleiben kann. Daher die gute Wirkung.

Feldärztliche Beilage Nr. 8.

Heine (Kiel): **Ueber Augenverletzungen.** Der Verfasser gibt eine kurze Darstellung der Erkennung und Behandlung der Augenverletzungen, die nicht für den Spezialisten bestimmt ist, sondern für diejenigen, die die Verletzten zuerst in die Hände bekommen. Die wichtigste Frage bei einer frischen Augenverletzung ist die, ob es sich um eine harmlose oberflächliche, eventuell aseptische, innerhalb von ein bis 2 Tagen spontan heilende oder aber um eine perforierende oder septische, oder endlich um eine Doppelperforation handelt. Die Unterscheidung dieser drei Gruppen ist durchaus nicht immer leicht.

Karl Süpfle (München): **Grotan und Festalkol zur Händedesinfektion.** Beides sind feste, fertig dosierte Desinfektionsmittel. „Grotan" (eine Chlor-Kresolverbindung) kommt in Tabletten à 1 g in den Handel. Zur Händedesinfektion dient eine 0,4 %ige Lösung, womit die Hände mindestens 5 Minuten lang ausgiebig gebürstet werden. „Festalkol" ist eine feste Alkoholseifenpasta. Drei Stücke davon (zusammen zirka 17 g wiegend) mit einem Alkoholgehalte von durchschnittlich 80 % sollen nach Beendigung des Waschens mit Wasser und Seife eins nach dem andern mit den noch feuchten Händen zerdrückt und sorgfältig verrieben werden, wozu 4 bis 6 Minuten erforderlich sind. Dann wird die an den Händen haftende Seife mit abgekochtem Wasser abgespült und zum Schluß ein Bürsten der Hände mit 0,4 %iger Grotanlösung vorgenommen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Walther Straub (Freiburg i. Br.): **Sparsam mit Ueberseedrogen!** Zusammengestellt werden 36 wichtige offizinelle Ueberseedrogen der Pharmakopöe, bei denen die Möglichkeit besteht, daß sie im Laufe eines längeren Kriegs knapp werden könnten. Ein Teil davon kann allerdings synthetisch hergestellt werden (die Elemente dieser Synthesen bekommen wir in beliebigen Quanten im Lande). Dagegen werden Morphium hydrochloricum wie alle andern Opiumalkaloide unbedingt knapp werden. „Die Ernte wäre jetzt ungefähr importreif. Alle neutralen Länder sichern sich ihre Bestände durch Ausfuhrverbote. Vielleicht ermöglicht die weitere Entwicklung der Lage am Balkan einmal die Einfuhr der in Kleinasien angestapelten Bestände." „Man reserviere Morphin für seine Hauptindikation, die Schmerzstillung, und bedenke, daß verzettelte kleine Dosen nichts nützen, eher excitieren." „Die schmerzbetäubende Wirkung des Morphins ist durch keine andere Substanz zu erzielen. Morphin ist unersetzlich."

Franz Rosenthal (Berlin): **Zur Seuchenprophylaxe.** Die vom Verfasser gegebenen Ratschläge zerfallen in persönliche Vorsichtsmaßregeln (unter anderm: Ansäuern von im Notfall ungekocht zu genießenden Getränken mit 20 Tropfen Acid. phosphoric. oder 1 Messerspitze Acid. citric. auf 1/2 l) und in staatliche Maßnahmen (unter anderm: Aufnahmezwang jedes an profusen Durchfällen erkrankten Soldaten in die zur Verfügung stehenden Lazarette). Die prophylaktische Seruminjektion ist der Pockenimpfung durchaus nicht gleichwertig und erzeugt eine mehrtägige Krankheit mit oft sehr hohem Fieber. Eine Anwendung bei Truppenteilen, die sofort ins Feld und gegen den Feind rücken sollen, ist also völlig ausgeschlossen.

R. Pürckhauer (Reservelazarett Fürstenfeldbruck): **Ein improvisierbarer Gipstisch.** Er besteht im wesentlichen aus einer Tragbahre, die auf zwei Stühlen ruht. Eine Abbildung dient zur Erläuterung.

Franz Bruck (Berlin-Charlottenburg): **Der Wert des Feldbausch-Rothschen Nasenöffners im Kriege beim Ansaugen der Nasenflügel.** Der Apparat beseitigt sehr leicht eine häufige, aber recht oft übersehene Ursache behinderter Nasenatmung, nämlich das inspiratorische Ansaugen mehr oder weniger schlaffer Nasenflügel gegen das Septum, und zwar namentlich bei kräftigeren Atemzügen. Die Einführung des Nasenöffners, dessen Lage im Naseninnern durch eine Abbildung erläutert wird, ist vom Patienten jederzeit eigenhändig vorzunehmen. Gewisse Vorsichtsmaßregeln, die dabei zu beachten sind, werden genau angegeben. Jeder Feldarzt kann durch bloße äußere Inspektion das Ansaugen der Nasenflügel diagnostizieren und sich auch sofort von der Notwendigkeit der einzuschlagenden Therapie überzeugen, wenn er die Nasenflügel während der Einatmung mit seinen Fingerspitzen von der Nasenscheidewand leicht abzieht. Die durch das Ansaugen der Nasenflügel erschwerte Nasenatmung zeigt sich in der Regel nur bei tiefer Lage des Kopfes, also im Bett, und ferner bei stärkeren körperlichen Anstrengungen, macht sich also im Frieden meist nicht am Tage bemerkbar. Im Felde dagegen mit seiner beträchtlich erhöhten Inanspruchnahme der Körperkräfte tritt dieses Atmungshindernis auch am Tage recht häufig und recht lästig auf. Im Kriege sind auch naturgemäß die schädlichen Folgen der Mundatmung für die Luftwege weit verhängnisvoller als im Frieden. Und darum ist im Felde der Nasenöffner ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Leistungsfähigkeit des mit dem Ansaugen der Nasenflügel behafteten Soldaten und sollte seiner prompten Wirkung wegen ausgiebige Verwendung finden.

Linkenheld (Barmen): **Ein Wort zugunsten der Behandlung des Operationsfeldes durch Firnisse.** Der Verfasser macht zuerst einen Jodanstrich und bepinselt darauf die jodierte Stelle weit darüber hinaus mit der Heusnerschen Klebeflüssigkeit (Aether sulf., Colophon. ãã 50,0, Terebinth. Venet. 1,0). Darauf wird eine einfache Schicht Verbandmull gelegt und mit Tupfern festgestrichen. Der Firnis fixiert den Jodanstrich, der sonst nicht lange vorhält. Vor dem Jodanstriche wird die Haut mit feuchten, aber nicht nassen Benzintupfern abgerieben. Bei der Händedesinfektion vermeidet der Verfasser die üblichen scharfen Handbürsten. Er wickelt sie vielmehr in Frottiertuch ein, das vorzüglich mechanisch reinigt, und verhütet damit eine Verletzung des Unternagelraums durch die Borsten, die schon manchem Chirurgen verhängnisvoll geworden ist. Sehr empfehlenswert ist auch das Eintauchen der Hände in 1%igen Jodspiritus, worauf man sich im Felde beschränken kann. F. Bruck.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1914, Nr. 17.

Kriegsnummer.

1. Generalarzt Paalzow: **Einleitung.**
2. Stabsarzt Holzhäuser: **Organisation der Armee** mit besonderer Berücksichtigung der Organisation des Sanitätskorps. Heeressanitätsdienst: Operationsgebiet, bei der Etappe, im Heimatgebiet.
3. Stabsarzt Neumann: **Die Verwendung des nicht dienstpflichtigen Zivilarztes im Dienste der Armee,** sein persönliches Verhältnis und Ratschläge für seine Ausrüstung.
4. Stabsarzt Holzhauer: **Die freiwillige Krankenpflege** und ihre Verwendung im Kriege.
5. v. Oettingen: **Allgemeine Gesichtspunkte für die chirurgische Tätigkeit** in Front, Etappe und Heimat.
6. Oberstabsarzt v. Wassermann: **Ueber Seuchenbekämpfung im Kriege.**
7. Generalarzt Großheim: Schlußwort. Gisler.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1914, Nr. 18.

Bruns: **Das Verhalten des Herzens bei extremen Anstrengungen.** Verfasser berichtet über Versuche, bei denen das im Plethysmographen eingeschlossene Herz in vermehrter Schlagfolge und gegen erhöhte Widerstände arbeitete. Die Ermüdung zeigte sich an in der Verminderung der Contractionsstärke und der dadurch bedingten Zunahme der systolischen Rückstände. In der Diastole bleibt dann das Herz stärker erweitert. Das nicht geschädigte Herz erscheint nach der Anstrengung eher verkleinert, weil die diastolische Füllung infolge der schnellen Schlagfolge mangelhaft wird. K. Bg.

Dermatologisches Zentralblatt 1914, Nr. 10 bis 12.

Nr. 10. Eschbaum (Barmen): **Beitrag zur Sulfoformbehandlung der Seborrhoea capitis.** S. 291. Eschbaum empfiehlt das 10%ige Sulfoformöl (als Originalpackung Dr. Kaufmann) zu verschreiben gegen starke Kopfschuppung und Jucken der Kopfhaut. Es wird täglich eingerieben, alle acht Tage die Kopfhaut mit Wasser und Seife gewaschen. Ein Haarwasser wurde dabei nicht verordnet. Nach ein bis zwei Monaten wird die Kopfhaut ganz normal und die Haare wachsen wieder.

Mitschke (Gnesen): **Ein mit Quarzlicht behandelter Fall von diabetischer Hautgangrän.** S. 292. Ein 61 jähriger Mann mit Diabetes (1,85% Zucker, 0,08% Eiweiß) litt seit zwei Monaten an Gangränherden der Nase. Vorsichtige lokale Quarzlampenbelichtung von zwei Minuten in 80 cm Entfernung beginnend, bis zehn Minuten in 30 cm Entfernung steigend, insgesamt 22 mal vom 6. Dezember bis 18. Februar, und allgemeiner Bestrahlung von sechs Minuten, 90 cm beginnend bis 44 Minuten, 50 cm steigend, an Bauch und Rücken, 28 mal bis 31. März, heilte die Herde ab und der Allgemeinzustand besserte sich wesentlich, während eine spezielle Diät eingehalten wurde. Am 4. Februar war vorhanden 0,33% Zucker und 0,08% Eiweiß.

Rezepte: Perniones: Monochlorphenol crystall. 1,0—2,5—5,0
Glycerin . . . . . . ad 50,0
abends aufzupinseln (Blunck),
Vulvovaginitis gonorrhoica: Protargol . . . 5,0
Aqua destillata . 8,0
Glycerin . ad 50,0 (Perrin).

Nr. 11. W. Kopitowski (Warschau): **Ueber die durch Sulfoform hervorgerufenen anatomisch-pathologischen Veränderungen in der gesunden Haut.** S. 323. Kopitowski, der seit Jahren die Veränderungen normaler Haut erforscht, wie sie durch experimentelle Anwendung von Medikamenten erzeugt werden, gibt hier die Wirkung des Sulfoforms bekannt. Die Hornschicht wird dicker, hier und da Spur Parakeratose, leichte Entzündung in der Cutis. Die geschilderten Pigmentverschiebungen bis in die Hornschicht, Einwachsen von Gefäßendothelien in die Epidermis sind, ebenso wie die Schilderung von Lymphdrüsen im Hautgewebe, entweder nur unverständlich, oder geradezu irrig.

Nr. 12. Lalajanz: **Ueber Purium, ein neues Steinkohlenpräparat.** S. 353. Das Purium, ein salbenförmiges, erst bei 60° schmelzendes Steinkohlenpräparat (Chemisch-pharmazeutische Fabrik Dr. Franz Michaelis, Schöneberg), kaum färbend, schwachriechend, wird rein, in Salben (2 bis 20% in Lanolinvaselin), Pasten (2 bis 10% in Zinkpasta), Lack (20% in Alkohol = Aether, schnell trocknend), in Linimenten (2 bis 10% mit Zinkoxyd, Amylum, Glycerin und Wasser zu gleichen Teilen) verwendet. Es wirkt besonders gut bei chronischen entzündlichen Veränderungen (Lichen chronicus, tylotische und rhagadiforme Hand- und Fußekzeme), bei der akuten Dermatitis, wenn die schlimmsten Anfangsstadien vorüber sind; auch ein Fall von Psoriasis, den Chrysarobin, Pyrogallol und anderes nicht beeinflußte, besserte sich sehr durch reines Purium. Pinkus.

Journal of the American medical association 1914, Bd. 63, Nr. 6.

Joseph Rilus Eastman M. D.: **Experimentelle und klinische Studien über Kolonstase.** Zum Zweck, eine folgerichtige Therapie aufstellen zu können, machte Verfasser Tierversuche. Es gelang ihm, bei Kaninchen eine künstliche Kolonstase mit allen Begleitzuständen, Verwachsungen usw. zu erzeugen. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Kolonstase immer eine Summation verschiedener Schädigungen, wie von Kolitis, Verwachsungen, Erweiterungen, Senkungen usw., ist und daß die Therapie nach der Ursache variieren muß. Im allgemeinen ist er weniger

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

für eine chirurgische, mehr für eine diätetische Behandlung. Die Arbeit ist von guten, die Lage und Verhältnisse illustrierenden Abbildungen begleitet.

C. L. Bouifield M. D.: **Das Befinden einiger Patienten zwei Jahre nach Anlegung einer Ileosigmoidostomie.** Gibt fünf Fälle, die er noch zwei Jahre nach der Operation beobachten konnte und die sehr günstige Resultate zeigten. Doch glaubt Verfasser trotzdem die Operation nur für ganz schwere Fälle und besonders nur für im Röntgenbilde nachgewiesene Ptose vorschlagen zu sollen.

William F. Mayo M. D.: **Resektion der ersten Teile des großen Eingeweidetrakts mit Resultat auf die Funktion.** Nach einleitenden Bemerkungen über Anatomie und Physiologie des großen Eingeweidetrakts behandelt Verfasser den Einfluß der verschiedenen Diätformen, von Fleisch- und vegetarischer Kost auf den Darm und spricht dann bei chronischer Verstopfung der Anlegung einer hohen Enterostomie das Wort. Er sieht in der Entfernung des Coecums ein Mittel zur Begrenzung der Absorption, ferner zur Einwirkung auf die Verstopfung. Die Erfüllung dieser beiden Bedingungen ist nach ihm auch ein wirksames Vorbeugungsmittel gegen die im Gefolge der beiden auftretenden nervösen Veränderungen. Er hat bei 20 Patienten, die an solchen Beschwerden litten, 10 Zoll Ileumstück, die Appendix, das Coecum, das aufsteigende Kolon sowie die Flexura hepatica und einen Teil des Colon transversum mit Ausschluß des Teils des Colon transversum, das das Omentum besitzt, entfernt und dann das Ende des Ileum seitlich an das Colon transversum angeschlossen. Obgleich die Operation als sehr schwer zu bezeichnen ist, sah er gute Erfolge, in 87% Erleichterung der chronischen Verstopfung, auch in Fällen, wo zahlreiche andere Eingriffe vorher ohne Resultat gemacht worden waren.

Charles A. L. Reed M. D.: **Die Anormalität des Colon sigmoideum.** Auch das normale Sigmoideum ist von wechselnder Länge, indes glaubt Verfasser eine Länge von über 25 cm in vielen Fällen als anormal bezeichnen zu müssen, besonders dann, wenn das Sigmoid Symptome zeigt, die auf abnorme Größe bezogen werden müssen.

Er gibt eingehend die von ihm beobachteten Symptome bei anormaler Größe des Sigmoids und wendet sich dann den diätetischen und medizinischen Maßnahmen zu. Dann geht er zu den operativen über, die er als allein heilend ansieht. Er nennt die Fixatio sigmoidei, die Ileosigmoidostomie, die Caecosigmoidostomie, auch die Resektion des Sigmoids. Er warnt davor, die operativen Maßnahmen allein auf das Röntgenbild zu basieren und will die Entscheidung über den operativen Eingriff erst nach der Probeincision getroffen sehen. Die Arbeit ist von Röntgenbildern begleitet.

Charles F. White: **Eine statistische Studie über Syphilis in Beziehung zu nachfolgender Tabes und Paralyse.** Verfasser geht von der Ueberzeugung aus, daß Männer und Frauen, die an heftiger, wiederkehrender Hautsyphilis leiden, weder Tabes noch Paralyse bekommen und umgekehrt, daß an Tabes und Paralyse Erkrankte nicht die Hautklinik wegen wiederkehrender oder spät andauernder Hautsyphilis aufsuchen mußten. Er findet auf 1016 syphilitische Kranke nur 8 Tabesfälle und nur einen Paralytiker, also unter diesen 9 metasyphilitisch Erkrankten nur 3, also weniger als 0,3% Spätmanifestationen der Syphilis.

H. H. Hayles: **Syphilis bei den amerikanischen Negern.** Verfasser findet bei den ungebildeten niederen Klassen der Negerbevölkerung eine sehr hohe Zahl von Syphilisfällen, auf 2000 untersuchte Hautfälle 440 Fälle von Syphilis. Er negiert, daß bei der Negerbevölkerung die Syphilis weniger heftig auftrete.

Henry J. Nichols: **Bemerkungen zur Pathologie der Syphilis.** Verfasser kommt auf Grund eingehender Darlegungen zum Schlusse, daß die Spirochäten während der ersten Aussaat sich im Körper und gleicherweise in allen Organen lokalisieren. Auch fand er, daß die aus Nervensystem isolierten besondere Neigung zu einer allgemeinen Verbreitung im Kaninchen zeigten, ferner daß eine heftige Läsion an einer Stelle des Körpers durch die Spirochäten eine solche an anderer Stelle hintanhält.

John Randolph Page M. D.: **Hämorrhagie aus dem Sinus petrosus superior als Komplikation bei der Operation am Sinus lateralis.** Verfasser glaubt darauf aufmerksam machen zu sollen, daß bei Operationen am lateralen Sinus häufiger als bekannt wird eine Blutung aus dem Sinus petrosus superior durch starken Blutverlust den Patienten gefährdet.

Cary Eggleston M. D.: **Bemerkungen über die Absorption von Heilmitteln.** An Tierversuchen wurde festgestellt, daß jedes Heilmittel sein eignes Gesetz im Bezug der Absorptionsmenge auf den verschiedenen Einführungswegen beansprucht, daß in keiner Weise die annähernde Dosis von einer Darreichungsweise für die andere berechnet werden kann. Die Entscheidung kann nur auf dem Wege des Experiments getroffen werden.

A. D. Shitnig M. D.: **Die lokale Vorbereitung der Patienten zur Operation.** Handelt die verschiedenen Methoden, trockne, nasse, gemischte, gegeneinander ab, indem er nach entsprechenden Maßnahmen die Keimfähigkeit der Haut untersucht, und spricht der Anwendung eines Kataplasmas, Cataplasma caolini, 50% Glycerin, 50% Kaolin mit einer kleinen Menge anderer Antisepticis kombiniert das Wort. Wegen alles Näheren muß auf die Arbeit verwiesen werden.

George B. Roth M. D.: **Hypophysenextrakte. Untersuchung verschiedener aus dem Lobus post. der Hypophyse hergestellten Handelsprodukte.** Auf Grund seiner Untersuchung kommt Verfasser zum Schlusse, daß die Wirksamkeit der im Handel befindlichen Hypophysenextrakte weitgehendst variiert. Er empfiehlt zur Prüfung oder als Testobjekt Versuche an dem isolierten virginellen Meerschweinchenuterus oder Blutdruckmessungen, die aber nicht anwendbar bei allen Präparaten sind und auch weitgehender variieren als die erstgenannte Methode.

Roy Blosser M. D.: **Bedenkliche Wirkungen verschiedener Rohrzuckerprodukte.** Verfasser studierte die Wirkung des nichtraffinierten Rohrzuckers im Vergleiche zu dem des raffinierten Zuckers an zwei Versuchshunden und fand an den Wirkungen, daß Rohrzucker, in größeren Mengen dargereicht, schädlich, und daß eine Darreichung unraffinierten Zuckers an Kinder zu verwerfen ist. F. Cordes.

Bücherbesprechungen.

F. Neufeld, Seuchenentstehung und Seuchenbekämpfung. Berlin u. Wien 1914, Urban & Schwarzenberg, 204 S. mit 24 Abbild., geb. M. 4,50

Der Neufeldsche Leitfaden behandelt den in gegenwärtiger Zeit in praktisch-ärztlicher und sozial-hygienischer Beziehung wichtigen Gegenstand der Seuchenentstehung und Seuchenbekämpfung. Der Verfasser schildert die Verbreitungsweise der wichtigsten Infektionskrankheiten und beschreibt die Bekämpfungsmaßnahmen, die sich aus der bakteriologischen Forschung ableiten, wobei er alles das, was den bakteriologischen Spezialisten im engeren Sinn angeht, unterdrückt. Es ist an sich von großem Reiz, einen Forscher von der Bedeutung Neufelds über dieses Gebiet vortragen zu hören, mehr aber noch wird der Leser die gelungene Form der Darstellung schätzen, die man als eine im besten Sinne populäre bezeichnen kann. Die zum Teil recht verwickelten Zusammenhänge werden in der Weise entwirrt, daß auch der bakteriologisch nicht geschulte Arzt der Darstellung überall zu folgen vermag. Durch Kurven, Tabellen und Abbildungen wird die Anschaulichkeit des Inhalts erhöht. Solche vorzüglich klärend wirkenden Uebersichten sind die Analyse der Typhusepidemien, die Frage des Paratyphus und der Fleischvergiftung, die Dysenterien, die Diphtherie und Tuberkulose. Auch derjenige, dem das Gebiet wissenschaftlich näher steht, findet allenthalben eine Fülle von anregenden Andeutungen und kritischen Hinweisen. Ueberaus wohltuend wirkt die von Einseitigkeit und wissenschaftlichem Enthusiasmus sich fernhaltende Beurteilung und die innige Durchdringung von Laboratoriumsarbeit mit den praktisch-ärztlichen Forderungen und den therapeutischen und prophylaktischen Ausnutzungen. Die Mitteilung von praktischen Erfahrungen aus eignen Beobachtungen und die Hervorhebung desjenigen, was praktisch erreichbar ist und praktisch gefordert werden muß, werden den Leitfaden dem Arzte wertvoll machen. Das in biegsamem Leinendeckel gebundene Büchlein in klein Oktavformat läßt sich überall leicht unterbringen und mitführen. K. Bg.

Emil Abderhalden, Abwehrfermente. Vierte bedeutend erweiterte Auflage. Mit 55 Textfiguren und 4 Tafeln. Berlin 1914. Julius Springer. 404 Seiten. M 12,—.

Nur zwei Jahre sind vergangen, seit die erste Auflage der „Abwehrfermente“ erschienen ist, und bereits liegt das Buch in der vierten Auflage vor — eine in der medizinischen Literatur seltene Erscheinung. Ueber die Grundideen des Forschungsgebiets ist eine Auseinandersetzung heute wohl überflüssig, da jeder Mediziner darüber unterrichtet ist. Die Zahl der Arbeiten, die sich mit diesem Problem beschäftigen, beträgt heute schon weit über 300, und noch immer wird darüber viel, vielleicht sogar zu viel publiziert: kann man heute doch kaum eine Wochenschrift aufschlagen, die nicht eine Arbeit über die Abderhaldensche Reaktion bringt. Bei dieser Fülle von Material über die blutfremden Fermente aus den verschiedensten Gebieten der Pathologie ist eine zusammenfassende Darstellung unentbehrlich. In fesselnder Weise entwickelt Abderhalden seine genialen Ideen, die die Arbeitshypothesen für so viele neue Probleme und Fragestellungen geworden sind. Die Methodik der Untersuchungen wird ausführlich auseinandergesetzt und über das bisher Erreichte eingehend berichtet. Neue Probleme werden gestellt und Anregungen zu neuen Arbeiten gegeben. Wenn das Grundprinzip dieses Forschungsgebiets auch sicher richtig ist, so ist doch die ganze Frage noch nicht geklärt. Nach Ansicht des Referenten ist weder optimistische Begeisterung noch pessimistische Ablehnung berechtigt. Auch Abderhalden selbst ist dieser Meinung, und man wird ihm nur zustimmen können, wenn er sagt, daß es noch jahrelanger angestrengter Forscherarbeit bedürfen wird, um bei jeder einzelnen Fragestellung klar erkennen zu können, was die einzelnen Methoden und die ihnen zugrunde liegenden Ideen leisten. H. Koenigsfeld.

Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Frankfurt a. M.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 7. September 1914.

Isaak: **Klinische Beobachtungen des städtischen Krankenhauses bei Typhusimmunisierungen.** Kurz nach Ausbruch des Krieges wurde mit der Immunisierung des Pflegepersonals gegen Typhus begonnen, und die Abteilung verfügt bis jetzt über Beobachtungen von etwa 100 Einspritzungen nach Russell. Die Leute wurden den Vorschriften entsprechend dreimal injiziert, das erste Mal mit $^1/_2$, das zweite und dritte Mal mit je 1 ccm, in Abständen von sieben bis neun Tagen. Die Mehrzahl der Impfungen wurde am Oberarme vorgenommen. Bei der ersten Injektion waren 28 Personen überhaupt ohne Reaktion, bei 92 waren geringe lokale Erscheinungen und nur bei zweien trat Fieber auf unter 186 Geimpften. Einige klagten über Kopfschmerzen, bei einem Falle traten Erbrechen und Durchfälle ein. Bei der zweiten Impfung waren im ganzen die Erscheinungen noch geringer, allerdings bei fünf Personen Fieber, und noch weniger Störungen zeigten sich bei den dritten Einspritzungen. Eine Regel, daß schwerere Symptome bei den späteren Impfungen gerade bei den Personen aufgetreten wären, die sie auch bei der ersten Impfung zeigten, bestand nicht. Fieber trat bei den dritten Injektionen gar nicht auf. Ascedierungen wurden nicht beobachtet, alle Erscheinungen gingen innerhalb 24 bis 36 Stunden zurück. Eine besonders starke Reaktion trat bei einem Manne mit latenter Knochentuberkulose ein, auch verwundete kriegsgefangene Franzosen reagierten mit leichtem Fieber. Bei gesunden Personen sind aber die Einspritzungen ohne Gefahr. Die leichten Kopfschmerzen bekämpft man zweckmäßig mit Aspirin, Pyramidon und ähnlichem. Oertlich macht man bei starker Rötung Umschläge mit essigsaurer Tonerde. Es besteht möglicherweise ein Zusammenhang zwischen der lokalen Reaktion und der Immunität. 25 geimpfte Typhusrekonvaleszenten haben in keiner Weise reagiert.
Reiss berichtet in der Diskussion über einen französischen Schwerverwundeten mit Schuß durch beide Nates. Der Verwundete fieberte, und da das Fieber nicht mit Sicherheit nur auf die Eiterung der Wunden zu beziehen war, wurde die Widalsche Reaktion angestellt. Sie ergab eine Agglutination von 1:320, was für Typhus als beweisend gilt. Trotzdem wurden niemals Typhusbacillen gefunden und auch sonst außer dem Fieber nichts für Typhus Charakteristisches festgestellt. Eine später nochmals vorgenommene Widalsche Reaktion ergab sogar Agglutination bei 1:640. Trotzdem kann mit Sicherheit gesagt werden, daß Typhus nicht besteht. Es wurde aber nachträglich festgestellt, daß der französische Soldat vor zwei Jahren in Avignon, wo damals Typhus herrschte, immunisiert worden war.

Hainebach.

Freiburg i. Br.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 7. Juli 1914.

Stuber, Winter u. Heim: **Studien zur Blutgerinnungslehre.**

Heim: **Beziehungen zwischen Kohlensäure, Fettsäuren und Blutgerinnung.** Die Triglyceride der Oelsäure, Palmitinsäure und Stearinsäure haben einen gerinnungsbeschleunigenden Einfluß, der mit der Spaltung der Glyceride in freie Fettsäuren und Glycerin anfangs zunimmt, bei weitergehender Zersetzung aber eine Hemmung der Gerinnung hervorruft. Diese Wirkung ist eine Funktion der H-Ionenkonzentration der Fettsäuren. Mit der Anzahl der C-Moleküle nimmt die gerinnungsbefördernde Wirkung der Fettsäuren zu. Die Menge der im Plasma vorhandenen Kohlensäure spielt bei der Gerinnung eine große Rolle. Es wurden verschiedene Fermente auf ihre Beeinflussung der Blutgerinnung untersucht, wobei sich eine direkte Proportionalität zwischen lipolytischem Vermögen und Gerinnungsbeschleunigung ergab. Das Fibrinogen des Blutplasmas verbindet sich mit Fettsäuren unter Mitwirkung eines lipolytischen Ferments.

Stuber: **Eine chemische Theorie der Blutgerinnung.** S. versucht, die Morawitzsche Nomenklatur des Blutgerinnungsvorgangs durch eine chemische Definition zu ersetzen. Die Fette des Plasmas werden unter dem Einflusse des Fibrinferments, das wahrscheinlich identisch mit der Lipase ist, in Fettsäuren gespalten. Diese Fettsäuren stellen das Thrombogen von Morawitz dar. An die Stelle der Thrombokinase von Morawitz tritt ein lipolytisches Ferment, unter dessen Einwirkung sich die Fettsäuren mit dem Kalke des Plasmas zu einer Fettsäure-Kalk-Verbindung, zu einer Kalkfettseife, verbinden, die das Thrombin von Morawitz darstellt. Diese Kalkfettseife (Thrombin) geht mit dem Fibrinogen eine Kalk-Eiweiß-Fettverbindung ein, wahrscheinlich wieder unter dem Einflusse des lipolytischen Ferments im Sinn einer Synthese. Die Blutgerinnung stellt also zwei Phasen dar, eine Phase der Spaltung und eine Phase der Synthese, bei denen beiden das lipolytische Ferment als Katalysator wirkt.

Diskussion. Hahn fragt, ob Fettsäuren im Plasma nachgewiesen sind. Stuber: Es ist anzunehmen, die Untersuchungen sind aber noch nicht ganz abgeschlossen. Aschoff: Eine Fibringerinnung tritt erst auf, wenn ein gewisser Zustand der Ruhe eingetreten ist. Es kommt zunächst zu einer Agglutination der Blutplättchen, die aber vielleicht auch von Lipoidveränderungen abhängt. Die vorgetragenen Untersuchungen sollten daher in ruhenden und bewegten Lösungen vorgenommen werden.

H. Koenigsfeld.

München.

Gynäkologische Gesellschaft. Sitzung vom 28. Mai 1914.

Hoerrmann: **Chorionepitheliom und Strahlentherapie:** Bericht über einen Fall von Blasenmole, wo sich nach einem halben Jahr ein Chorionepitheliom des Uterus mit Metastasen an den Schamlippen entwickelte. Es wurde die Exstirpation des Uterus und der Knoten in den Labien vorgenommen, aber schon nach kurzer Zeit bildeten sich neue Metastasen in den Labien und im Parametrium, welche von Prof. Klein mit Mesothorium behandelt wurden. Die Metastasen in den Labien verschwanden darauf sehr rasch, die im Parametrium aber verkleinerten sich nur wenig. Es kam zum Exitus und die Obduktion ergab das Vorhandensein von Metastasen in der Lunge und im Gehirn.

Albrecht: **Klinische Mitteilungen und Demonstrationen.**

1. **Die Anwendung des Koagulen-Kocher-Fonio in der Gynäkologie.** Die Versuche ergaben, daß die lokale Anwendung der 10%igen Lösung eine prompte blutstillende Wirkung entfaltet bei diffusen „parenchymatösen Blutungen“, dagegen bei arteriellen und venösen Blutungen, bei vaginalen Operationen und bei intrauteriner Anwendung (Menorrhagien, atonische Nachblutungen) ohne jede Wirkung ist. — Subcutane Anwendung ergab keine nachweisbare Verminderung der Gerinnungszeit des Gesamtbluts. Prompte Wirkung bei lokaler Applikation in zwei Fällen von kleinen Verletzungen bei Blutern.

2. **Zur Frage der Gefährlichkeit der Pyelographie.** Nach einer mit 10%iger Kollargollösung nach genauer Vorschrift vorgenommenen Pyelographie schwere Folgezustände: Akute Urämie, hochgradige Schmerzhaftigkeit mit schweren Allgemeinerscheinungen, ein paar Tage dauernder Oligurie. Die stürmischen Erscheinungen verschwanden ohne üble Folgen innerhalb von acht Tagen. Sonst beobachtete Vortragender nie üble Zufälle bei der Pyelographie. Es ergibt sich aus der Literatur, daß derartige schwere Nacherscheinungen nach Pyelographie in der großen Mehrzahl der Fälle bei stark hydronephrotischen Nieren eingetreten sind, und dürfte; die Pyelographie bei Hydronephrose stärkeren Grads wegen der Gefahr des Eindringens der Kollargollösung in die erweiterten Harnkanälchen und das wenig widerstandsfähige Nierenparenchym kontraindiziert sein.

3. **Zwei Fälle von eitriger Peritonitis** nach Durchspritzung von Sublimatlösung durch Uterus und Tuben zum Zwecke der kriminellen Fruchtabtreibung: Diffuse serofibrinöse Peritonitis nach dem kleinen Becken hin zunehmend, Serosa in den unteren Abschnitten mit fibrinösen Belägen bedeckt, wie gekocht aussehend. Keine Verletzung des Uterus-Laparotomie, Entleerung des Exsudats, Toilette des Beckenbauchfells mit in Kochsalzlösung getränkten Kompressen. In beiden Fällen Heilung. In dem einen Falle ging die Gravidität ungestört weiter. Nach zwei Monaten kam die Patientin mit Abortus incompletus erneut zur Aufnahme.

4. **Komplikation der Schwangerschaft mit Ileus infolge Abknickung des Dickdarms durch einen entzündlichen Netztumor (Braunscher Tumor).** Im Anschluß an eine Hernienoperation Auftreten eines Tumors in der linken Unterbauchgegend bei Gravidität im fünften Monat. Wegen zunehmender Größe des Tumors in die Klinik eingeliefert. Vierzehntägige konservative Behandlung ohne Erfolg, zunehmende Ileuserscheinungen, hohes Fieber, hochgradige Schmerzen, Konsumption der Patientin, Tumor vergrößert bis oberhalb des Nabels. Operation ergab doppelt faustgroßen, allseitig intensiv verwachsenen, entzündlichen Netztumor, der den größten Teil des Colon transversum in die Geschwulst miteinbegriffen hat und an verschiedenen Stellen kleine Abscesse zeigt. Resektion des ganzen Tumors mitsamt dem Colon transversum. Seit zu Seit-Anastomose der Darmenden. Wegen vorhandener Lungentuberkulose und einer im Heilungsverlauf auftretenden Kotfistel drei Wochen später Entleerung des im sechsten Monate graviden Uterus durch Sectio vaginalis, worauf sich die Kotfistel bis auf eine kleine Oeffnung schloß, welche sekundär operativ beseitigt wurde. Heilung. Es handelte sich um einen im Anschluß an eine frühere Hernienoperation entstandenen „Braunschen entzündlichen Netztumor“ von abnormer Größe mit Absceßbildung und Abknickung des Colon transversum.

5. **Durch Operation geheilter Fall von schwerer Pfählungs-**

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verletzung der Blase. 32jährige Oekonomiearbeiterin, welche in den Stiel einer Strohgabel hineinfiel, die ihr vom Damm aus mit dessen Zerreißung links vor dem Uterus in die Blase und durch die obere Blasenwand ins Abdomen drang. Eingeliefert mit den Erscheinungen schweren Shocks und diffuser Peritonitis acht Stunden nach dem Unfalle. Sofortige Laparotomie, diffuse urinöse Peritonitis mit ausgedehnter Beschmutzung der Bauchhöhle durch Stroh und Schmutzpartikelchen. Fünfmarkstückgroßes zerfetztes Loch am Blasenscheitel. Ureter unverletzt. Ausspülung der Leibeshöhle mit großen Mengen physiologischer Kochsalzlösung, Vernähung des Blasenlochs in drei Etagen, sodann Mobilisierung der Rückwand der Blase durch Freipräparierung von der Cervix und Vagina zum Zwecke der Erreichung einer genügenden Beweglichkeit der hinteren Blasenwand für die nachfolgende vaginale Vernähung des unteren Loches. Schluß des Peritoneums, sodann vaginales Vorgehen, breite Freilegung der Blasenwand in der Umgebung des fünfmarkstückgroßen Risses und exakte Naht. Rectum unverletzt. Naht der Dammrißwunde. Reaktionslose Heilung.

6. **Geschlossene tuberkulöse Pyonephrose.** Klinisch typische Symptome und cystoskopischer Befund von Blasentuberkulose mit Lokalisation der tuberkulösen Geschwüre auf der rechten Seite und im Trigonum. Rechter Ureter etwas verdickt, chromocystoskopisch rechts keine Funktion. Wiederholte Untersuchung des Urins auf Tuberkelbacillen und wiederholte Tierimpfung ergaben keine Tuberkelbacillen im Urin. Kulturell hämolytische Staphylokokken. 1½ Monate Lokalbehandlung mit geringer Besserung. Dann Freilegung und Exstirpation der rechten Niere, welche sich als vollkommen kavernös zerfallene tuberkulöse Pyonephrose erwies. Nierenbecken und Ureter am Abgange vom Nierenbecken fibrös käsig obliteriert. Reaktionslose Heilung.

H. Eggel.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. **Alfred Bruck.**

Ist die kosmopolitische Richtung in der Medizin noch existenzberechtigt?

Von

Prof. Dr. **Elschnig,** Prag.

Der Angriff, den Japan auf das Deutsche Reich unternimmt in dem Augenblicke, da Deutschland und Oesterreich sich erheben zur Niederwerfung kulturfeindlicher Horden und ihrer Helfershelfer, muß ein Gefühl von Empörung hervorrufen. In der Leidenschaft soll man keine schwerwiegenden Entschlüsse fassen; aber auch in der höchsten Aufwallung der Entrüstung muß man die Sammlung finden, zu Fragen Stellung zu nehmen, die von grundlegender Bedeutung sind. Eine solche Frage ist es, inwieweit Centraleuropa selbst mitschuldig ist daran, daß den Japanern der Angriff möglich wurde, eine andere, wie man sich nun ihnen gegenüber verhalten soll.

Die erste Frage beantwortet sich durch die Feststellung der Tatsache, daß das japanische Volk das, was es jetzt ist, zum großen Teil der deutschen Kultur zu danken hat. Die Medizin in ihrer Gesamtheit, als Wissenschaft und Kunst, übt, wie die Naturwissenschaften überhaupt, auf ein Volk gewiß einen intensiveren Einfluß aus, als irgendeine andere Wissenschaft, vielleicht die technischen Wissenschaften miteingeschlossen. Kaum ein anderer Zweig des großen Baumes der Erkenntnis hat für die Kulturbestrebungen eines Volkes eine höhere Bedeutung — nicht nur wegen des „Mens sana in corpore sano“: Bei den wilden Völkern war und ist der „Medizinmann“ der Träger der Intelligenz seit tausenden Jahren, wie der Arzt in der ländlichen Einöde heute noch der Pionier des Fortschritts und der Kultur ist. Und wenn es vielleicht nicht für alle Zweige dieses Baumes in gleichem Maße gilt, für die medizinische Wissenschaft steht es fest, daß sie eine vollendetste Pflegestätte, eine hohe Vervollkommnung in den deutschen Hochschulen gefunden hat. Freigebig haben diese die Früchte ihrer Arbeit allen Völkern und Nationen zugänglich gemacht; und Jahr für Jahr kamen die Japaner zu unsern Stätten der Wissenschaft; zuerst in Deutschland, dann an den Hochschulen Oesterreichs fanden sie sich ein, arbeiteten mit Fleiß und trugen die Früchte ihres Fleißes und — unserer Unterweisung mit in ihr Heimatland. Dort entstanden Schulen, Institute und Kliniken, zu denen unsere Anstalten das Muster abgaben, zum Teil von unsern Volksgenossen an Ort und Stelle eingerichtet und ausgestaltet, an denen die japanischen Schüler Deutschlands und Deutsch-Oesterreichs ihre Kenntnisse und Erfahrungen ihren Volksgenossen vermitteln konnten. Damit waren nicht nur Pflegestätten der Wissenschaften geschaffen, sondern auch das breite Volk für Wissenschaftsbetrieb gewonnen, und damit der geistige Aufschwung inauguriert, wie die körperliche Ertüchtigung. Man darf nicht vergessen, daß die Kriegshygiene Japans, die sich im russisch-japanischen Kriege gegenüber der russischen so leuchtend bewährt hat, ein Werk der deutschen Schule ist. So danken die Japaner, wie sie ihre militärische Ausbildung zum großen Teil Deutschland verdanken, auch ihren geistigen Aufschwung überwiegend dem Beispiele, der Unterweisung und Förderung an deutschen Schulen. Hier haben sie die Kräfte gewonnen, die sie in den Stand setzen, gegen das Mutterland ihrer Kultur feindlich vorzugehen! Sollen wir unter diesen Umständen die Unterweisung fortsetzen? Heute beherrscht uns die Empfindung gegen die Japaner: Hinaus aus unsern Instituten, Forschungsstätten und Kliniken! Kein volksbewußter Deutscher und Oesterreicher wird in dieser Stimmung einen Japaner in seinem Institut aufnehmen! Es möge von Staatswegen verordnet werden — und ist mittlerweile an einzelnen Hochschulen Deutschlands schon geschehen —, sowohl in Deutschland als Oesterreich-Ungarn, daß kein Japaner je wieder an einem staatlichen oder überhaupt aus öffentlichen Mitteln oder Stiftungen erhaltenen Forschungs- und Heilinstitut Zutritt hat.

Unser künftiges Verhalten gegen Angehörige der übrigen Staaten, die uns jetzt schon im Kriege gegenüberstehen, ist nicht so leicht abschließend festzustellen, da uns mit diesen doch bisher eine sehr enge Interessengemeinschaft verbunden hat. Die deutsche Wissenschaft hat ihre weltbeherrschende Stellung ja gerade dadurch gewonnen, daß aus allen Ländern, von allen Völkern Lernbegierige herbeigeströmt sind, die Bedeutung der deutschen Wissenschaft kennengelernt und ihre Methoden sich zu eigen gemacht haben und als Adepten derselben wieder in die Welt hinaus sind. Es ist sicher richtig, daß der Einzelne für die Untaten, die sein Staat jetzt an uns begeht oder begehen will, nicht verantwortlich gemacht werden kann und darf; aber soweit er in einem Kulturstaate lebt — also Briten, Franzosen, Belgier —, ist auch das Individuum bis zu einem gewissen Grade mit haftbar für das Vorgehen ihrer Regierungen.

Gesellschaftlich und geistig hochstehende Engländer haben es ausgesprochen, daß der gewaltige Kampf, den wir staunend miterleben, gegen den deutschen Militarismus geführt wird. Versteht man unter diesem von den Briten gehaßten und gefürchteten Schlagworte, wie es mir richtig scheint, die höchstgesteigerte Schulung und Ausnützung der Kräfte des Einzelnen zum Zwecke der Förderung und kulturellen Erhöhung der ganzen Nation, ja der ganzen Menschheit, so ist auch die deutsche Wissenschaft durch den Militarismus groß geworden.

Den Kampf gegen diesen Militarismus nimmt England jetzt zum Vorwand, um in der Gefolgschaft des reaktionären Rußland unsern Handel zu vernichten. Gegen diesen Militarismus rufen sogenannte Kulturnationen, die mit Dumdumgeschossen sich die wirtschaftliche Vormacht auf der Erde erringen wollen, die Völker Asiens und Afrikas zum Kampf auf, den selbst zu führen sie zu schwach sind. Die deutsche Wissenschaft, die deutsche Heilkunde wird nichts einbüßen, wenn wir die lebendigen und innigen Wechselbeziehungen mit den fremden feindlichen Nationen einschränken, wenn wir sie nach Beendigung des Weltkriegs auf jene Nationen beschränken, mit denen unsere Staaten künftig in ehrlichem Frieden leben können. Die Gefahr der Inzucht droht dabei nicht; wir werden noch genug gleichgesinnte Kulturträger finden. Ebenso erscheint mir die zweite Gefahr gleichgültig: Es ist wohl zweifellos, daß mit dieser Beschränkung auch gewisse materielle Verluste verbunden sind. Unsere wissenschaftlichen Kongresse, denen der Stempel der „Internationalität“ genommen werden muß, werden ebenso wie unsere Gesellschaften, die sich künftig auch in ihrem Titel als deutsche bekennen müssen, an Teilnehmerzahl zurückgehen; damit werden auch die wissenschaftlichen Zeitschriften und Archive materiellen Schaden nehmen. Die Verringerung der ausländischen Studierenden und Aerzte an unsern deutschen Hochschulen wird gleichfalls, besonders in den ärztlichen Kursen, nicht ohne gewisse Schädigungen Einzelner sich vollziehen. Aber neben den gewaltigen Opfern, die der aufgezwungene Krieg von jedem Einzelnen fordert, sind das keine Opfer, die für die gute Sache gebracht werden, sondern nur kleine Unannehmlichkeiten.

Nichtsdestoweniger soll in dieser Frage heute noch keine abschließende Antwort gegeben sondern nur eingehende Beratung gepflogen werden. Diese anzuregen, ist der Zweck dieser Zeilen. Jedenfalls wird aber in der weisen Beschränkung, die unsere Hochschulen und Institute sich fürderhin werden auferlegen müssen, an einem festgehalten werden: Wie Deutschland und Oesterreich durch ihren ganzen Entwicklungsgang, durch ihre Kultur, durch ihre Hochschulen, jetzt durch blutgeschmiedete Waffenbrüderschaft verbunden sind, so sollen sie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch in der Wissenschaft und in allen Fragen, die mit ihrer Pflege zusammenhängen, dauernd verkettet bleiben und miteinander marschieren im edlen Wettkampfe der Geister!

Hierzu schreibt uns

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Orth,** Berlin:

Sehr geehrter Herr Kollege!

Gerne komme ich Ihrem Wunsche, mich über die künftige Zulassung von Ausländern zu den Arbeitsstätten unserer Universitäten zu äußern, nach, da ich mit den vorstehenden Ausführungen des Herrn Kollegen Elschnig nicht in allen Punkten übereinstimmen kann.

Zunächst muß ich darauf hinweisen, daß auch für mich die materiellen Vorteile, die wir durch die Zulassung von Ausländern an unsern Universitäten und durch unsere Beziehungen zu den ausländischen Vertretern der Wissenschaft und Praxis gehabt haben, bei der prinzipiellen Frage, wie wir uns in Zukunft zu den Ausländern und der ausländischen Wissenschaft verhalten sollen, nicht in Betracht kommen, so sehr auch die Verbreitung unserer Zeitschriften im Auslande geeignet war, die deutsche wissenschaftliche Arbeit zur Geltung zu bringen, so sehr auch besonders unsern Dozenten und Assistenten die Einnahme, welche sie aus den Kursen für Ausländer erzielten, zu gönnen war, und so sehr diese mittelbar auch der nationalen Wissenschaft und ihrer Pflege und Förderung zugute gekommen ist.

Kann heutzutage eine Nation in wissenschaftlicher, insbesondere aber in medizinischer Beziehung sich von den andern Nationen isolieren? Die Frage stellen, heißt sie verneinen! Ich denke gewiß nicht gering von unserer deutschen Medizin, aber wäre sie das geworden, was sie ist, ohne die lebendigen Wechselbeziehungen zu der Medizin der andern Nationen? Waren wir denn nur die Gebenden und nicht auch Empfangende? Hat nicht unserer Wundbehandlung der Engländer Lister die Wege gewiesen? Sollen wir, weil England unser bestgehaßter Feind geworden ist, das Bild Lord Listers aus dem Langenbeckhause entfernen, sollen wir für alle Zukunft auf Beziehungen zu der englischen oder irgendeiner andern Medizin verzichten? Wem schadeten wir damit? Doch allein uns selbst!

Aber Japan! Gewiß ist die japanische Medizin bisher hauptsächlich die empfangende gewesen, aber hat nicht japanischer Fleiß mit deutschem Geiste zusammen der deutschen Medizin und damit der ganzen Welt die wertvollsten medizinischen Errungenschaften geschenkt? Ist nicht erst jüngst der Nachweis, daß die Paralyse eine Spirochätenkrankheit ist, von einem Japaner geliefert worden?

Nach dem Kriege kommt wieder Friede; wie wir hoffen, ein langdauernder Friede, auch mit Japan, und trotzdem soll in der Wissenschaft Krieg bleiben und kein Japaner je wieder an einem staatlichen oder überhaupt aus öffentlichen Mitteln oder Stiftungen erhaltenen Forschungs- und Heilinstitut Zutritt haben? Glaubt man denn, daß sich das mit dem politischen Frieden verträgt? Und wem nützte es? Doch uns selber nicht! Und schadete es den Japanern? Ebensowenig! Denn was sie bei uns nicht fänden, das würden sie eben bei andern Kulturvölkern finden.

Und noch eins! Die politischen Feinde von heute können die Verbündeten von morgen sein. Haben die Preußen nicht Oesterreich bekriegt, stand nicht Japan dem Russen, seinem heutigen Verbündeten, vor wenigen Jahren als Feind gegenüber, hat nicht das Volk von Berlin den Japanern zugejubelt, als die falsche Nachricht verbreitet war, Japan werde gegen unsern Feind Rußland marschieren? Könnte nicht später einmal unser heutiges Verhältnis zu Japan ein umgekehrtes sein? —

Was ist denn der tiefere Grund des Kampfes gegen uns, was verteidigen wir am letzten Ende? Doch nur unsere Weltmachtstellung! Und die hoffen wir doch auch nach dem Kriege zu behaupten oder, wenn das Unerwartete eintreten sollte, wieder zu erlangen. Wer aber in der Welt eine Rolle spielen und ein Wort mitreden will, der darf sich nicht auf sich selbst zurückziehen, sich selbst isolieren, sondern der muß mit der ganzen Welt in Berührung bleiben — und wenn die Beziehungen zum Teil abgebrochen waren, dann müssen sie wieder hergestellt werden. Ein deutscher Welthandel ist nicht möglich ohne Handelsbeziehungen zu England, Frankreich und ihren Kolonien, zu Rußland und Japan so gut wie zu Nord- und Südamerika. Auf welchem Gebiete können aber eher und leichter die Beziehungen wiederhergestellt werden als auf dem der Wissenschaft? Zerreißen wir deshalb nicht unnötigerweise die internationalen Fäden der Wissenschaft, denn sie können uns nach eingetretenem Frieden von Nutzen sein!

Noch ein Wort darüber, ob wir Unterschiede zwischen den Völkern machen sollen.

Das ist ganz selbstverständlich, daß wir uns selbst die nächsten sind und daß auch an unsern Universitäten der erste Platz den Landesangehörigen zukommt. Ich bin jetzt seit 78 Semestern Direktor eines staatlichen Instituts und habe im Laufe der Zeit viele Assistenten gehabt, aber ich habe niemals eine bezahlte Assistentenstelle einem Ausländer verliehen und nur für Oesterreich einmal eine Ausnahme gemacht. Wohl habe ich Schweizer, Ungarn, Japaner, Amerikaner als Volontäre gehabt, aber niemals ist eines Fremden wegen ein Reichsdeutscher zurückgewiesen worden, niemals ist einem Ausländer ein Platz im Laboratorium gegeben worden, wenn nicht alle Wünsche von Inländern befriedigt waren. So sollte es allgemein auch in Zukunft gehalten werden.

Ein anderes ist es, ob in Zukunft allen Ausländern mit dem gleichen Wohlwollen entgegengekommen werden soll.

Unsere jetzigen Verbündeten werden uns auch in Zukunft am nächsten stehen, unsere jetzigen Freunde sollen auch weiterhin als Freunde behandelt werden, aber ein Stachel wird auch nach Beendigung der Kriegsfeindschaft in unseren Herzen gegen unsere jetzigen Feinde, insbesondere gegen Engländer, Russen und Japaner zurückbleiben, und es wird längerer Zeit und fortgesetzten Wohlverhaltens bedürfen, ehe diesen Fremden mit dem früheren Wohlwollen begegnet werden kann — aber, wenn Friede ist, müssen auch die Beziehungen unserer Universitätsinstistute zu allen jetzt feindlichen Ausländern wieder „korrekte“ sein.

J. Orth.

Aus einem Feldpostbrief.

. . . . Es ist festgestellt, daß fast alle Verwundungen durch Artilleriegeschosse hervorgerufen, dagegen diejenigen durch Infanteriegeschosse entstandenen verschwindend gering sind. Die französische Infanterie schießt schlecht und macht kehrt, wenn man auf 4 bis 600 Meter heran ist, oder sie läßt sich, wie z. B. hier, in den Schützengräben totschießen. Man darf aber nicht glauben, daß der Franzose etwa nicht tapfer sei und man einen unebenbürtigen Gegner sich gegenüber habe. Ganz das Gegenteil ist der Fall! Besonders die französische Artillerie ist sehr geschickt, nicht nur in der Treffsicherheit, sondern auch in der Ausnutzung des Geländes und dem Suchen und der Auswahl des Ziels. Ich bin jetzt auf dem dritten Kriegsschauplatz und auf meinen Autofahrten in sehr viele Lazarette gekommen, wo ich mich selbst von den entsetzlichen Granatsplitter- und Schrappnellverwundungen überzeugt habe. Am schwierigsten und totbringendsten sind Kopf- und Bauchschüsse, letztere ganz gegen die Voraussetzung vor dem Kriege.

Kriegsärztliche Abende.

Demonstrationsabend, 29. September 1914.

1. Pathologisches Museum in der Charité. Herr Orth: **Demonstration von Knochenpräparaten** mit einleitenden Bemerkungen zur **Pathologie der Wundinfektion.** Die demonstrierten Knochenpräparate entstammen der Virchowschen Sammlung und rühren von früheren Kriegen her, namentlich aus den Jahren 1813/14, 1864, 1866 und 1870/71, auch einige aus dem Jahre 1848. Die Verwundungen aus dem jetzigen Kriege scheinen, soweit es sich um Gewehrschußwunden handelt, bei denen keine Dum-Dum-Geschosse verwendet wurden, glatt zu heilen, weil wenig Fetzen von Kleidern mitgerissen werden und keine Quetschungen entstehen.

Orth ging ausführlich auf die historische Entwicklung des Begriffs der Sepsis ein, der häufige Umwandlungen erfahren hat. Man hat ursprünglich unter Sepsis die Fäulnis des Bluts verstanden und mit Septikämie die Aufnahme der gelösten Fäulnisprodukte bezeichnet und mit Pyämie das gleiche, aber unter Bildung von Metastasen. Auch Koch hat diese Unterscheidung noch beibehalten, nachdem er in den Mikroorganismen die Ursache der Wundinfektion erkannt hatte. Von seinen Nachfolgern ist aber dem Begriffe der Septikämie eine andere Bedeutung beigelegt worden. Nach ihnen ist die Septikämie eine Erkrankung, bei der Mikroorganismen im Blute vorhanden sind und sich vermehren. Die Art der Bakterien ist gleichgültig. Es gibt demnach eine Malariaseptikämie, eine Recurrens-, Pest-, Typhus-, Coli-, Diphtherieseptikämie. Hiermit ist eine Sprachverwirrung eingetreten, die am besten beseitigt würde, wenn man von einer Bakteriämie sprechen würde und von einer Toxinämie, wie im Falle des Tetanus, wo eben nur die Toxine in das Blut übergehen.

Bei der Wundinfektion ist die Bezeichnung der Sepsis allgemein verständlich für den Arzt, da er ja auch durch seine Behandlung und Prophylaxis vermittels der Asepsis und Antisepsis die septische Infektion, die gewöhnlich eine Mischinfektion ist, bekämpft. Nach einigen Bemerkungen über die putride Infektion, über die Gasphlegmone und das akute Oedem geht Orth noch ausführlicher auf den Hospitalbrand ein, die Gangraena nosocomialis, die fälschlich auch Wunddiphtherie genannt wird. Die Bezeichnung ist falsch, weil keine Diphtheriebacillen bei dem Hospitalbrande vorkommen und weil auch der pathologisch-anatomische Befund sich nicht deckt mit demjenigen bei der echten Diphtherie. Eher besteht eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Wasserkrebs.

Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Sehr interessant waren die gezeigten Knochenpräparate. Bei den Säbelverletzungen waren außer den gewaltigen Einschnitten in den Knochen zumeist Fissuren in der Umgebung bemerkbar und oft Splitterungen an der Tabula interna. Der Tod erfolgte durch eitrige Meningitis trotz der häufig vorgenommenen Trepanation. Interessant ist die vollkommen fehlende Callusbildung, die selbst in den Fällen von Heilung zu großen dauernden Defekten führte. Bemerkenswert ist ein Fall, in dem ein Geschoß die Zähne durchbrochen und einen Abdruck der Alveolen erhalten hatte. Das Geschoß war später aus der Zunge herausgenommen worden. Bei den Extremitätenverletzungen fällt die außerordentlich starke Calluswucherung auf, die namentlich bei lang anhaltender Eiterung beobachtet wird. Wo die Eiterung viele Monate hindurch anhielt, trat auch zuweilen eine allgemeine amyloide Degeneration der Organe auf. L. F.

2. St. Hedwigskrankenhaus. Herr Scheidtmann: **Demonstration von Verwundeten.**

3. Rudolf-Virchow-Krankenhaus.

a) Herr Borchardt: **Demonstration von Verwundeten.** Der Vorsitzende bespricht an der Hand von Zeichnungen und unter Demonstration von Patienten die Bedeutung der Gefäßverletzungen in diesem Kriege. Die Erscheinungen der Gefäßverletzung sind außerordentlich verschieden. Aeußerlich fehlen bisweilen alle Symptome, und nur die Lage des Schußkanals resp. der Schußöffnungen rechtfertigt den Verdacht. Bei Auskultation hört man die bekannten Gefäßgeräusche; aber auch diese können, wie Borchardt beobachtet hat, fehlen. In dem betreffenden Falle war das einzige Symptom das Fehlen des Pulses unterhalb der Verletzung. Besteht ein pulsierender Tumor, so ist die Diagnose leicht. Infizierte Hämatome kann man wohl mit Abszeßen und Phlegmonen verwechseln. Ein sehr wichtiges diagnostisches Moment ist die gestörte Funktion der Extremität, ferner gebeugte Stellung der nächstgelegenen Gelenke und ausstrahlende Schmerzen im Bereiche der benachbarten Nerven. Borchardt sah in der kurzen Zeit von 6 Wochen bereits siebenmal Verletzungen großer Gefäße und rät daher, bei jeder Verletzung an eine solche der Gefäße zu denken und daraufhin zu untersuchen. (Autoreferat.)

b) Herr Rothmann: **Ueber Stich- und Schußverletzungen des Rückenmarks.** Vortragender demonstriert zunächst einen Fall von Stichverletzung des Rückenmarks bei einem 27jährigen Manne, bei dem der Stich in der Höhe des 7. Halswirbels eindrang und das erste Dorsalsegment getroffen hatte. Zunächst trat völlige schlaffe Lähmung der Interkostal- und Bauchmuskulatur sowie des Beins auf der linken Seite auf bei leichter Schädigung der Hand-Fingermuskulatur und okulo-pupillärem Symptomenkomplex auf dem linken Auge. Schmerzempfindung und Temperatursinn waren rechts bis zur Höhe des Processus xiphoideus aufgehoben. Entsprechend der gestellten Prognose rasche Besserung der Motilität und der Sensibilität, sodaß Patient nach fünf Wochen jetzt bereits mit typischer Peroneusschwäche des Fußes laufen kann. — Vortragender bespricht an der Hand von Abbildungen einschlägiger Fälle die hier obwaltenden Restitutionsmöglichkeiten durch Einübung der Ersatzbahnen, durch welche die Prognose im allgemeinen nicht ungünstig beeinflußt wird. Er betont die weitgehenden Analogien mit den experimentellen Ergebnissen an Hunden und Affen und demonstriert mikroskopische Präparate über Ausschaltungen der Seitenstränge resp. Hinter- und Vorderstränge mit beträchtlichem Erhaltensein der Funktion am Projektionsapparat. Weiterhin werden mehrere Präparate von Schußverletzung der Wirbelsäule und des Rückenmarks aus dem Institut für Staatsarzneikunde demonstriert; zugleich wird über zwei erfolgreich operierte Fälle von Schußverletzung des Rückenmarks (Braun, Mingazzini) berichtet. Die therapeutische Bedeutung der frühzeitigen Lumbalpunktion wegen der Meningealblutungen wird hervorgehoben. Hieran schließt sich die Demonstration von Präparaten von Bruch und Erweichung der Wirbel und des Rückenmarks infolge von Sturz und Quetschung. Zum Schlusse wird ein rückenmarkschirurgischer Vorschlag des Vortragenden zur Erzeugung von Analgesie der unteren Körperhälfte in seiner Bedeutung für die Kriegszeit dargestellt, nämlich die ein- oder doppelseitige Durchtrennung des vorderen Seitenstrangs im mittleren Brustmark. Der bereits praktisch erprobte Eingriff wird in verzweifelten Fällen segensreich wirken. (Autoreferat.)

c) Herr Jochmann: **Zur Pathologie des Typhus.** Der Vortragende bespricht an der Hand von Bildern und Kurven Pathogenese und Pathologie des Typhus abdominalis, den er als eine von einer Allgemeininfektion des Bluts begleitete, vornehmlich im Verdauungskanal sich abspielende specifische Erkrankung des Lymphgefäßapparats definiert. Er betont, daß nicht die Menge der Geschwüre, sondern die Stärke der Blutinfektion die Schwere des Krankheitsbildes bedingt. Es gibt Personen, die mit ein bis zwei Typhusgeschwüren, aber stärkster Bakteriämie zugrundegehen; der Vortragende hat sogar einen Fall beobachtet, wo Typhusgeschwüre bei der Sektion völlig fehlten und lediglich eine Ueberschwemmung des Bluts mit Typhusbacillen vorhanden war. Bei der Besprechung der Bacillenträgerfrage stellt der Vortragende einen 14jährigen Jungen vor, der bereits seit acht Jahren in Behandlung des Krankenhauses ist und ständig Typhusbacillen mit dem Stuhl ausscheidet, ohne daß es bisher gelungen wäre, ihn davon zu befreien. Hinsichtlich der Behandlung hebt der Vortragende hervor, daß man bei der Ernährung guten Gewissens dem Appetit der Kranken mehr Zugeständnisse machen könne als bisher. Die Vorteile einer mehr oder weniger gemischten Kost bestehen darin, daß der Kranke vor Inanition geschützt wird, was namentlich bei den lange protrahierten, durch Rückfälle und Nachschübe über Monate hinausgezogenen Fällen von Bedeutung ist, damit er weniger an Gewicht verliert und mehr Widerstandskraft und Fähigkeit zur Antikörperbildung gewinnt. Ferner ist es ein Vorzug, daß nicht mehr so große Flüssigkeitsmengen eingeführt zu werden brauchen wie vordem, was bei manchen herzschwachen Typhuskranken früher die Entstehung von Oedemen begünstigte. Auch bringt das Kauen eine bessere Reinigung der Mundhöhle zustande, sodaß Borkenbildung auf der Zunge, Stomatitis usw. vermieden werden. Das neue Regime besteht darin, daß neben 1 bis $1^1/_2$ l Milch auch Kalbshirn, fein geschnittenes Hühnerfleisch, Kalbsbraten sowie Kartoffelbrei, Reis-, Griesbrei, Apfelmus, Spinat, Zwieback und Weißbrot gegeben werden. Es empfiehlt sich dabei, den Nährwert der eingeführten Nahrung zu berechnen und eine kalorienreiche Nahrung zu geben, da der Typhuskranke während der Continua einen starken Eiweißzerfall erleidet (40 Calorien täglich pro Kilogramm Körpergewicht). Bei vielen Kranken freilich ist man nach der Erfahrung des Vortragenden für die ersten zwei Wochen wegen großer Appetitlosigkeit in der Hauptsache nach wie vor auf flüssige und breiige Kost angewiesen. (Autoreferat.)

4. Elisabeth-Krankenhaus. Herr Hennig: **Demonstration von Verwundeten.** Zunächst machte der Vortragende einige allgemeine Bemerkungen über die auf den Kriegsschauplätzen in Ost und West benutzten Infanteriegeschosse unter Vorzeigung der auf dem westlichen Kriegsschauplatze von regulären Truppen der verschiedenen Staaten benutzten Patronen. Bei den im Elisabeth-Krankenhaus untergebrachten Verwundeten handelt es sich mit Ausnahme von zwei Bajonettstichen ausschließlich um Schußwunden, verursacht in der Hauptsache durch Gewehrgeschosse, im übrigen um einige Schrapnell- und Granatsplitterverletzungen. Irgendwelche schweren Wundinfektionen, die operative Eingriffe erforderten, sind — abgesehen von einer einzigen Ausnahme, wo es sich vielleicht um eine Dum-Dum-Verletzung handelte — nicht beobachtet worden. Die bisher an dem Material des Krankenhauses gemachten Erfahrungen haben ergeben, daß die Heilungstendenz der Schußverletzungen durchweg gut, in den meisten Fällen sogar völlig reaktionslos ist. Es folgt dann die Demonstration von Verwundeten und Röntgenbildern. Der Vortragende wies besonders auf vier durch Schußwunden verursachte Extremitätenlähmungen hin, bei denen nur in einem Falle nachweislich die Nerven direkt getroffen waren, und berichtete gleichzeitig über zwei ähnliche, bereits einem auswärtigen Lazarett überwiesene Fälle. Zum Schlusse wurde ein Offizier mit einer schweren, linksseitigen Oberarmverletzung (Weichteile und Knochen) gezeigt, bei dem offensichtlich das Geschoß eine explosive Wirkung (Dum-Dum) gehabt hatte. (Autoreferat.)

5. Krankenhaus Bethanien. Herr Engelmann: **Demonstration von Verwundeten.** Der Vortragende zeigte etwa 35 Verwundete; zunächst eine Anzahl von Knochen- beziehungsweise Gelenkschüssen, die dank strikt durchgeführter Fixationsbehandlung aseptisch geheilt sind. Vorführung einiger Weichteilschüsse aus dem östlichen Kriegsschauplatz und aus Frankreich, unter den letzteren wurde ein Fall zweifelloser Dum-Dum-Verletzung des Unterarms gezeigt.

Es folgten dann eine Anzahl von Schußverletzungen, die die Nerven und Lungen betrafen, unter diesen ein Fall, wo das Projektil, eine Gewehrkugel, die Lunge durchbohrt, zu gleicher Zeit auch die Subclavia und den Plexus brachialis angeschlagen hatte. Kurze Zeit nach der Verletzung ist an der Einschußstelle, dicht unter dem Schlüsselbein, ein pulsierender Tumor aufgetreten, der sich langsam vergrößert und als Aneurysma aufzufassen ist. Zum Schlusse Vorstellung einiger Schußverletzungen des Gesichts und ein geheilter Schrägschuß durch das linke Stirnhirn. Hier hatte längere Zeit infolge Hirnödems contralaterale Facialis und Extremitätenparese mit Krämpfen bestanden. (Autoreferat.)

Ernst Salkowski.

Zum 70. Geburtstage.

Am 11. Oktober begeht der Geh. Med. Rat Prof. Dr. Ernst Salkowski, Vorsteher des chemischen Laboratoriums im Pathologischen Institut der Charité, seinen 70. Geburtstag. Zuerst Assistent an der Medizinischen Klinik in Königsberg unter Ernst v. Leyden, kam er später nach Heidelberg zu Kühne, um diese Stellung alsbald mit der Assistentenstelle am Pathologischen Institut zu Berlin zu vertauschen, wo er Nachfolger von Liebreich wurde. Im Jahre 1874 wurde er zum außerordentlichen Professor an der Berliner Universität ernannt, nachdem

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

er den Lehrstuhl für Arzneimittellehre an der Universität in Rostock ausgeschlagen hatte. Auch später hat er wiederholt Berufungen abgelehnt, auf besondere Veranlassung von Virchow, der ihn seinem Institut erhalten wollte. 1881 wurde er Vorsteher des zu einer eigenen Abteilung erhobenen chemischen Laboratoriums im Pathologischen Institut, 1903 Geheimer Medizinalrat und 1906 ordentlicher Honorarprofessor.

Salkowskis Arbeiten sind, obgleich rein chemisch-physiologischer Natur, in ihrer überwiegenden Mehrzahl auch für die Klinik von größter Bedeutung. Insbesondere sind hier zu nennen seine Studien auf dem Gebiete der Methodik, über den Zuckernachweis im Harn, über die Pentosen, über das Cholerarot. Seine Methode der quantitativen Bestimmung der Harnsäure ist jedem Mediziner wohlbekannt und in jedem Laboratorium unentbehrlich. Sie hat es ermöglicht, die fundamentalen Untersuchungen für die Stoffwechsellehre zu schaffen, die diesem Arbeitsgebiet einen ungeahnten Aufschwung gegeben haben. Ferner hat Salkowski wertvolle Beiträge geliefert für die Kenntnis der Krankheitsvorgänge selbst. Salkowski machte die wichtige Entdeckung, daß beim Fiebernden das Kochsalz im Harn abnimmt, die Kalisalze steigen, und daß es sich in der Rekonvaleszenz umgekehrt verhält. Wie die Lehre von der Gicht und dem Diabetes durch zahlreiche Arbeiten von ihm Förderung erfahren hat, so gibt es kaum ein Gebiet der inneren Medizin, in das er nicht durch seine Arbeiten grundlegend eingriff. Die Pathologie der Darmkrankheiten baut sich auf seinen Untersuchungen über die Eiweißfäulnis, über das Indikan, Phenol und Indol auf. Wohl mit zu den wichtigsten Arbeiten in der Medizin überhaupt gehören seine klassischen Untersuchungen über Autodigestion (Autolyse), die uns die Lebensvorgänge in den Organen, soweit dieselben fermentativen Charakters sind, zum Teil erst erschlossen und die fruchtbarsten Anregungen für zahlreiche Gebiete der Gesamtmedizin gegeben haben.

Salkowski ist aber nicht nur der weltberühmte Forscher, der die moderne medizinische Chemie mitgeschaffen und auf eine ungeahnte Höhe geführt hat, sondern er ist auch der seine Schüler begeisternde Lehrer. Aus allen Ländern sind sie zu ihm geströmt, um in seinem Laboratorium zu arbeiten. Auch heute noch ist dieses der Sammelpunkt für jüngere und ältere Mediziner aller Nationen. Es gibt kaum einen auswärtigen physiologischen Chemiker, der nicht eine Zeitlang bei Salkowski gearbeitet hat. Die von ihm mit v. Leube 1882 als Handbuch veröffentlichte Lehre vom Harn und das wiederholt neu aufgelegte Practicum der physiologischen und pathologischen Chemie legen ein dauerndes Zeugnis ab von der Schaffens- und Lehrkraft dieses Forschers, die in den Ehrungen zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften und Akademien ihre äußere Anerkennung gefunden hat.

Wir wünschen dem Jubilar, daß es ihm noch eine Reihe von Jahren vergönnt sein möge, in gleicher Weise wie bisher dem von ihm geleiteten Laboratorium vorzustehen. F. Blumenthal.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Generalstabsarzt v. Schjerning über die Kriegskrankenpflege im Westen. Ein halbamtlicher Bericht in der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung bezeichnet nach den Beobachtungen, die der Chef des Feldsanitätswesens, Exzellenz v. Schjerning, selbst gemacht hat, die Organisation der Kriegskrankenpflege im Westen als durchaus zufriedenstellend. Insbesondere konnte die erste Hilfe nach jeder Richtung hin gesichert werden; der Transport ist gut vonstatten gegangen. Das Sanitätspersonal und -material entspricht allen Anforderungen, und besonders die Leistungen unserer Sanitätsoffiziere in den vorderen Linien sind über alles Lob erhaben. Das Einzige, was bisweilen Schwierigkeit gemacht hat, war der Transport vom Schlachtfelde zur Etappe. Es sind aber für diesen Zweck bereits weitere Transportmittel in großer Zahl beschafft; die Berliner Autobusse bewähren sich am besten.

Das Eiserne Kreuz haben erhalten die Stabsärzte Dr. Töpfer (Friedenau), Dr. Engel (Berlin), Dr. Mandowski (Berlin), Dr. Messmer (Heidelberg), Dr. Adam (Köln), Dr. Hermann Schmidt (Berlin) und Dr. Josef Langheld (Ehrenbreitstein) sowie Dr. Böhmer (Spandau), Dr. Kohlschitter (Berlin) und Dr. Martin Graetz (Berlin). Dr. Schmidt ist Oberarzt der Berliner städtischen Anstalt Wuhlgarten, Dr. Kohlschitter, Assistent am Krankenhaus Moabit. Dr. Josef Langheld ist ein Bruder des bekannten China- und Afrikakämpfers Oberstabsarzt Dr. Johannes Langfeld, der, wie in der vorigen Nummer bereits mitgeteilt, ebenfalls mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet worden ist.

Die Tochter Robert Kochs, Frau Professor Pfuhl, hat die ihrem Vater von dem englischen Royal Institute of public health verliehene goldene Harben-Medaille der Nationalstiftung für die Hinterbliebenen der im Kriege Gefallenen überwiesen. Der Feingoldgehalt der Medaille beträgt ein halbes Pfund.

Die Wahlen zur Berlin-Brandenburger Aerztekammer, die ursprünglich für den November dieses Jahres angesetzt waren, werden im Hinblick auf den Krieg bis zum nächsten Jahre verschoben werden.

In der Kolonie Grunewald haben mehrere hundert Villenbewohner Räume zur Verfügung gestellt, in denen Offiziere, Offiziersdienst tuende Militärpersonen und Einjährige unentgeltlich aufgenommen werden, um sich nach Verwundungen oder Krankheiten zu erholen. Es besteht auch die Möglichkeit einer medico-mechanischen, elektrischen und balneotherapeutischen Nachbehandlung. Die Einrichtung ist besonders dazu geeignet, Krankenhäuser von Rekonvaleszenten und Leichtverwundeten zu entlasten. Aerztliche Behandlung steht ebenfalls unentgeltlich durch die in der Kolonie ansässigen Aerzte zur Verfügung. Die Verteilung in die einzelnen Räume erfolgt durch die Zentrale des Erholungsheims der Gemeinde Grunewald (Geheimrat von Hansemann, Grunewald). Mannschaften können nicht aufgenommen werden, weil bei der Verteilung in den einzelnen Villen der Kolonie Grunewald eine disziplinare Aufsicht nicht möglich ist. Die Herren Aerzte, denen die Behandlung geeigneter Militärpersonen obliegt, werden gebeten, diese auf die Einrichtung hinzuweisen und selbst zu ihrer Entlastung davon Gebrauch zu machen.

Vom „Praktikum der klinischen chemisch-mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden" von Dr. M. Klopstock und Dr. A. Kowarsky ist soeben die dritte, wesentlich umgearbeitete und vermehrte Auflage im Verlage von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien erschienen. Unter anderm hat besonders das Kapitel über die Blutuntersuchung eine Erweiterung erfahren, entsprechend ihrer großen praktischen Bedeutung ist die Wassermannsche Reaktion ausführlich behandelt. Bedeutend ergänzt und durchgearbeitet wurde das Kapitel über die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung der Faeces. Fast sämtliche farbige Abbildungen sind durch neue und bessere ersetzt worden. Das Buch enthält 29 Textabbildungen und 24 farbige Tafeln.

Deutsche Arzneimittel in Amerika. Auch für die amerikanische Medizin macht sich die Unterbrechung des Handelsverkehrs zwischen Amerika und Deutschland fühlbar, wie aus einem Berichte des J. of Am. ass. vom Ende August hervorgeht. Die deutsche chemische Industrie hat nach den Vereinigten Staaten Chemikalien, Farbstoffe und Arzneimittel in einem bedeutenden Umfang eingeführt. Für einen Teil dieser Mittel ist auch der Namensschutz gesichert worden und für einzelne, z. B. für das Salvarsan, gilt der Patentschutz. Um den Mißständen für die Kranken zu begegnen, die aus der Unterbrechung der Einfuhr erwachsen, schlägt das amerikanische Blatt vor, die namengeschützten Präparate durch die gleichen Verbindungen unter anderm Namen zu ersetzen. Bei den patentierten Arzneistoffen wird ein anderer Weg empfohlen; die Fabrikanten sollen gezwungen werden, die Mittel im Lande selbst herzustellen, andernfalls sollen die bestehenden Patente für nichtig erklärt werden. Salvarsan soll dann unter Regierungsaufsicht in den Vereinigten Staaten hergestellt werden. Es muß zugegeben werden, daß durch den Ausfall der deutschen Einfuhr die amerikanischen Aerzte in Schwierigkeiten kommen. Ist es doch gerade der deutschen Wissenschaft gelungen, eine große Anzahl wertvoller Arzneistoffe zu schaffen. Darunter steht an erster Stelle das nicht zu ersetzende Salvarsan. Vom amerikanischen Standpunkt aus betrachtet, ist es verständlich, daß man die „Konjunktur" ausnutzt und die Fabriken im Lande auf die Herstellung der deutschen Fabrikate hinweist. Das Bedenken, daß deutsche Arbeit um ihre Früchte gebracht wird, liegt den amerikanischen Aerzten wohl fern. Bisher ist in dem amerikanischen Blatte nur von einer Behinderung der Einfuhr deutscher Präparate die Rede. Englische und französische werden nicht besprochen. Sollte hierin jene amerikanische Stimmung zum Ausdrucke kommen, die wir als „mildly antiteutonic" kennen gelernt haben.

Hochschulnachrichten. Breslau: Der Direktor des anatomischen Instituts, Geheimrat Hasse, konnte am 1. Oktober auf eine 50jährige Tätigkeit als Universitätslehrer zurückblicken. — Frankfurt a. M.: Priv.-Doz. Dr. Bluntschli aus Zürich wurde zum Prosektor am anatomischen Institut ernannt; er tritt zugleich als Privatdozent für Anatomie in den Lehrkörper ein. — Leipzig: Der ordentliche Honorarprofessor Geh. Med.-Rat Tillmanns, chirurgischer Oberarzt am Kinderkrankenhaus und Chefarzt der chirurgischen Abteilung, Generalarzt à la suite des königlich sächsischen Sanitätskorps, feierte am 8. Oktober seinen siebzigsten Geburtstag.

Kriegschronik.

Ministerialdirektor Kirchner ist mit zwei seiner Räte nach Ostpreußen gereist, um die durch den Kriegszustand dort notwendig gewordenen sanitären Maßnahmen anzuordnen.

— Die Amerikanische Botschaft in Berlin hat dem Roten Kreuz eine Summe von 63 450 Dollar als Anteil der Sammlungen in den Vereinigten Staaten übergeben.

— Geheimrat Theodor von Guilleaume in Köln hat für das Rote Kreuz eine Summe von 500 000 M gestiftet.

— Graf Dürkheim in Steingaden überwies einem Privattelegramm zufolge 60 000 M für die Ausrüstung eines Lazarettzugs in Nürnberg.

— Der Medizinal-Abteilung des Kriegsministeriums wurden von der Leipziger Firma Dr. Arthur Köpp größere Mengen des Vasenoloformpuders gegen das Wundlaufen der Truppen im Feld und des Vasenolwundpuders gegen Wundliegen der Kranken und Verwundeten im Lazarett kostenlos zur Verfügung gestellt; die Spende hat einen Wert von 10 000 M und ist am 25. September vom Kriegsministerium mit Dank angenommen worden.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 42 (515). 18. Oktober 1914. X. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Aus der II. medizinischen Klinik in Wien.

Ueber Typhus und Paratyphus[1])

von

Hofrat Prof. N. **Ortner**, Vorstand der Klinik.

M. H.! Noch ist der über unser Vaterland und unser brüderlich verbündetes Deutschland hereingebrochene entsetzliche Krieg im vollen Gange und schon haben wir alle an den Verwundeten gesehen, wieviel des Jammers und des Leidens derselbe mit sich bringt. Aber nicht die feindlichen Geschosse allein wirken im Kriege gegen den Soldaten, mit ihnen zur Wette erheben sich auch die Bakterien gegen den Menschen, um kampfunfähig zu machen und zu töten, was des Feindes Kugeln und Waffen nicht niederzuringen vermochten; die großen Kriegsseuchen halten ihren Einzug und sie verheeren oft in reichlicherem Maße, als es des Gegners Geschosse vermochten. Der Chirurg spricht im Kriege berechtigterweise das gewichtige erste, der Internist oft genug das letzte, das entscheidende Wort. So lehrt es die Geschichte auch der letzten Kriege im Balkan. Auch unser großes Ringen gegen Rußland, zudem ein Land, in welchem bekanntlich die infektiösen Erkrankungen dauernd festen Fuß gefaßt haben, wird uns von diesem Feinde nicht verschont lassen: Dysenterie, Typhus, Fleckfieber, Blattern werden vor allem auch unsere Soldaten heimsuchen. Da ist es denn an der Zeit, es ist eine unumgänglich notwendige, unerläßliche, gute Sache, wenn wir alle daran mittun, diesen andern russischen Gegner wirksam zu bekämpfen, auch hier modernste Kriegführung und Kampfesmittel zu bieten, um ihn niederzuringen. Mir wurde die gern übernommene Aufgabe gestellt, zu Ihnen, meine sehr verehrten Kollegen, im Rahmen unsers Vortragscyklus über Typhus und Paratyphus, die typhösen Erkrankungen zu sprechen.

Sie wissen ja alle, daß wir heute nicht mehr den Bacillus typhi Ebert-Koch-Gaffky allein als Vertreter seines Stammes kennen, sondern daß er stammverwandte Brüder, das Bacterium coli und den Bacillus Paratyphus B und A, besitzt, welch letztere beide auch nach klinischer Richtung dem Abdominaltyphus ähnliche Krankheitsbilder erzeugen **können.** Das Haupt der Familie bildet aber — ganz speziell auch nach der Richtung der Kriegsseuchen — der Erreger des altbekannten Typhus abdominalis.

[1]) Aus der Reihe der Vorträge über Kriegsseuchen im ärztlichen Fortbildungskurs in Wien am 22. September 1914.

Typhus abdominalis. Wo diese Erkrankung in typischer vollendeter Form auftritt und sich abspielt, dort gehört sie zu den bestcharakterisierten und leichtest diagnostizierbaren Infektionserkrankungen, die wir kennen. Der allmähliche Beginn, der stufenförmige Anstieg der Temperatur, die initialen Kopfschmerzen, das so häufige initiale Magenbluten, die im weiteren Verlaufe merkbare Continua mit der ihr folgenden steilen Kurve, die typöse Zunge mit ihrem geröteten Spitzendreieck und ihren geröteten Rändern, die typhöse Bronchitis, der typhöse Milztumor, die Roseolen, die typhösen Diarrhöen, der Meteorismus, die okkulte, bis makroskopische Melaena, der im Vergleich zur hohen Fiebertemperatur relativ langsame, exquisit dikrote Puls, die Benommenheit des Sensoriums und die Schwerhörigkeit sind soviel wertvolle Aeußerungen der Infektion, daß in ihrer Gesamtheit und ihrer Vereinigung noch mit vielen andern momentan vernachlässigten Symptomen ein vollständig klares Bild gezeichnet ist, wenn auch jedes einzelne dieser Symptome allein nichts Charakteristisches für die Diagnose des Typhus abdominalis zu besagen vermag. Zu diesen altehrwürdigen klinischen Symptomen gesellen sich aber die modernen neueren und neuen Erkennungszeichen und Methoden hinzu: Die Diazoreaktion des Urins, der Gruber-Widalsche Agglutinationsbefund, der bakteriologische Blut-Stuhl-Urinbefund und der cytologische Blutbefund. Sie alle verhelfen dem Kliniker zu einem kompletten Ganzen, zu der unbestrittenen Diagnose eines klar ausgesprochenen Typhus abdominalis.

Aber durchaus nicht immer liegen die Verhältnisse so durchsichtig und — was vor allem von ausschlaggebender Bedeutung ist, nicht erst, wenn die Erkrankung bereits voll ausgesprochen ist, wenn nahezu alle Symptome und Befunde oder der größte Teil derselben auf der Höhe der Erkrankung vereint sind, nicht erst dann sollen wir Herren der Situation sein, sondern um der Verhütung, der Ausbreitung der Erkrankung willen sollen wir so früh als möglich die Erkrankung erkennen.

Wesen der Erkrankung. Worüber ich also zu Ihnen etwas eingehender sprechen will, das ist die Frühdiagnose des Typhus abdominalis. Ehe ich mich aber über diese etwas eingehender äußern will, nur ein Wort über die derzeitige Auffassung des Wesens der typhösen Erkrankung. Zwei Lager stehen sich hier ziemlich unvermittelt gegenüber, das eine, welches in der typhösen Erkrankung eine primäre Infektion respektive Intoxikation des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lymphatischen Apparats voran des Verdauungsschlauchs, der inneren Lymphdrüsen und der Milz erblickt, wobei die Typhusbacillen an irgendeiner Stelle des Verdauungsschlauchs (Tonsillen, Rachen, Magen, Darm) in den Verdauungskanal eindringen und sich im lymphatischen Apparate desselben festsetzen und nun entweder direkt die typhösen Veränderungen desselben (markige Infiltration, Ulceration) erzeugen oder nur indirekt, indem die Bacillen zunächst in die Lymphdrüsen einwandern und erst von diesen aus retrograd in den lymphatischen Apparat der Darmschleimhaut einwandern und die genannten Veränderungen sekundär erzeugen, jedenfalls aber die Typhusbacillen aus dem lymphatischen Apparat erst sekundär in die Blutbahn eindringen, das andere, welchem die Invasion des Bluts, die typhöse Bakteriämie und Septikämie als das Primäre gilt, wobei die Typhusbacillen sekundär aus dem Blute in den Darm, die Lymphdrüsen der Gallenblase und Gallenwege usw. eindringen und dort die zum großen Teile altbekannten, zum Teile erst neuerdings bekannt gewordenen (Cholecystitis) typhösen, lokalen Veränderungen erzeugen.

Infektionsmodus hinsichtlich Bacillenträger. Auch darüber, wie sich die Infektion des Menschen mit Typhusbacillen vollzieht, haben neuere Forschungen höchst wertvolle Erkenntnisse gezeitigt. Nach wie vor bleibt die alte Lehre aufrecht, daß die Infektion des gesunden Menschen durch den kranken Menschen erfolgt. Nicht nur die Stuhlentleerungen des Kranken, sondern vor allem aber auch der Urin ist reich an Typhusbacillen und — für uns Aerzte eine wichtige Mahnung — nicht nur erstere, sondern ebenso letzterer sind sorgfältigst zu desinfizieren, um Ansteckung zu verhüten. Aber der Typhuskranke allein ist es nicht, der Typhus überträgt. Es gibt vielmehr, wie wir heute wissen, sogenannte Typhusbacillenträger oder Typhusbacillenwirte, welche durch Jahre, sogar Jahrzehnte dauernd oder meist nur zeitweise Typhusbacillen im Stuhl ausscheiden und dadurch zur Quelle neuer Infektionen werden, Menschen, die entweder vordem einmal einen Typhus abdominalis bewußt oder unbewußt überstanden haben oder aber mit Typhusbacillen sich infiziert haben, ohne daß sie je an einer selbst nur leichtesten typhösen Erkrankung laboriert hätten. Sie senden die Typhusbacillen aus ihrem Standdepot, der Gallenblase (respektive den Gallengängen) in den Darm und von hier per anum nach außen. Ihrer habhaft zu werden, solche Menschen — vorzugsweise Frauen — als Ueberträger der typhösen Infektion zu erkennen, ist eine der wichtigsten Aufgaben, soll die Verbreitung des Typhus abdominalis tunlichst hintangehalten werden.

Es würde eine äußerst lohnenswerte Aufgabe sein, gerade unter den Soldaten unseres jetzt wütenden Kriegs derartige bakteriologische Stuhluntersuchungen systematisch durchzuführen. Ihre Erkennung ist einer der Grundpfeiler der Prophylaxe, welche übrigens in manchen Fällen dadurch erleichtert wird, daß auch bei diesen Bacillenträgern — ähnlich wie bei Typhuskranken — ein für diese charakteristischer Blutbefund, nämlich Leukopenie, des öfteren anzutreffen ist. Ein anderer Grundpfeiler für die Prophylaxe ist, wie schon gesagt, die möglichst frühe Erkennung der im menschlichen Organismus bereits bestehenden Erkrankung.

Klinische Frühdiagnose.

1. Langsames Fieber, Kopfschmerzen, Nasenbluten. Für die klinische Frühdiagnose kommt in erster Linie, wie sattsam bekannt, der staffelförmige Anstieg des langsam sich einschleichenden, unter heftigen Kopfschmerzen, zunehmender Schwerhörigkeit und heftigem initialen Nasenbluten, das ich persönlich diagnostisch für recht wertvoll halte, einsetzenden Fiebers in Betracht. Damit aber möchte ich nicht gesagt haben, daß es nicht Fälle von Typhus abdominalis gibt, welche mit ausgeprägtem Schüttelfrost und sofortigem Hochgang der Temperatur einsetzen. Ich selber habe derartiges gesehen, Fälle selbst mit mehrmaligem Schüttelfroste, bei welchen die Richtigkeit der Diagnose angesichts des Ausfalls der bakteriologischen Blutuntersuchung und der Agglutination nicht angezweifelt werden konnte; ja in einem Falle mit mehrfachen initialen Schüttelfrösten konnte das Zutreffende der Diagnose durch den Obduktionsbefund bestätigt werden. Aber immerhin gehören diese Fälle zu den Ausnahmen, die die oben aufgestellte Regel von einem langsamen Beginn und Fieberanstieg der typhösen Infektion nur zu bekräftigen vermögen.

2. Relative Pulsverlangsamung. Ein zweites wichtiges Frühsymptom erblicken wir in dem Verhalten des Pulses im Vergleiche zur Körpertemperatur. Der zudem dikrote Puls ist im Vergleiche zur Körpertemperatur an Zahl relativ niedrig, die Zahl von 100 Pulsen selbst bei Temperaturen erheblich über 39 nicht oder kaum überschritten. Freilich pflegt sich — wenigstens nach meiner Erfahrung, die sich auf typhöse Spitalsinfektionen stützt — dieses Gesetz in den ersten zwei bis drei Tagen der Erkrankung meist nicht bemerkbar zu machen, da hier ein Parallelgehen der Temperatur und der Pulse weit häufiger zu verzeichnen ist. Aber von der Mitte der ersten Krankheitswoche an gilt mir diese Dissonanz zwischen Temperatur und Puls als höchst beachtenswerte Tatsache, die nach andern, durchaus verläßlichen Autoren sogar schon von allem Anbeginn der Erkrankung an zu konstatieren sein kann Nicht übersehen aber dürfen wir die Tatsache, daß es habituelle Bradykardiker gibt, anderseits auch die Tatsache, daß eine derartige relative Bradykardie bei kindlichen, stark herabgekommenen oder anämischen erwachsenen Individuen zu fehlen pflegt. Und gleicherweise kann sogar Tachykardie und trotzdem ein Typhus abdominalis bestehen, wenn das Individuum schon vor der typhösen Infektion herzkrank war. Ich selber sah noch als Assistent der Klinik Neusser eine Frau, welche mit typhösem Krankheitsbilde, aber Tachykardie zu uns gebracht wurde. Die objektive Untersuchung ergab unter anderm eine Insuffizienz der Mitralis und Aorta mit konsekutiver Herzdilatation, die Anamnese wußte von einem seinerzeitigen Gelenkrheumatismus zu erzählen. So stand die Frage offen, ob rekrudeszierende Endokarditis oder Typhus. Die Tachykardie war durchaus kein Hindernis, letzteren zu diagnostizieren, da sie durch die präexistente Erkrankung uns hinreichend gut erklärt schien. Und in der Tat gaben uns weiterer Verlauf und weitere Untersuchung völlig recht: es handelte sich um einen Typhus abdominalis in einem mit einem alten Klappenfehler behafteten Individuum.

3. Roseola typhosa. Die Roseola typhosa ist, wie allseits bekannt, eine der für die Diagnose der Erkrankung allerwichtigsten Erscheinungen. Freilich darf sie als kein pathognomonisches Symptom gelten, da sie ja auch bei der Sepsis, bei Miliartuberkulose, im Sekundärstadium der Lues, bei Meningitis cerebrospinalis epidemica, bei Trichinose und Dermato-Myositis acuta zur Beobachtung gelangt. Aber sie darf mit Fug und Recht als ein frühes Symptom des Abdominaltyphus angesprochen werden, da sie zumeist Ende der ersten Woche, manchmal schon früher in die Erscheinung tritt. Nicht unerwähnt möchte ich es lassen, daß sie — was nach meiner persönlichen Erfahrung öfter übersehen wird — nicht nur vorne an unterer Brust- und Bauchhälfte gesucht werden möge, sondern ebensogut auch an der Haut des Rückens.

4. Milztumor. Der typhöse Milztumor ist ein Phänomen, dessen Anwesenheit für die Diagnose der Erkrankung von höchstem Wert ist. Sein Auftreten — palpatorisch festgestellt, da ich von der perkutorischen Bestimmung der Milz nicht allzuviel halte — vielleicht gegen Ende der ersten Krankheitswoche, manchmal freilich sogar erst später. Ich möchte auch nicht unterlassen hervorzuheben, daß ich denselben nach seiner Konsistenz als prallelastisch bezeichnen möchte, als — für die Differentialdiagnose nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

meinem Wissen nicht unwichtig — entschieden relativ härter wie jenen weichsten Milztumor bei Sepsis und den der Konsistenz nach noch gleichfalls zurückstehenden Milztumor bei Miliartuberkulose.

5. Diazoreaktion. Auch der Urin bietet uns ein Zeichen für die Frühdiagnose des Typhus abdominalis, die positive Diazoreaktion. Ist sie auch nicht in allen Fällen positiv und kommt sie auch bei vielen andern akuten Infektionen, darunter manchen, die unter Umständen mit einem Typhus abdominalis in Gegenüberstellung treten, vor, so ist sie doch in der weitaus größeren Mehrzahl der Fälle von Typhus abdominalis positiv, sie beginnt es zu werden in der Regel schon Mitte, längstens Ende der ersten Krankheitswoche. v. Leubes Warnung, an der Diagnose eines Typhus abdominalis zu zweifeln, wenn die Diazoreaktion konstant negativ ist, besteht auch für mich zu Recht.

6. Angina typhosa. Noch ein weiteres Symptom weiß ich zu nennen, das sich mir in einzelnen Fällen für die Frühdiagnose des Typhus abdominalis von Wert erwies, die sogenannte Anginosa typhosa. Sie kommt sowohl als katarrhalische, wie als lakunäre und follikuläre Angina zur Beobachtung, aus der sich eine sogar ausgedehnte ulceröse Angina im weiteren Verlauf entwickeln kann. Ob sie mit Recht in allen Fällen die Bezeichnung einer Angina typhosa verdient, also einer durch Typhusbacillen erzeugten speziellen Angina, ist mir allerdings zweifelhaft. Mir ist es nie geglückt, Typhusbacillen nachzuweisen, während andere Autoren diese in ganz unzweifelhafter Weise festzustellen vermochten.

7. Ein kurzes Wort über die Beschaffenheit der Zunge im Frühstadium des Typhus abdominalis. Nach meiner Erfahrung ist die Lehre von der typischen Typhuszunge im Sinne des geröteten Spitzendreiecks und der geröteten Seitenränder bei belegtem Zungengrund und Neigung zur Trockenheit derart in Fleisch und Blut des ärztlichen Wissens übergegangen — von der fuliginösen Zunge gar nicht zu reden —, daß ihre Anwesenheit auch vielfach schon für die ersten Tage der Erkrankung gefordert und bei deren Abwesenheit die Diagnose eines Typhus abdominalis abgeleugnet wird. Ich habe diese Ueberzeugung schon wiederholt erlebt: sie beruht auf einem Irrtum. In den ersten Krankheitstagen des Typhus abdominalis ist vielmehr auch nach meiner Erfahrung die Zunge in der Regel gleichmäßig grau, weißgrau, gelblich diffus und dick belegt, dabei aber feucht, sie gleicht weit eher, wenn ich diesen Ausdruck gebrauchen darf, einem Gastrizismus, um erst gegen Ende der ersten Krankheitswoche ihre vorhin geschilderte, für die Diagnose wichtige Sonderbeschaffenheit anzunehmen.

8. Typhöse Bronchitis. Nur noch ein Symptom erscheint mir besonderer Erwähnung wert, da ich es als Frühsymptom, gleichfalls gegen Ende der ersten Krankheitswoche in der Regel bemerkbar, aufführen muß, die Erscheinung der echten typhösen Bronchitis. Was sie ganz speziell auszeichnet, das ist nicht so sehr ihr Sitz zunächst nur in den unteren Lungenpartien als vielmehr ihr trockner, schnurrend-singender Charakter.

Haben wir uns vom engen physikalisch-klinischen Standpunkt aus auf die eben besprochenen nosologischen Merkmale als für die Frühdiagnose eines Typhus abdominalis wertvoll zu stützen, so hat die neuere Zeit noch weitere wichtige Behelfe für diese Diagnose errungen.

9. Weiße Blutkörperchen: Leukopenie; Leukocytose bei entzündlicher Komplikation. Ein wichtiges Wort hat diesbezüglich die Zählung der weißen Blutkörperchen zu reden. Denn wir wissen, daß schon nach den ersten zwei bis drei Krankheitstagen, in welchen eine leichte Vermehrung der Gesamtzahl der Leukocyten um etwa 10000 herum zu konstatieren ist, die Zahl der gesamten Leukocyten unter die Norm sinkt, also Leukopenie eintritt, wobei zunächst bei immer rückgehenden und endlich verschwindenden eosinophilen Zellen das Verhältnis der mononucleären zu den polynucleären Leukocyten erhalten bleibt, um erst später — es gehört dies nicht mehr hierher — Mitte etwa der dritten Woche einer relativen Lymphocytose offenbar infolge toxischer Schädigung des Knochenmarkes Platz zu machen. Eine beliebige entzündliche Komplikation vermag aber — dies sei ausdrücklich vermerkt — diese Leukopenie zur normalen Höhe der Leukocyten, sogar zu polynucleärer Leukocytose geringen Grades — übrigens nicht in allen Fällen — zu erheben.

10. Bakteriologischer Blut- und Duodenalbefund. Das Blut bietet uns aber noch eine andere weitaus wichtigste Stütze für die Frühdiagnose eines Typhus abdominalis: die bakteriologische Untersuchung des Blutes läßt die Anwesenheit von Typhusbacillen im Blut erweisen vom ersten Tage der Erkrankung an, ja sogar schon manchmal in den letzten Tagen der Inkubation vor Ausbruch der Erkrankung. Freilich möchte ich sofort einschränkend bemerken, daß auch diese nachgewiesene Anwesenheit von Typhusbacillen im strömenden Blute nicht bedingungslos eine vorliegende Erkrankung zur typhösen Erkrankung stempelt. Denn Typhusbacillen wurden beispielsweise im Blut auch schon nachgewiesen bei Kranken, welche an tuberkulösen Geschwüren des Darmes litten, aber keine Spur einer typhösen Erkrankung zeigte, mag es sich um Typhusbacillenträger und Typhusbacillenausscheider durch den Darm mit Einwanderung der Typhusbacillen durch die geschwürig zerfallene Darmschleimhaut in die Blutbahn gehandelt haben oder um eine sekundäre, superponierte Infektion mit Typhusbacillen bei Tuberkulose des Darmes oder bei anderer Erkrankung, z. B. Meningitis tuberculosa oder Pneumonie. Die neueste Zeit hat uns aber noch eine andere Untersuchungsmethode nahegelegt, welche es uns ermöglicht, schon zu Beginn der Erkrankung, öfter nach fremden Angaben, manchmal sogar schon zu einer Zeit, wo im Blute noch keine Typhusbacillen nachweisbar sind, dieselben aufzufinden. Wir untersuchen den Duodenalinhalt nach denselben, sei es indem wir die Duodenalsonde anwenden, sei es durch Verabreichung eines Oelfrühstücks und Auswaschung des Magens mit sterilem Wasser: in der ausgeheberten Galle, diesem ausgezeichneten Nährboden für die Typhuserreger lassen sich die Typhusbacillen nachweisen.

11. Negative Zeichen: Diarrhöe, Urobilinurie, Milztumor, Herpes, Ausnahmen. Habe ich bisher die für die Frühdiagnose wertvollen positiven Erscheinungen in aller Kürze, wie es sich Ihnen gegenüber, meine Herren Kollegen, geziemt, vorbeiziehen lassen, so möchte ich es nicht versäumen, auch in gleicher Raschheit einiger negativer Zeichen zu gedenken. Sie lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: Tritt schon zu Beginn der akuten Infektion, also am ersten, zweiten Krankheitstage einoder mehrmalige Diarrhöe ein, so spricht dies mit ziemlicher Sicherheit gegen Typhus, ebenso wie ausgesprochene Urobilinurie schon in dieser Zeit (etwa der ersten Woche, namentlich aber in den ersten Tagen) einen Typhus abdominalis unwahrscheinlich macht, wofern keinerlei komplikative Erkrankung der Leber, des Bluts oder des Darmes besteht. Sicherer akuter Milztumor schon in den ersten zwei Krankheitstagen läßt gleichfalls mit großer Wahrscheinlichkeit die Entscheidung gegen Typhus abdominalis fallen. Wo Herpes facialis zur Beobachtung gelangt, auch dort wird ein Typhus abdominalis als unwahrscheinlich zu erachten sein. Aber alle diese negativen Stigmen erfahren doch wieder in wenn auch seltenen Fällen ihre Ausnahmen, sind also stets nur cum grano salis zu nehmen. Ich selbst habe sogar in gehäufter Zahl hintereinander Fälle von sicherem Abdominaltyphus mit Herpes labialis gesehen (Genius epidemicus), nicht weniger solche, welche mit ein- oder mehrmaliger Diarrhöe einsetzten. Wir kommen übrigens mit Rücksicht auf letztere Erscheinung noch einmal darauf zurück.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jedenfalls ergibt alles bisher Gesagte, daß die Frühdiagnose eines Typhus abdominalis durchaus nicht immer eine leichte Aufgabe bedeutet und gleichen Irrungen ausgesetzt ist, selbst dann, wenn die weitere Entwicklung der Erkrankung sich in völlig normalen Bahnen bewegt und das typische Krankheitsbild des Abdominaltyphus zur Ausbildung gelangt.

Aber diese Voraussetzung trifft ja, wie uns unsere allgemeine Erfahrung sagt, durchaus nicht immer zu. Wir müssen vielmehr stets der Tatsachen eingedenk sein, daß ein Bauchtyphus unter ungewohntem oder nahezu fremdem Gewande sich uns darstellen kann und dadurch die Diagnose der Erkrankung überhaupt, um so mehr die Frühdiagnose derselben erhöhten Schwierigkeiten begegnet, weil sie mancher oder vieler der vorhin genannten Stützen entbehren muß.

Atypische Verlaufsformen. *α*) Typhus levis. Diesbezüglich sei vor allem auf die leichten Formen des Typhus abdominalis hingewiesen, welche man seit Griesinger als Typhus levis respektive levissimus bezeichnet. Der Kranke hat nur ein geringes Krankheitsgefühl, das Fieber ist gleichfalls nur geringgradig, kurzdauernd, so gering und kurz, daß es oft genug übersehen wird und daher ein scheinbar fieberloser Typhus resultiert, das Anfang- und Endstadium der Erkrankung sozusagen verkürzt oder förmlich ausgelöscht, fast nur Störung des Allgemeinbefindens mit Appetitlosigkeit, unruhigem Schlaf oder Schlaflosigkeit zu verzeichnen. Tritt hierzu ein wenn auch nur geringer Milztumor, dann muß allerdings unser Augenmerk schon völlig auf den möglichen Bestand einer typhösen Infektion gerichtet sein. Aber auch ohne diesen, der oft genug fehlt, müssen wir gerade zur Zeit einer Epidemie, will sagen, zur Zeit der nachgewiesenen Fähigkeit, sich mit Typhusbacillen zu infizieren und typhös zu erkranken, an diese Eventualität denken. Hier kann alles im Stiche lassen; nur die Leukopenie und die bakteriologische Untersuchung des Blutes kann Aufschluß geben, eventuell auch jene der Stühle, die aber, wie schon bekannt, nur mit Wahrscheinlichkeit die vorliegende Erkrankung als typhös beurteilen läßt, da es sich ja auch um einen anders erkrankten Typhusbacillenträger handeln könnte. Daß hier nachträglich, etwa Ende der ersten, anfangs der zweiten Krankheitswoche, wie in allen vorher supponierten Fällen mit normalem Ablaufe der Erkrankung die Agglutinationsreaktion des Blutserums des Kranken bestätigend helfen kann, dies brauche ich nicht zu erwähnen. Aber, da ich schon auf diese zu sprechen komme, möchte ich doch nicht völlig außer acht lassen, zu erwähnen, zunächst, daß es Fälle von bakteriologisch sichergestelltem Bauchtyphus beliebiger Art gibt, bei welchen die Agglutinationsreaktion nach Gruber-Widal erst sehr spät, sogar erst in der Rekonvaleszenz nach der Erkrankung eintritt, ja bei denen überhaupt eine solche völlig ausbleibt. Ich möchte weiter erwähnen, daß nicht die Bestimmung der Agglutinationshöhe gegen den Typhusbacillus allein genügen darf, selbst dann nicht, wenn diese von beträchtlicher Höhe ist. Denn es gibt eine sogenannte Gruppenagglutination, das heißt das Typhusserum vermag auch Paratyphusbacillen und das Bacterium coli zu agglutinieren und umgekehrt. Es ist daher jedesmal notwendig, daß das zu prüfende Krankenserum auch gegen diese ebengenannten Bakterien quoad Agglutinationshöhe erprobt werde. Jenes Bakterium ist mit größter Wahrscheinlichkeit, doch auch wieder nicht bedingungslos an dem Krankheitsprozesse schuldtragend, welches den höchsten Agglutinationswert erreicht. Es verstehen sich wohl auch von diesem Standpunkte aus die früher überraschenden Fälle von Icterus infectiosus, Morbus Weilii, welche eine positive Widalsche Reaktion geben: sie sind Infektionen durch Stämme aus der großen Typhuscoligruppe. Zur richtigen Beurteilung der Agglutination halte ich es endlich für notwendig, darauf hinzuweisen, daß der Teststamm der Typhuskultur nicht zu alt, sondern einer acht- bis zehnstündigen Typhusbacillenkultur entsprechen soll, mehr aber noch darauf die Aufmerksamkeit zu lenken, daß es Typhusstämme gibt, welche von wenig verdünntem Serum etwa 1 : 50 oder 1 : 100 nicht agglutiniert werden, hingegen deutlichste Agglutination bei weit höherer Verdünnung, z. B. 1 : 1000 und darüber darbieten. Endlich aber ist es sattsam bekannt, daß die Agglutination sich viele Jahre, ja mehrere Jahrzehnte hindurch nach einmal überstandenem Typhus abdominalis im Serum erhält, daher für eine vorliegende Erkrankung dann relativ wertlos ist, wenn diese bei einem derartigen Individuum oder aber — wie ich gleich zusetzen möchte — bei einem Typhusbacillenwirte sich etabliert hat. Wie wichtig aber gerade die Berücksichtigung dieses Umstandes sein kann, dies lehrt uns erst die Erinnerung an die Möglichkeit, daß wir es mit schwerbesinnlichen oder mit bewußtlosen Kranken zu tun haben können, bei denen uns die Anamnese ganz im Stiche läßt. So ging es mir einmal, daß ich bei einem Kranken, der in schwerster Benommenheit auf meine Abteilung gebracht wurde, bei dem ich vom klinischen Standpunkt aus die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Miliartuberkulose stellen zu können glaubte, bei dem aber die sofort angestellte Agglutinationsprobe den immerhin beträchtlich hohen Wert von 1 : 250 ergab, diese Diagnose in jene eines Typhus abdominalis umwandelte. Nach zwei Tagen war der Kranke tot, die Obduktion ergab eine Miliartuberkulose und erst nachträglich erzählte uns die Frau des Kranken, daß er vor 14 Jahren einen Bauchtyphus überstanden habe. Uebrigens können sich die agglutinierenden Kräfte des Serums noch weit länger, soweit ich nach den bisherigen Beobachtungen weiß, gegen 40 Jahre nach überstandener typhöser Erkrankung erhalten. Wäre uns Gelegenheit geboten gewesen, den Kranken etwas länger zu beobachten, dann wären wir vielleicht unserer Täuschung nicht verfallen. Denn hinsichtlich der Verwertung der Gruber-Widalschen Reaktion lege ich auch Wert darauf, daß im Verfolge der Erkrankung durch wiederholte Prüfung des höchsten Agglutinationsvermögens das Ansteigen des Agglutinationstiters nachgewiesen werde, wodurch um so sicherer die Erkrankung als abdominal-typhöse gekennzeichnet ist.

β) Typhus abortivus. Sagten wir vorhin, daß für die Diagnose eines Typhus levis resp. levissimus vor allem die bakteriologische Untersuchung des Blutes richtunggebend ist, so gilt ein gleiches auch für eine andere Erscheinungsform des Abdominaltyphus, jene des Typhus abortivus. Dieser ist ausgezeichnet durch schweren Krankheitsbeginn, schweren Krankheitsverlauf in der ersten Zeit, aber bald verlieren sich die sämtlichen schweren Krankheitserscheinungen, der Kranke tritt in ein frühes Rekonvaleszenzstadium. Gerade solche Fälle scheinen es mir zu sein — dies mit vollster Sicherheit zu behaupten, dazu gehörte allerdings reichlichere Erfahrung, als es die meine namentlich derzeit ist —, bei welchen die Erkrankung mit einem Schüttelfrost einsetzen kann.

γ) Typhus ambulatorius. Noch absonderlicher aber repräsentiert sich der Typhus abdominalis in jener Form, welchen wir als Typhus ambulatorius bezeichnen. Der Kranke geht im wahren Sinne des Wortes mit seiner typhösen Infektion spazieren, er ignoriert die nahezu stets vorhandenen allerdings recht geringfügigen Beschwerden, wie Mattigkeit, schlechten Schlaf, bis ihn ein plötzlich akutes Ereignis, um aus eigner Erfahrung zu sprechen, eine schwere Darmblutung rapide ins Bett und zu ihm den Arzt führt. Der Arzt, der dieser Möglichkeit nicht eingedenk ist, steht oft fast ratlos — quoad diagnose — vor dem Krankenbette. In meinem Falle beispielsweise wurde die Diagnose eines Ulcus ventriculi gestellt, die Temperatursteigerung, welche der Blutung folgte, als durch die Melaena und Re-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sorption des im Darmkanal zersetzten Bluts bedingt aufgefaßt.

δ) Gastroenteritis typhosa. Und noch eine Erscheinungsform ist es, die ich ganz besonders und mit Rücksicht auf unsere Augenblicksverhältnisse mit hervorragendem Nachdrucke betonen möchte, jene, welche wir als Gastroenteritis typhosa acuta bezeichnen. Hier zeigt der Patient die Erscheinungen des akuten Brechdurchfalls, plötzlicher Krankheitsbeginn mit wiederholtem Erbrechen, heftigen Durchfällen, kolikartigen Bauchschmerzen, zwei- bis dreitägigem Fieber. Wie leicht kann gerade unter den vom Kriegsschauplatz eingebrachten Soldaten ein derartiger Typhus übersehen werden, da doch ein großer Teil von ihnen in der Tat an einfacher, durch die Ernährungsverhältnisse bedingter Gastroenteritis, an Dysenterie und vielleicht auch an Cholera leidet! Nur wieder die bakteriologische Untersuchung des Bluts, die Agglutinationsprobe desselben, die schon erwähnte bakteriologische Untersuchung der durch Ausheberung gewonnenen Galle und manchmal auch der Nachweis der Typhusbacillen in den Faeces werden hier die richtige Fährte bieten. Freilich darf man nicht völlig vergessen, daß auch Kombinationen von Cholera oder Dysenterie mit Typhus in einem und demselben Individuum bereits zur Beobachtung gelangt sind.

ε) Nephrotyphus. Und noch in einem andern Fall ernten klinische Geistesgegenwart und durch diese veranlaßte bakteriologische und serologische Untersuchung des Bluts diagnostische, dadurch aber auch prophylaktische und therapeutische Früchte. Vielleicht darf ich wieder aus meinen eignen Erlebnissen erzählen. Ich war Sekundararzt, als ich, einer internen Abteilung zugewiesen, dortselbst einen Kranken mit der Diagnose Nephritis acuta haemorrhagica fand. Die Nachmittagsvisite bot mir Gelegenheit, den Kranken genauer zu untersuchen, ich fand einen somnolenten Patienten mit trockener, fuliginöser Zunge, diffuser, singender Bronchitis, hoher Continua bei relativ langsamem Pulse, Milztumor, Subsultus tendinum und den Zeichen der akuten hämorrhagischen Nephritis. Ich teilte meinen Verdacht auf Nephrotyphus mit; die wenige Tage später vorgenommene Obduktion ergab den Bestand eines Abdominaltyphus mit akuter hämorrhagischer Nephritis, also in der Tat eines Nephrotyphus, ein Ausdruck, den ich durchaus nicht für so schlecht halte, daß ich ihn streichen möchte. Man muß hiermit nur die richtige Vorstellung verbinden, dahingehend, daß ein oder das andere Mal — ich habe nur noch einen zweiten analogen Fall gesehen — bei der typhösen Infektion die durch den Typhusbacillus veranlaßten Erscheinungen seitens der Niere derart in den Vordergrund treten können, daß sie klinisch das Feld nahezu vollständig beherrschen. Ein gleiches darf ich aber auch für den echten Meningotyphus in Anspruch nehmen.

Pleuritis und Typhus. Viel schwerer schon ist die Frage zu erörtern, ob wir in ähnlichem Sinn einen Pleuro- und ganz besonders einen Pneumotyphus unterscheiden sollen. Daß sich im Verlaufe eines Typhus abdominalis eine Pleuritis serosa beziehungsweise purulenta entwickeln kann, welche Typhusbacillen führt, welche auch durch den Typhusbacillus veranlaßt ist, möchte ich nicht bezweifeln. Aber hier liegt — da doch das ganze typhöse Krankheitsbild klar zutage tritt — durchaus kein Grund vor, von einem Pleurotyphus zu sprechen. Es gibt auch — wie ich nunmehr aus eigner Erfahrung zusetzen darf — Typhen, welche mit den Erscheinungen einer links- oder rechtsseitigen Pleuritis fibrinosa oder fibrinoso-serosa einsetzen, dann aber ihren gewohnten Alltagsverlauf nehmen. Ich habe noch als Assistent der Klinik meines unvergeßlichen Lehrers Neusser drei solcher Fälle rasch hintereinander gesehen. Aber jedesmal fanden sich in dem pleuralen Exsudat Strepto-Diplokokken, keine Typhusbacillen. Ich halte mich also nicht berechtigt, auch einen Pleurotyphus aus meiner Erfahrung anzuerkennen.

Pneumotyphus. Noch schwieriger aber liegt die Situation für mich hinsichtlich des Pneumotyphus, demnach eine ausschließlich durch den Typhusbacillus hervorgerufene Lappenpneumonie, den gewiegte Autoren anerkennen, während andere — sehen wir ganz von der Existenz einer echten croupösen Pneumonie in einem typhösen Individuum ab — der Annahme beipflichten, daß es sich hier um das vereinte Wirken, wenn ich so sagen darf, eine Kompagniearbeit von Diplokokken und Typhusbacillen als Erreger einer solchen handelt. Mir selber steht eine einzige Beobachtung zur Verfügung, die mir, wenn auch gleichfalls nicht völlig umstritten, doch sehr für die Existenz einer nur durch den Typhusbacillus allein erzeugten Lappenpneumonie verwertbar zu sein scheint. Ein Kranker hatte auf meiner Abteilung im Franz-Josefs-Spital einen regelrechten Typhus mitgemacht. Erst wenige Tage in die fieberlose Rekonvaleszenz getreten, neuerdings Fieber, Milztumor, Roseolen, ein zweifelloses Rezidiv. Bald aber mit dieser setzten Dyspnöe, Zeichen einer Lappeninfiltration des linken Lungenunterlappens mit sofortiger und fortdauernder blutiger Beschaffenheit des Sputums, ein schweres cerebrales Krankheitsbild echt typhöser Natur ein, im Blute neuerdings Leukopenie, im Sputum Typhusbacillen neben Diplokokken. Ich diagnostizierte sonach einen rezidivierenden Typhus abdominalis mit Pneumotyphus. In wenigen Tagen endete die Erkrankung letal. Die Obduktion ergab eine pneumonische Infiltration des linken Unterlappens mit Reinkultur von Typhusbacillen, den typhösen Milztumor und ein einziges, in Heilung begriffenes typhöses Darmgeschwür. Der Wiederauftritt der Roseolen gleichzeitig mit der pneumonischen Lappeninfiltration, Nachweisbarkeit von Typhusbacillen im von Beginn an hämorrhagischen Sputum neben Diplokokken, während post mortem im Lungenexsudat nur Typhusbacillen gefunden wurden, die mit der Pneumonie wieder einsetzende Leukopenie, die alte, mit dem frischen Roseolaausbruche nicht in Harmonie bringbare Darmaffektion sprechen doch, wie ich glaube, sehr dafür, daß es sich um einen echten Pneumotyphus gehandelt hat, daß also ein solcher in der Tat existiert; er scheint allerdings eine große Rarität zu sein.

Periappendicitis typhosa. Unter fremder Maske stellt sich uns der Abdominaltyphus auch dann dar, wenn er unter mehr minder lebhaften Schmerzen in der Ileocöcalgegend mit lokaler Druckempfindlichkeit am Mac Burneyschen Druckpunkte, Stuhlverstopfung und Meteorismus einsetzt, sodaß man bei gleichzeitigem Fieber an eine Appendicitis acuta denkt. Ich rede also nicht davon, daß eine Periappendicitis respektive Perityphlitis acuta im Verlaufe des Typhus dank der Bildung von typhösen Geschwüren im Coecum und selbst im Wurmfortsatz entstehen kann. Ich rede von den initialen Symptomen, der Pseudoappendicitis typhosa, die mir mit Wahrscheinlichkeit bedingt erscheint durch die speziellen typhösen Veränderungen im lymphatischen Gewebe vor allem des Wurmfortsatzes. Denkt man an diese Möglichkeit, dann wird man auch kaum die richtige Diagnose verfehlen. Weiß ich auch, daß auch manchmal sonst bei Periappendicitis relative Bradykardie vorkommt, so möchte ich doppelt mahnen, bei dieser Kombination, namentlich wenn gleichzeitig Milztumor vorhanden, an die Möglichkeit einer solchen Pseudoappendicitis typhosa zu denken. Die vorhandene (lymphocytäre) Leukopenie, der bakteriologische Blutbefund, der serologische Befund, die Diazoreaktion, von Roseolen ganz abgesehen, werden den näheren Einblick gewähren. Und dieser muß gewonnen werden ebenso mit Rücksicht auf die Behandlung des einzelnen, eben vorliegenden Kranken, als gerade mit Rücksicht auf die Vermeidung weiterer Infektionen. Ich selber habe einen Fall miterlebt, wo ein Kranker von einem Chirurgen unter der Diagnose akute Periappendicitis operiert, der Wurmfortsatz exstirpiert wurde, der Kranke starb

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

48 Stunden nach der Operation. Es ist zweifellos richtig, wenn man sagt, lieber einmal wegen irriger Diagnose Appendicitis zuviel laparotomieren, als trotz vorliegender nach chirurgischer Hilfe rufender Periappendicitis nicht operieren und das Leben des Kranken auf das Spiel setzen oder es vernichten. Aber noch viel richtiger halte ich es nach meinem Erlebnisse lieber möglichst genau diagnostizieren und, wo eine Appendicitis acuta typhosa initialis vorliegt, das Messer ruhen lassen. Nur gemeinsame Arbeit der Chirurgen und Internisten werden aber hier den vollen Segen schaffen.

Cholecystitis typhosa. Und wie wir bei einer akuten Appendicitis einer möglichen typhösen Infektion nicht vergessen sollen, ebenso steht es mit einer akuten Cholecystitis respektive Cholangitis. Kann sich diese im Verlaufe einer klaren typhösen Erkrankung melden, so kann sie auch — bei Bacillenträgern ganz verständlich — als eine sozusagen selbständige Krankheit auftreten. Wo eine namentlich fieberhafte Gallenkolik meist ohne, eventuell aber auch mit Ikterus vorliegt, wo sich namentlich — wider die gewohnte Regel — dieser Diarrhöen beigesellen, dort richte man seine Gedanken auch auf die Möglichkeit einer Cholecystitis typhosa. Auch hier werden klinische, bakteriologische und serologische Untersuchungen zur guten Erkenntnis führen.

(Schluß folgt.)

III.

Die Chirurgie im Felde[1])

von

Generaloberarzt a. D. Prof. Dr. **A. Köhler**, Berlin.

(Schluß aus Nr. 41.)

Zum Schlusse möchte ich noch eine übersichtliche Darstellung der Wundkrankheiten im Felde, ihrer Verhütung und Behandlung geben.

In früheren Zeiten, als man im Frieden und im Kriege die Heilung einer Wunde ohne Eiterung — vom Pus bonum et landabile bis zur Sanies, zur Jauche — nur ausnahmsweise beobachtete, als man bezeichnenderweise für Wunde und Geschwür nur ein Wort hatte (Hippokrates), da beherrschte die Lehre von den Wundkrankheiten und ihrer Behandlung eigentlich die ganze Chirurgie. Man wußte nicht, woher der unheimliche, im Dunkeln heranschleichende Feind kam und war deshalb auch nicht imstande, ihn abzuwehren oder mit Erfolg zu bekämpfen. Tumor, Calor, Rubor und Dolor, die klassischen Zeichen der Entzündung, waren fast regelmäßige Begleiter jeder Wunde und wenn nun gar nach großen verlustreichen Schlachten viele Verwundete bei ungenügender Pflege in feuchten, niedrigen, schlecht gelüfteten Räumen eng zusammengelegt werden mußten, dann trat oft eine geradezu ungeheure Sterblichkeit an Wundkrankheiten ein, der die Aerzte und Chirurgen macht- und ratlos gegenüberstanden.

Seit der Einführung der modernen Wundbehandlungsmethoden haben diese schrecklichen „Wundseuchen" als solche aufgehört; wenn es auch nicht immer gelingt, sie ganz und gar zu verhüten, so kennt man doch heute einzelne besonders schwere Formen, wie z. B. die gefürchtete Nosocomialgangrän, den Hospitalbrand, die „pourriture d'hôpital" überhaupt nicht mehr, und auch die andern schlimmen Feinde der Verwundeten, Sepsis und Pyämie, haben seitdem ganz gewaltig an Bedeutung verloren. Die Wundbehandlung ist dadurch allerdings viel verantwortungsvoller, aber auch viel einfacher, sicherer und befriedigender geworden, als sie jemals gewesen ist.

Diese enormen Fortschritte, die uns berechtigen, von einer vorantiseptischen, Jahrtausende umfassenden, und einer antiseptischen, kaum ein halbes Jahrhundert alten Zeit zu sprechen, sind einzig und allein den erfolgreichen Forschungen über die Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten zu verdanken. Von „Miasmen" und „Kontagien" war schon lange die Rede; daß es belebte Wesen sein müßten, dafür war Henle schon vor 70 Jahren eingetreten. Es blieb aber den Untersuchungen von Pasteur, Billroth, Klebs, Cohn, Rob. Koch, Fehleisen, Rosenbach u. A. das Verdienst vorbehalten, der ganzen Gruppe dieser Infektionen eine gemeinsame Grundlage gegeben und damit den Schleier vom Miasma und vom Kontagium entfernt zu haben; Lister war es, der hauptsächlich auf Grund der Pasteurschen Untersuchungen seine antiseptische Wundbehandlung erfand und ausbaute. Erst jetzt konnte man mit Aussicht auf Erfolg den Kampf mit diesen unseren größten und doch mikroskopischen Feinden aufnehmen.

Die für die Wundinfektion am häufigsten in Frage kommenden Bakterien sind: der Staphylococcus pyogenes aureus et albus, der Streptococcus pyogenes, der Bacillus des malignen Oedems. Der Bacillus pyocyaneus, der den grünen oder blauen Eiter verursacht, ist nur insofern von Bedeutung, als er immer mit andern Eitererregern zusammen auftritt. Schimmelbusch rechnete ihn zu den „nicht invasiven pathogenen" Organismen. — Auch der Erreger des Tetanus, der nach Rosenbach-Nicolaier genannte Bacillus, muß hier eingereiht werden, weil er allerdings ohne die Zeichen einer Wundinfektion, doch die Wunde als Eingangspforte in den Körper benutzt und weil er gerade für die Kriegschirurgie von jeher eine große, oft genug verhängnisvolle Bedeutung gehabt hat. Eine Reihe anderer Infektionskrankheiten, deren specifische Erreger ebenfalls durch eine Wunde Eingang in den Körper finden, und zwar durch Uebertragung von Tierkrankheiten, wie Milzbrand, Rotz, Hundswut, Aktinomykose usw. können natürlich auch einmal im Kriege vorkommen, werden aber niemals auch nur annähernd so verheerend wirken können, wie es die Wundseuchen und der Tetanus nicht selten getan haben. Schließlich ist noch zu erwähnen, daß alle andern Infektionskrankheiten, namentlich alle Kriegsseuchen, wie Typhus, Ruhr usw. die Widerstandskraft des Verwundeten lähmen und dadurch den Wundverlauf unheilvoll zu beeinflussen pflegen.

Da man auch in ganz normal ohne Eiterung verheilenden Wunden pathogene Bakterien gefunden hat, so muß man annehmen, daß eine besondere Disposition des Verwundeten und eine besondere Kraft der Bakterien, eine bestimmte Virulenz derselben dazu gehört, um eine wirkliche richtige Infektion hervorzurufen. Die Ansteckung ist allerdings die notwendige Vorbedingung; sie kann als Autoinfektion (von der Wundumgebung aus), oder hämatogen durch die Circulation (z. B. von den Mandeln aus), als Kontaktinfektion (durch Hände, Instrumente, Kleider usw.), oder als Luftinfektion erfolgen.

Für uns schleicht also der unheimliche Feind nicht mehr im Dunkeln her; wir kennen ihn und seine Wege und sind deshalb auch imstande, die Körpergewebe in ihrem Kampfe gegen die Infektion zu unterstützen, oder, wo es noch möglich ist, die Infektion selbst zu verhüten.

Für die Art des Auftretens einer Wundinfektion und für ihren weiteren Verlauf ist aber außer Disposition und Virulenz auch die Frage noch maßgebend, in welchen Geweben die Entwicklung und die Tätigkeit der Bakterien stattfindet; sie können in der Wunde lokalisiert bleiben und nur die Heilung per prim. int. verhindern; sie können in der Haut selbst oder in tieferen Schichten weiter wandern, können das eine Mal ohne jede Spur von Eiterung und doch unter sehr schweren Allgemeinerscheinungen wirksam sein und das andere Mal finden sich größere, mit Eiter gefüllte Höhlen bei mäßigen oder fast fehlenden Störungen des Allgemeinbefindens. In dem einen Falle kommt es unter unregelmäßigen Schüttelfrösten zu einer Allgemeininfektion des Bluts, zur Toxin-

[1]) Dieses Kapitel ist entnommen dem gleichzeitig bei Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, erscheinenden „Taschenbuch für Kriegschirurgen".

Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ämie oder Bakteriämie, in dem andern unter ähnlichen, aber schubweisen Erscheinungen zur Bildung metastatischer Eiterherde in Knochen, Gelenken, Weichteilen und inneren Organen (Sepsis und Pyämie). Die in früheren Jahren am häufigsten beobachtete Wundinfektion ist das Erysipel, deshalb die Wundrose genannt, auch Rotlauf, heiliges Ding, Ignis sacer, St.-Antoniusfeuer, Wildfeuer, St.-Johannisfeuer usw. geheißen. Der von Fehleisen entdeckte Erreger des Erysipels, der Streptococcus erysipelatis ist höchstwahrscheinlich identisch mit dem Streptococcus pyogenes und findet sich rein in den oberflächlichen Schichten der Haut. Tiefere Schichten und der Inhalt der Blasen beim Er. bullosum können auch andere Bakterien, namentlich Staphylokokken, enthalten. Diese beiden Formen, der Ketten- und der Traubenpilz, beherrschen das ganze Gebiet der Wundinfektionskrankheiten; nur selten kommen andere, wie der Bacillus des maligen Oedems, oder Bacterium coli, oder der Pneumoniebacillus dabei in Betracht. Beschränkt sich die Wirksamkeit des Streptococcus auf die Haut, dann entsteht das Erysipel; reicht sie weiter in die Tiefe, dann kommt es zu phlegmonösen Prozessen, zur Zellgewebs-, Sehnenscheiden- und Knocheneiterung; oder zur Entzündung der Lymphgefäße und Lymphdrüsen, Lymphangitis und Lymphadenitis, oder zu Periphlebitis, Phlebitis und Thrombophlebitis mit ihren Gefahren — Prozesse, die untereinander die verschiedensten Verbindungen und Uebergänge darbieten und die fast immer mit Eiterung verbunden sind. Wenn es in diesen Fällen gelingt, den Herd oder die Herde gründlich freizulegen, durch ausgiebige Spaltungen den infizierten und infizierenden Flüssigkeiten Abfluß zu verschaffen und die krankhafte Gewebsspannung zu beseitigen, dann ist die Prognose nicht mehr so ungünstig, wenigstens kommt es dann nicht so leicht zu schwerer Allgemeininfektion, zu Sepsis und Pyämie.

Das Erysipel mit seiner schubförmig vordringenden Röte kann zu frischen und zu alten Verletzungen jeder Art und jeder Größe hinzutreten; die frische Wunde pflegt dann trocken und mißfarbig zu werden, die granulierende Wunde secerniert reichlicher ein dünnes, oft übelriechendes Sekret; unter Schüttelfrost, Erbrechen, hohem Fieber tritt der „Rotlauf" ein. Selbst ohne Eiterung, kann er doch Eiterung hervorrufen, wenn er über ein Gelenk hinkriecht; auch Eiterung in andern serösen Höhlen kommen beim Erysipel vor; es ist zweifelhaft, ob es sich hier nicht um metastatische Kolonien von Streptokokken handelt. Es kommt aber auch vor, daß die Veränderung an der Wunde und an der Haut, und auch die Allgemeinerscheinungen eines typischen Erysipels vorhanden sind, und dennoch bildet sich in der Tiefe eine schnell fortschreitende Eiterung aus oder eine Eiterverhaltung in der Wunde, unter den Wundrändern ist überhaupt die Ursache der Infektion. An diese Möglichkeiten muß bei der Behandlung gedacht werden: die schon den Alten bekannten Arten des Erysipelas phlegmonodes, des Pseudoerysipels müssen wie Phlegmone, nicht wie Erysipel, behandelt werden.

Bei der Phlegmone breitet sich die Infektion im Unterhautzellgewebe, unter und zwischen den Fascien, in der Interstition, zwischen Muskeln und Sehnen fort; bei der den größeren Lymphwegen folgenden Lymphangitis oder Lymphangioitis und Lymphadenitis bilden sich, von der Wunde ausgehend, lange rote empfindliche Stränge und Streifen, hier und da von größeren Knoten (Periadenitis) unterbrochen. Beides kann zurückgehen, es kann aber auch an den Lymphgefäßen, oft unter Bildung von „Reihenabszessen", bei den Lymphdrüsen innerhalb derselben oder als Periadenitis zur Eiterung kommen. Dasselbe gilt von den gleichen Vorgängen an den Venen. Daß der infektiöse Prozeß auch auf den Knochen übergeht, ist nur bei vorhandener Verletzung des Knochens etwas häufiger, und auch hier kommt es, z. B. bei den Schußbrüchen, glücklicherweise nur selten zu der gefürchteten „Knochenphlegmone", dem „Knochentyphus", der Osteomyelitis acuta, als deren Erreger gewöhnlich der Staphylococcus angesehen wird. Den Erreger des Hospitalbrandes haben wir noch nicht aufgefunden; das Suchen danach ist auch schwierig, da er mit der Einführung der Antiseptik, wie schon erwähnt, aus der Zivil- und Militärchirurgie verschwunden ist. Er zeigte sich unter besonders heftigen örtlichen und allgemeinen Erscheinungen; die Wunde wurde schmierig, mißfarbig, stinkend („Wundfäule"), sie zerfiel brandig, die Gangrän grenzte sich aber gewöhnlich nicht ab; sie schritt weiter vor und der Kranke, der ursprünglich vielleicht nur eine geringfügige Verletzung gehabt hatte, ging an dieser, im Lazarett hinzugetretenen Infektion elend zugrunde. Nur selten, und dann fast nur unter großen Substanzverlusten, trat Demarkation, Abstoßung und langsame Heilung beim Hospitalbrand ein. — Ueber den Tetanus, diese schlimmste aller Wundinfektionen im Frieden und im Kriege, wurde in den ersten Abschnitten schon ausführlich gesprochen.

Die Behandlung der Wundkrankheiten besteht im Frieden wie im Kriege vor allem in ihrer Verhütung. Wenn es auch nicht ganz richtig war, daß Volkmann erklärte, es gäbe kein Erysipel mehr — er hatte die Fälle nicht mitgerechnet, die jedem Krankenhause von außen schon infiziert zugeführt werden —, so kann es doch bei strenger Handhabung der A- oder Antiseptik an Personal und Material zu einer größeren Verbreitung dieser Wundkomplikation heute kaum noch kommen, auch wenn es, wie z. B. im Kriege, nicht möglich sein sollte, alle an Erysipel Leidenden sofort sorgfältig zu isolieren. Die zahlreichen, im Laufe der Zeit gegen die Wundrose empfohlenen Mittel hier zu nennen, ist nicht möglich und auch nicht nötig. Die Scarificationen im Gesunden an den Rändern des Erysipels, die mechanische Abgrenzung durch Heftpflasterumwicklung oder Kollodium haben sich nicht so allgemein bewährt, daß man sie für die Kriegspraxis empfehlen könnte. Es genügt, die erkrankten Stellen mit einem Alkoholverbande (ein sehr altes, schon von Gehema angewandtes Mittel) oder mit Sublimatkompressen, das Gesicht mit einer Wattemaske über dem Verbande zu bedecken, die Zeit des Verbindens dieser Kranken von der der andern streng zu trennen, damit vorher und nachher eine gründliche eigne Desinfektion vorgenommen werden kann. Auf Reihenabscesse und die andern Eiterungen in der Tiefe ist eifrig zu fahnden, da sie, wie schon gesagt, nicht mehr wie Erysipel, sondern wie Phlegmone zu behandeln sind. Bei dieser, sowie bei der Entzündung der Lymphgefäße und Lymphdrüsen kann es unter dem Einfluß von Hochlagerung und feuchten Verbänden, zu denen auch die neuerdings von Salzwedel wieder warm empfohlenen Alkoholverbände gehören, auch einmal zum Schwinden der Entzündungserscheinungen, oder doch zur Einschränkung derselben kommen; einen ähnlichen Einfluß hat in einer Reihe von leichteren Fällen auch die Biersche Stauung gehabt, deren Durchführung in der Kriegspraxis sich aber beträchtliche Schwierigkeiten entgegenstellen würden. Es gehört eine sehr große Uebung dazu, diese Stauung so auszuführen, daß sie nicht mehr Schaden als Nutzen stiftet; die Technik ist gar nicht einfach und nach der eignen Aussage des Erfinders auch nicht leicht zu erlernen; die „Gestauten" müssen unablässig beobachtet werden und schließlich gehört zum Stauen und „Saugen", einer Modifikation dieser Behandlung durch Hyperämie, eine ziemlich komplizierte, jedem Einzelfalle streng anzupassende Summe von Geräten, von denen es zweifelhaft erscheint, ob sie in den schwierigen Verhältnissen der Wundbehandlung im Kriege Verwendung finden können. Es mag lediglich an allen diesen Schwierigkeiten liegen, daß nicht alle Chirurgen von der Stauung dieselben guten Erfolge gehabt haben — aber diese Tatsache spricht auch nicht zugunsten einer Verwendung des Verfahrens in der Kriegschirurgie. — Im großen und ganzen wird es doch auch hier bei dem alten Satze bleiben: Ubi pus, evacua! Wenn Temperatur und Puls

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und der örtliche Befund für die Anwesenheit eines Eiterherds sprechen, dann soll man sich im Kriege nicht mit diesen schwierigen und in ihrer Wirksamkeit immer noch nicht zweifelsfreien Prozeduren aufhalten, sondern energisch vorgehen, den Herd öffnen und dadurch die abnorme Spannung, die sonst zur Gangrän führt, und den infektiösen Inhalt entfernen; auch da, wo es nötig ist, durch Gegenöffnungen und ausgiebige Drainage für dauernden Abfluß des Eiters Sorge tragen. Dieses radikale Vorgehen ist ganz besonders angezeigt bei den metastatischen Eiterungen, und wenn man sich einmal einen Vorwurf bei der Behandlung dieser Zustände zu machen hat, dann ist es sicher der, noch nicht radikal, nicht energisch genug vorgegangen zu sein! Schwindet trotz alledem die Hoffnung auf Erhaltung des Glieds und verschlimmern sich dabei die Allgemeinerscheinungen, dann soll man es opfern als einen gefährlichen Herd, der immer wieder neue Toxine in den Kreislauf sendet; dann ist die Amputation das einzige Mittel, das schwer bedrohte Leben zu retten. Man wird in diesem Falle die Amputationswunde nicht primär vernähen, sondern abwarten, ob die Kraft der Infektion nun gebrochen ist; ist es der Fall, was sich durch Temperatur, Puls und Allgemeinbefinden sehr bald zu erkennen gibt, dann kann man immer noch eine Sekundärnaht anlegen.

Sollte es einmal unter ganz besonders ungünstigen Umständen, deren Beseitigung nicht in der Macht des Arztes liegt, im Kriege trotz aller Vorsichtsmaßregeln zur Entwicklung von Hospitalbrand kommen, dann hat vor allen Dingen eine strenge Isolierung der Erkrankten stattzufinden. Die örtliche Behandlung besteht in der Anwendung der stärksten Aetzmittel, die wir haben, der rauchenden Salpetersäure, der krystallisierten Carbolsäure (mit darauffolgender Anwendung absoluten Alkohols), der Chromsäure, 8- oder 10%igen Chlorzinklösung oder dem weißglühenden Thermokauter; auch die Jodtinktur und H_2O_2 kann, wie bei allen infizierten Wunden, versucht werden. Beim Verbande würde hier die antiseptische Tamponade anzuwenden sein.

Ueber Kriegspsychosen[1])

von

San.-Rat **Dr. Georg Buschan,**

zurzeit Marinestabsarzt der Seewehr am Marinelazarett Hamburg.

Es ist eine genügend bekannte Tatsache, daß Unglücksfälle, sei es daß sie einen einzelnen Menschen betreffen — Beispiel ist die traumatische Neurose — oder eine ganze Gruppe von Menschen, z. B. Erdbeben, Zusammenstöße auf Eisenbahnen, Schiffsuntergänge und andere elementare Ereignisse, politische Umwälzungen und anderes mehr, bei vielen Menschen schwere psychische Erscheinungen hervorrufen, die hinsichtlich ihrer Intensität und Dauer zumeist heftiger als die dabei etwa erlittenen körperlichen Störungen sein können. Es ist der Schreck, die mit den Unglücksfällen verbundene schwere Gemütserschütterung, die solche Zufälle auslöst. Das daraus resultierende Krankheitsbild die Schreck- oder, wenn man will, traumatische Neurose. Schon ein gewöhnlicher Schreck pflegt das Nervensystem unter Umständen stark mitzunehmen. Der Kranke wird blaß, seine Augen treten hervor, der Mund öffnet sich, die Sprache stockt, die Haare sträuben sich, Angstschweiß tritt aus allen Poren hervor, das Herz beginnt mächtig zu schlagen und Hände sowie Beine zu zittern, auch wohl Urin und Stuhl von selbst abzugehen. Eine solche Schreckneurose ist bekanntlich die Basedowsche Krankheit. In schweren Fällen gesellen sich noch psychische Erscheinungen hinzu; der von dem Schreck Befallene wird verwirrt, spricht zusammenhangloses Zeug, gerät in Erregungszustände und anderes mehr. Schon den Schriftstellern der Alten war dieser Zustand bekannt; ganz prägnant schildert ihn ein römischer Dichter — ich glaube es war Vergil — mit den Worten: „Obstipui, steteruntque comae, vox faucibus haesit."

[1]) Vortrag, gehalten in der Vereinigung der Sanitätsoffiziere am Marinelazarett Hamburg.

Meistens pflegen die angeführten Erscheinungen mehr oder weniger schnell wieder abzuklingen und das seelische Gleichgewicht sich wieder herzustellen. Aber unter Umständen können sich im Anschluß an einen Schreck auch anhaltendere Störungen, besonders von Seiten der Psyche daraus entwickeln.

Wo ein Nervenshock von bleibenden Folgeerscheinungen begleitet ist, werden wir meistens eine besondere Disposition des Nervensystems des Betreffenden annehmen können, die entweder angeboren (endogener Natur) oder erworben (exogener Natur) sein kann. Es wird sich, mit andern Worten gesagt, dabei entweder um Psychopathen oder um Personen handeln, die durch irgendein Gift, z. B. Syphilis, Alkohol, Tabak, Infektionskrankheiten, giftige Gase und anderes mehr, zur Entstehung einer Nerven- oder Geisteskrankheit inklinieren, nicht ausreichend gerüstet oder widerstandsfähig gegen auf sie eindringende Gemütserregungen sind.

Es leuchtet ein, daß der Krieg mit seinen großen Schrecken und Greueltaten und die damit verbundenen Gemütsaufregungen vor, während und nach der Schlacht wie kein anderes Moment zur Entstehung von psychischen Krankheiten beitragen wird, und in der Tat lehrt die Statistik, daß jeder Krieg die Zahl der Geisteskranken in die Höhe gehen läßt.

Ein lehrreiches Beispiel hierfür bietet uns der Krieg 1870/71. In der Zeit von Januar bis Juli 1870, das heißt bis zum Augenblicke der Mobilmachung, betrug die Zahl der Geisteskranken im Heere 0,37 pro Mille der Kopfstärke; während des Krieges stieg sie auf 0,54 an und von Juli bis Dezember 1871, also nach Ablauf des Krieges, belief sie sich immer noch auf 0,51 pro Mille. Im darauf folgenden Jahre, wo die schädlichen Folgen sich ganz besonders bemerkbar machten, schnellte sie sogar bis auf 0,93 in die Höhe, um erst im Jahre 1874 auf 0,21 pro Mille wieder herabzusinken. Aehnliche Beobachtungen liegen über den Burenkrieg vor. Während desselben trat in der englischen Armee eine Zunahme der Geisteskranken von 1,4 pro Mille der Kopfstärke im letzten Berichtsjahre vor dem Krieg auf 2,5 pro Mille ein. Nach Beendigung des Feldzugs ließ sich noch kein Abfall der Krankheitsziffer feststellen; erst das nächste Jahr brachte den Rückgang derselben auf 1,2 pro Mille. In der Armee der Vereinigten Staaten Nordamerikas steigerte sich während des spanischen Krieges die Zahl der Psychosen von 0,8 auf 2,7 pro Mille und ging erst nach der vollkommenen Niederlage des Aufstandes auf den Philippinen ganz allmählich wieder zurück. Schließlich wurde auch eine unverhältnismäßig starke Zunahme der Geisteskranken bei der russisch-japanischen Armee von den Psychiatern der beiden Nationen festgestellt. Die hier mitgeteilten Zahlen dürften allerdings nur als approximative anzusehen sein; sie sind indessen nicht zu niedrig angesetzt, sondern bleiben im Gegenteil, wie allgemein angenommen wird, erheblich hinter der Wirklichkeit zurück.

Die Schädlichkeiten liegen sowohl auf körperlichem wie auch auf geistigem Gebiete. Von ersteren würden zu nennen sein körperliche Ueberanstrengungen, im besondern stark forcierte Märsche, Mangel an Schlaf, Entbehrungen aller Art, vor allem auch ungenügende Ernährung, ferner Kopfverletzungen, Hitzeeinwirkungen, Alkoholmißbrauch und ansteckende, fieberhafte Krankheiten; von letzteren gesteigerte Anforderungen an die geistige Leistungsfähigkeit durch den Dienst vor dem Feinde, Sorgen um die Angehörigen in der Heimat, Gemütaufregung vor der Schlacht, die schaudererregenden Eindrücke während derselben, und falls sie einen unglücklichen Ausgang nehmen sollte, die tiefe Depression über den Mißerfolg, die Sorge um das eigene Ich und die Panik, welche der Rückzug oder gar die blinde Flucht hervorrufen.

Was unsere Marine anbetrifft, so liegen hier die Verhältnisse in mancher Hinsicht noch ungünstiger. Zwar fallen für sie an Bord die forcierten Märsche und die ungenügende Ernährung fort, dafür aber treten andere Schädlichkeiten an deren Stelle, wie der nicht minder anstrengende Wachdienst bei Tag und Nacht, der eine hochgradige Anspannung der Nerven erfordert, die große Hitze, der das Heizerpersonal in den Maschinenräumen ausgesetzt ist, vorangegangener Aufenthalt der Leute in den Tropen. Zu den gewaltigen Aufregungen, welche eine bevorstehende Seeschlacht mit sich bringt, gesellen sich noch andere seelische Aufregungen hinzu, wie das Zusammenwohnen auf einem engeren Raum, oft genug mit unsympathischen Personen, daraus entstehende Reibereien und Hänseleien und anderes mehr.

Die älteste Notiz, die ich in der Literatur über psychische Erkrankungen im Kriege ausfindig machen konnte, rührt von dem Bonner Psychiater Nasse her und betrifft den Krieg im Jahre 1866. Nasse will ein bestimmtes Krankheitsbild unter den nach dem Kriege aufgetretenen Psychosen sehr häufig beobachtet haben und sah es wieder unter den Geistesstörungen nach dem Kriege von 1870 und 71. „Hervorstechend ist der gemeinsame Zug psychischer Schwäche," so lautet sein zusammenfassendes Urteil, „welche un-

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beschadet der verschiedenen Erscheinungsformen des Irreseins sich in Energielosigkeit, Unbesinnlichkeit, Teilnamlosigkeit, Oberflächlichkeit der Affekte, Vergeßlichkeit, Gedächtnisschwäche, dem häufigen Wechsel der Wahnvorstellungen und oft gänzlichen Mangel fixativer Wahnideen, partiellen Lähmungen und den raschen und sicheren Uebergang in psychische Erschöpfung kennzeichnete.“ Dem ungünstigen Prognostikum, wie es hier Nasse aufstellte, konnte Jolly auf Grund seiner Beobachtungen nicht beipflichten. Er stellte im Gegenteil dazu den Satz auf, daß es neben schweren unheilbaren Folgen doch eine Anzahl dieser psychischen Erschöpfungszustände gibt, besonders diejenigen, die im Kriege selbst zur Beobachtung und Behandlung kämen, die ebenso schnell wie sie entstanden wären, bei Ruhe und geeigneter Behandlung auch wieder abklingen. Ausschlaggebend würde wohl der Grad der Schädigung und die erbliche Belastung sein. Der Sanitätsbericht über den Krieg 1870/71 (Bd. VII, S. 168) läßt sich über die Erfahrungen auf dem fraglichen Gebiete wie folgt aus: „Je nach der Konstitution des Mannes benachteiligt der Krieg mit seinen Strapazen, Entwöhnungen, Aufregungen mehr oder weniger schnell die vegetativen und sensoriellen Funktionen. Die sensible Natur verrät sich, wenn die körperlichen Anstrengungen und die gewaltigen Eindrücke der Schlacht und des Vorpostendienstes mehr als sie ertragen kann, auf sie eingewirkt haben, durch Klagen über allerlei neuralgische Beschwerden, durch Abmagerung und Anämie. Leute dieser Art fühlen Schmerzen in allen Gliedern, in der Wirbelsäule, schrecken leicht zusammen, haben Herzklopfen, Beklemmung, Appetitlosigkeit, Darm-, Magen-, Muskelkrämpfe. Andere zeigen apathisches Wesen, eine schlaffe Körperhaltung, sind traurig gestimmt, schlaflos und machen hierdurch, sowie durch gelbliche Gesichtsfarbe, die Blässe der Zunge, Lippen und Lidbindehaut den Eindruck tiefer Depression. Schreitet der Kräfteverfall vor, so erscheinen sie wie Geisteskranke. Sie haben einen starren Blick, einen nichtssagenden Gesichtsausdruck, eine vornübergebeugte Haltung; sie antworten auf die dringlichsten Fragen kaum oder unverständlich mit matter klangloser Stimme, lassen alles mit sich machen, beschmutzen Betten und Wäsche. Unerfahrene Aerzte glauben Melancholiker vor sich zu haben und denken schon an eine Ueberführung in eine Irrenanstalt. Aber nach einigen Tagen der Ruhe und Pflege wird es klar, daß das Ganze nur in einem Zustande äußerster Erschöpfung bestand.“ Der Bericht bezeichnet diesen Zustand als Defatigation; wir würden ihn heute als Erschöpfungspsychose oder Cerebro-Neurasthenie bezeichnen. An anderer Stelle läßt sich der Bericht über die Folgezustände dieser Erschöpfung aus: „Die Kranken klagen über Schmerzen in der Wirbelsäule mit veränderlichem Sitze, über Ziehen in den Gliedern, über Steifigkeit der Muskeln, über Kälte in den Extremitäten, über Blasenkrämpfe und häufigen Urindrang. Sie sehen bleich aus, zittern, werden bald von choreatischen Bewegungen und von spastischen minutenlangen Muskelcontractionen befallen, haben besonders brennende Handteller und wieder kalte abgestorbene Finger, zeigen fast immer fibrilläre Zuckungen in den Muskeln, können sich nicht beschäftigen, da ihnen die nötige Kraft und Ausdauer fehlt.“

Die lange Friedenszeit, deren sich Europa mehrere Jahrzehnte hindurch zu erfreuen hatte, gab keinen Anlaß, Erfahrungen über die uns interessierende Frage zu sammeln, erst im russisch-japanischen Kriege in der Mitte der 90er Jahre bot sich hierzu Gelegenheit. Auf russischer militärärztlicher Seite wurden daher auch interessante Beobachtungen gemacht, die sich leider zumeist in russischen Zeitschriften niedergelegt finden. Da ich der russischen Sprache nicht mächtig bin, muß ich mich auf die hierüber in deutschen und französischen Zeitschriften mitgeteilten Referate beschränken. Dazu kommen einige Notizen, die sich auf den Balkankrieg beziehen. Ich will versuchen, an der Hand dieser Arbeiten im Zusammenhange ein Bild von den dabei gemachten Erfahrungen über Kriegspsychosen zu geben.

Bei den psychischen Krankheitserscheinungen, die bei den dem Kriege ausgesetzten Leuten in Erscheinung treten, müssen wir meines Erachtens einen Unterschied machen in solche, die mit Kopfverletzungen im Zusammenhange stehen und entweder auf Gehirnerschütterung oder organischen Läsionen des Gehirns infolge direkter Verletzung durch Schüsse beruhen, und in solche, die durch die psychische Einwirkung bedingt werden, also rein funktioneller Natur sein dürften.

Ueber die ersteren gewinnen wir bemerkenswerte Aufschlüsse durch eine Arbeit, die Otto Holbeck, ein russischer Arzt der „Eigenen fliegenden Kolonne Ihrer Majestät der Kaiserin Maria Fedorowna“ in den „Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens“ (von der Medizinalabteilung des Königlich preußischen Kriegsministeriums herausgegeben) 1912 hat erscheinen lassen.

Diese Studie beruht auf den Aufzeichnungen über 435 in fünf großen russischen Feldlazaretten während des mandschurischen Feldzugs 1904/05 zur Beobachtung gekommene Fälle von Schädelschüssen und sonstige von andern russischen Aerzten während des gleichen Kriegs gewonnene Erfahrungen. In der Hauptsache interessieren die darin niedergelegten Beobachtungen den Chirurgen, aber auch für den Psychiater findet sich darunter manches Wissenswerte zerstreut.

Die Symptome von seiten der Psyche, die sich nach Schädelschüssen einstellen, lassen sich in zwei Gruppen einteilen: einmal in solche, die mehr oder weniger unmittelbar nach der Verletzung auftreten, häufig nur vorübergehender Natur sind, und zum andern in solche, die sich erst als Spätfolgen der Läsion kundgeben und meist zu bleibenden werden. Zur ersten Gruppe gehören zunächst die Bewußtseinstörungen; solche pflegen meistens vorhanden zu sein, können aber auch merkwürdigerweise gänzlich fehlen.

Im ganzen standen Holbeck über 190 Mantelgeschoßverletzungen und 57 Artilleriegeschützverletzungen Aufzeichnungen bezüglich des Bewußtseinzustandes nach der Verletzung zur Verfügung; von ersteren wurden 76, von letzteren 17 mit Bewußtseinstörungen in die Lazarette aufgenommen, und zwar kamen von den Leuten, die Mantelgeschoßverletzungen erfahren hatten, 34 gänzlich bewußtlos und 42 mit getrübtem Bewußtsein in die Behandlung; von den Leuten, die dem Artilleriefeuer ausgesetzt gewesen waren, 7 bewußtlos und 10 mit getrübtem Bewußtsein. Allerdings ließ sich nicht immer ausmachen, ob diese Bewußtseinstörungen als die direkte Folge der Gehirnverletzung oder etwa als die Folge einer sekundär hinzugetretenen Infektion (Meningoencephalitis) anzusehen waren. Für die in den ersten 48 Stunden nach der Schlacht eingelieferten Fälle kann wohl mit Sicherheit angenommen werden, daß die beobachteten Bewußtseinstörungen direkt auf den erlittenen Verletzungen beruhten. Ebenso hält es schwer, Angaben über die Dauer der Bewußtseinstörungen nach den Verletzungen zu erheben. Soweit dies möglich war, zeigte sich, daß dieselben von ganz verschiedener Länge waren. Es handelte sich sowohl um ganz kurze Bewußtseinverluste von nur wenigen Minuten oder einer Viertelstunde — und dies sowohl bei Tangentialschüssen, wie auch bei tiefer eindringenden Verletzungen, nämlich Diametral- und Sagittalschüssen, auch bei steckengebliebenen Projektilen und bei Basisschüssen —, als auch um solche, die 14 Tage lang anhielten (bei jeglicher Art der Verletzung). Bei solchen längerdauernden Bewußtseinstörungen scheint der Grund eine große intracranielle Blutung abgegeben zu haben.

Eine zweite Gruppe traf mit vollem Bewußtsein im Lazarett ein, nämlich 109 Fälle von Mantelgeschoßverletzungen und 34 von Artilleriegeschoßverletzungen. Holbeck konnte nun feststellen, daß die Prognose für die mit Bewußtseinstörungen Eingelieferten weitaus schlechter sich gestaltete als für die mit klarem Bewußtsein ins Lazarett Eingelieferten. Ob die Leute dieser Gruppe sogleich nach der Schädelverletzung keinen Moment ihr Bewußtsein eingebüßt hatten, ließ sich freilich nicht ermitteln; wohl aber ließ sich für die noch restierenden elf Fälle, das ist in etwa 5 %, der Nachweis dafür erbringen. Es kommen also in der Tat Fälle vor, in denen das Bewußtsein nicht getrübt wird trotz schwerer Gehirnverletzungen, eine Beobachtung, die mit der Behauptung Hildebrands im Widerspruche steht, daß nach Schädelschüssen regelmäßig Bewußtseinverlust eintreten soll. In den von Holbeck verzeichneten Fällen handelte es sich, soweit Mantelgeschoßverletzungen in Betracht kommen, zweimal um Tangentialschüsse ohne ausgedehnte Knochen- und mit anscheinend nur geringfügiger Gehirnläsion in der Parietalgegend und dreimal um schwerere Verletzungen (an Stirn- und Hinterhaupt) und, soweit Schrapnelle die Ursache waren, dreimal um Tangentialschüsse der Stirnregion und fünfmal um steckengebliebene Geschosse, im besonderen zwei Parietotemporalschüsse (ob direkte Hirnläsion war allerdings fraglich). In den meisten der in der Literatur niedergelegten Fälle ging ein Ausbleiben der Bewußtseintrübung mit Verletzung des Stirnhirns einher. Jedoch konnte Holbeck auf dem Kriegsschauplatz auch beobachten, daß sowohl Verletzungen des Okzipital- wie auch des Parietalhirns ohne Bewußtseinstörungen verliefen. Die Lokalisation des Trauma dürfte also nicht das ausschlaggebende Moment sein, wenn Bewußtseinverlust ausbleibt, sondern es scheint vielmehr die Intensität der Gewalteinwirkung auf den Schädel und seinen Inhalt beim Zustandekommen der verschiedenen Grade von Bewußtseinstörung bis zum völligen Ausbleiben von solchen eine wichtige Rolle zu spielen.

Das Gesamtresultat läßt sich dahin zusammenfassen, daß das Fehlen von Bewußtseinstörungen bei Schädelschüssen im großen und ganzen keine sehr häufige Erscheinung vorstellt, dagegen sicher vorkommt, selbst bei verhältnismäßig schweren Verletzungen.

Sobald die Kranken das Bewußtsein wiedergewonnen haben, lassen sich während des weiteren Verlaufs an ihnen in einer Reihe von Fällen noch mancherlei andere psychische Veränderungen feststellen, einmal auf seiten des Intellekts, wie Stumpfheit, Apathie und dazwischen eine hochgradig gedrückte Stimmung, Gedächtnisschwäche, das heißt Erinnerungsdefekte sowohl für die Verletzung selbst und den auf sie, beziehungsweise die Periode der Bewußt-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

losigkeit folgenden Zeitraum, wie auch für die dem Unfalle vorausgehenden Umstände (sogenannte retrograde Amnesie), kindisches Benehmen und selbst Geistesschwäche, auf seiten des Charakters abnorme Empfindlichkeit, gesteigerte Reizbarkeit und Erregungszustände, die hochgradige Formen annehmen und selbst in Wutausbrüche und Tobsucht ausarten können (gleichsam ein Delirium traumaticum) — allerdings mögen manche Fälle dann auch wieder auf sekundärer Meningitis beruhen —, ferner gehobene Stimmung, auffallende Heiterkeit, Verwirrtheit und dann auch wohl hypochondrisch-melancholische Zustände, die mit der abnormen Reizbarkeit abwechseln können, und Rührseligkeit. Das Krankheitsbild, wie ich es vorstehend wiedergegeben habe, deckt sich mit dem des traumatischen Deliriums oder, mit Kölpin besser gesagt, mit dem der traumatischen Verwirrtheit, der Amentia, dem Symptomenkomplex nach Kopfverletzungen, wie sie dieser Autor so treffend geschildert hat. Es beruhen diese Erscheinungen ohne Zweifel auf einer Commotio cerebri, einer diffusen mechanischen Schädigung des Gehirns, im besondern der Großhirnhemisphären, nicht auf der organischen Veränderung einer bestimmten Hirnpartie, etwa des Stirnhirns, wie man glauben könnte, oder einer bestimmten Gehirnhälfte, etwa der rechten; denn Holbeck konnte nachweisen, daß diese Erscheinungen sich bei Läsion der verschiedensten Gehirnabschnitte einstellten.

Mit den hier zuletzt angeführten Störungen werden wir zu der zweiten Gruppe psychischer Störungen hinübergeleitet, nämlich zu denjenigen, die ohne äußeren Insult am Kopf im Kriege zur Beobachtung kommen. Daß die Zahl derselben zu Kriegszeiten im allgemeinen größer ausfällt als zu Friedenszeiten, erwähnte ich bereits oben. Es fragt sich nun weiter, einmal, ob das Verhältnis der Häufigkeit der einzelnen Formen in Friedenszeiten sich für den Krieg etwa verschiebt, mit andern Worten gesagt, ob diese oder jene Form häufiger aufzutreten pflegt und zum zweiten, ob der Krieg etwa besonders neue Formen schafft oder den bekannten Psychosen ein besonderes Gepräge verleiht. Zur Beantwortung der ersten Frage erscheint es mir angebracht, zuvor kurz die Frage zu erledigen, welche Psychosen uns am häufigsten beim Militär zu Friedenszeiten begegnen. Als wichtigste Form der Militärpsychosen wird in den Sanitätsberichten der Schwachsinn angeführt, geistige Defektzustände, sei es, daß sie von erworbenen pathologischen Hemmungen oder von in der Jugend stattgefundenen krankhaften Vorgängen im Gehirne herrühren. Von den eigentlichen Psychosen steht hinsichtlich der Häufigkeit Dementia praecox oben an (nach Stier für 1905/06 mit 35%); ihr folgen die psychopathische Konstitution mit 17,5% und das epileptische Irresein mit 13%, dann weiter der Alkoholismus und schließlich melancholische Zustände, schwermütige Depressionszustände, die nicht selten zu Lebensüberdruß führen können. Von sonstigen in der Armee zu Friedenszeiten vorkommenden Geistesstörungen führe ich noch an die verschiedenen Psychosen nach entkräftigenden inneren Krankheiten, die Verwirrtheit bei fieberhaften Zuständen, die psychischen Störungen nach Sonnenstich und Hitzschlag, die neurasthenischen und hysterischen Psychosen und schließlich die progressive Paralyse, letztere allerdings wohl kaum bei den neu eingestellten, sondern den bereits längere Zeit im Dienste befindlichen Militärpersonen jenseits der 30er Jahre.

Nun zu den Kriegspsychosen. Obenan steht nach dem übereinstimmenden Urteil aller derer, die Gelegenheit hatten, Studien an Geisteskranken im Felde (sei es im mandschurischen oder Balkankrieg, im südwestafrikanischen Feldzug oder auf der ostasiatischen Expedition) zu machen, ein eigenartiges Krankheitsbild, das ich als die Kriegspsychose kat'exochen bezeichnen möchte. Es erinnert im großen und ganzen an die cerebrale Neurasthenie, schließt aber auch hysterische Symptome, Dämmerzustände sowie Verwirrtheit ein. Schließlich kann man auch an die Korsakowsche Psychose denken. Es dürfte der Symptomenkomplex mit der bereits von 1870 her bekannten „Defatigatio" identisch sein, eine Erschöpfungspsychose plus Angstpsychose infolge der körperlichen wie geistigen Ueberanstrengung im Kriege vorstellen. Daher ist ihr Symptomenkomplex auch ein gleichsam proteusartiger. Wir begegnen in ihm allen möglichen Krankheitserscheinungen, aber in der Hauptsache ist es doch die Trias: Starke Niedergeschlagenheit, hochgradige nervöse Erschöpfung und abnorm gesteigerte Reizbarkeit des Nervensystems, die dem Krankheitsbilde den typischen Stempel aufdrückt, wozu noch eine zumeist günstige Prognose kommt. Denn schon nach acht Tagen pflegt sich ein deutliches Nachlassen der Krankheitserscheinungen bemerkbar zu machen und nach wenigen Wochen läßt sich fast durchweg keine Spur der Krankheit mehr nachweisen, eine Beobachtung, die auch Stier bei vielen seiner Kranken nach Katastrophen machen konnte. Awtokratow, der sich eingehend mit diesem Krankheitsbilde beschäftigte, gibt von ihm etwa folgende Schilderung: Die Stimmung der Kranken ist eine stark deprimierte; es kommt unter dem Einflusse dieser trüben Stimmung nicht selten zu Selbstmordgedanken. Sie sind ängstlich und teilnahmslos, weinen ohne eigentliche Ursache, besonders wenn sie die vorausgegangenen Erlebnisse sich ins Gedächtnis wieder zurückrufen; sie sind absolut nicht imstande, sich zu irgendeiner Tätigkeit aufzuraffen. Dazu kommt eine übergroße Empfindlichkeit gegen Eindrücke aller Art; schon das geringste Geräusch läßt sie zusammenfahren und ruft Zittern am ganzen Körper hervor, auch die Annäherung der Hand an die Körperoberfläche ist für sie unerträglich; der Schlaf ist in hohem Grade unruhig, die ausgestreckten Hände und die Zunge geraten ins Zittern, die Reflexe sind gesteigert — beim Beklopfen des Knies schnellt der ganze Körper in die Höhe und löst gleichzeitig einen Aufschrei aus —; es stellen sich ferner Zwanggedanken und Sinnestäuschungen in Gestalt von Gesichts-, Gehörs- und Empfindungshalluzinationen ein; die Kranken erblicken ganze Haufen von Leichen, verspüren ihren Verwesungsgeruch, hören die Verwundeten stöhnen, die Geschütze donnern und anderes mehr. Krause beobachtete an den Teilnehmern der ostasiatischen Expedition vielfach solche Halluzinationen und Illusionen, besonders bei Leuten, die auf Posten und in andern gefahrbringenden Lagen sich befanden. Sie hatten lebhafte Angstvorstellungen und Visionen von heranrückenden Feinden usw., wurden verwirrt und ließen ihrer Phantasie üppig die Zügel schießen, sodaß Fälschungen und Trübungen des Urteils vorkamen, wie man sie unter normalen Verhältnissen nicht für möglich gehalten hätte. Die erregte Phantasie führte besonders im Dämmerlicht und im Dunklen zu Täuschungen der Sinne, die komplizierte illusionierte und halluzinierte kriegerische Erlebnisse hervorriefen, die später als wirklich vorgekommene festgehalten wurden; so glaubte sogar ein größerer Kreis von Personen derartige Dinge erlebt zu haben, deren tatsächliche Unmöglichkeiten sich klar herausstellten. Ein amerikanischer Generalarzt erzählte mir von ähnlichen Sinnestäuschungen der Marineoffiziere im spanischen Seekriege, die unter anderm des öfteren darin bestanden, daß sie fest behaupteten, ein Torpedoboot aus einer bestimmten Richtung herankommen zu sehen. Einen interessanten Fall von psychotischer Massenerkrankung gibt auch Meltzer aus dem Feldzuge 1870/71 wieder. Ein Häuflein französischer Soldaten der Bourbakischen Armee fand müde, hungrig und abgehetzt bei Einbruch der Dunkelheit endlich einen Unterschlupf in einer Kirche. Einer von ihnen bekam auf einmal die Vision von der Madonna, die den Verschlagenen Schutz versprach, und mit ihm glaubten plötzlich alle übrigen sie zu sehen und zu hören.

Auf das vielseitige Bild der akuten Kriegspsychose, wie ich es in seinen Grundzügen im vorstehenden schilderte, haben alle Autoren, die sich mit der Frage beschäftigten, aufmerksam gemacht. Auch Stierlin, der über die psychischen Folgeerscheinungen nach einigen bekannten Katastrophen (Erdbeben von Valparaiso und Messina-Reggio, Grubenunglücke von Courbières, Rabold, Eisenbahnzusammenstoß von Müllheim, Brückeneinsturz von Brail) Erhebungen an den Verunglückten selbst anstellte, wo es sich also um die Wirkung eines schweren Nervenshocks, um eine Schreckneurose handelte, kam zu einem ähnlichen Krankheitsbild, indem er als typische Erscheinungen heftige Erregungszustände, Wahnideen und Halluzinationen, Ratlosigkeit, Apathie, Störungen des Schlafes, ängstliche Träume, die meistens den überstandenen Schrecken zum Gegenstande hatten, plötzliches Zusammenfahren aus dem Schlafe mit Herzklopfen und auffälligerweise auch eine geradezu heitere Stimmungslage, eine Euphorie, trotzdem die betreffenden sehr Schweres durchgemacht hatten, hervorhebt.

Erschöpfung und Schreck dürften somit als die beiden auslösenden Momente auch bei unserer Kriegspsychose anzusehen sein. Der Umstand, daß von den durch die Katastrophe gleichmäßig getroffenen Ueberlebenden nicht alle, sondern nur eine relativ kleine Anzahl psychisch erkrankte, was auch für die vor dem Feinde und im Felde stehenden Truppen zutrifft, läßt die Vermutung entstehen, daß Erschöpfung und Schrecken nicht das allein ausschlaggebende Moment für die Entstehung der psychotischen Störungen sein können, sondern daß noch ein weiteres unentbehrliches ätiologisches Moment hinzutreten muß, nämlich die Disposition, die minderwertige psychopathische Konstitution, die sich in einer geringen Widerstandsfähigkeit gegen ungewöhnlich heftige Einwirkungen von außen her kundgibt.

Wie häufig dieser Symptomenkomplex vorkommen mag, darüber finde ich keine Angaben, sondern nur die Bemerkung, daß

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

er eine ziemlich häufige Erscheinung vorstellt. Es mag auch schwer halten, hierüber bestimmte Zahlen aufzustellen, da er sehr variabel ist und Uebergänge zu fest umschriebenen Psychosenformen erkennen läßt, z. B. zu Amentia, halluzinatorischem Irresein, Manie. Daher mag man diejenigen Fälle, die sich unter ein bestimmtes Krankheitsbild einordnen lassen, unter dieser Bezeichnung in den Statistiken aufgeführt haben. Auf jeden Fall dürfte feststehen, daß die akute Kriegspsychose sehr häufig vorkommt. Welchen Umfang sie annehmen kann, geht aus einer Mitteilung Awtokratows hervor, daß nach der Schlacht von Mukden sie direkt als Massenpsychose auftrat. Die Krankheit pflegt meistens akut, auch ganz plötzlich, unter dem Einflusse der Ueberanstrengungen im Feld und Aufregungen bei der Schlacht aufzutreten, kann aber auch erst später, sogar noch nach Jahren, wie wir oben hörten, zur Entwicklung gelangen.

Awtokratow hat versucht, eine statistische Zusammenstellung über die Häufigkeit der verschiedenen Psychosen im russisch-japanischen Feldzuge zu geben, indessen ist ihr kein rechter Wert beizulegen, weil sie durch den in der russischen Armee sehr verbreitet gewesenen Alkoholmißbrauch getrübt wird. Daher stellt das bei weitem größte Kontingent unter den Psychosen im mandschurischen Feldzuge die Alkoholpsychose mit der erschreckend großen Zahl von 34,68 % unter den Offizieren, sie macht hier also mehr als ein Drittel aller Fälle aus; unter den Mannschaften stellt sich ihr Vorkommen allerdings auf nur 10,86 %, doch immerhin eine noch ziemlich hohe Ziffer. Bei den Mannschaften nehmen die erste Stelle die epileptischen Psychosen mit 27,9 % ein (für Offiziere nur 4,88 %).

Es mag dies wohl damit zusammenhängen, daß man bei der Mobilisation des russischen Heeres den schon vorhanden gewesenen chronischen psychischen Leiden nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt haben mag. Die gleiche Voraussetzung dürfte auch für andere chronische Psychosen, wie die progressive Paralyse, zutreffend sein, die unter den russischen Offizieren mit 10,9 % (Mannschaften 4,3 %) vorhanden war, denn schon beim Aufbruch nach dem Kriegsschauplatze fiel dem Verfasser auf, daß verschiedene Offiziere deutliche Anzeichen von Geisteskrankheiten darboten.

Die chronischen Psychosen Alkoholismus, progressive Paralyse und Neurasthenie machten unter den Offizieren 3/4 aller Krankheitsfälle (75%) aus. Auch die Soldaten stellten für die chronischen Psychosen die Hälfte aller Fälle (50,1 %). Hinter den hier angeführten Krankheitsformen blieben alle übrigen weit zurück; am meisten war noch von ihnen die Amentia mit 7,28% (Offiziere 0,37 %) vertreten; geringer fiel schon der Prozentsatz für die Dementia praecox mit 4,5% aus, ebenso häufig, nämlich mit 4,88%, der für postinfektiöse Psychosen. Um 3% herum schwankte die Häufigkeit für neurasthenische, hysterische und degenerative Geistesstörungen, halluzinatorisches Irresein, Katatonie, primäre Verrücktheit, akuten Alkoholismus, traumatische Psychose, Schwachsinn infolge organischer Hirnläsion usw.

Die Statistik Awtokratows ist sozusagen eine pathologische und dürfte auf unsere Verhältnisse kaum Anwendung finden.

Daher fällt auch die Statistik, die Subotitsch, der Direktor der Irrenanstalt in Belgrad, auf Grund seiner Erfahrungen an den Teilnehmern des Balkankriegs über die Häufigkeit der dabei vorgekommenen Psychosen (103) aufgestellt hat, ganz anders aus, da, wie derselbe besonders noch betont, in dem serbischen Heere kein Alkoholmißbrauch geherrscht habe.

Damit wäre ich am Ende meiner Ausführungen angelangt. Leider ist es nicht viel gewesen, was ich zu bieten vermochte. Das vorliegende Material ist noch zu spärlich, um daraus weitgehende, bindende Schlüsse zu ziehen. Dessenungeachtet will ich doch versuchen, ein Facit zu ziehen.

1. Psychische Störungen treten im Kriege bei Soldaten häufiger als im Frieden auf.

2. Man darf etwa auf 2 bis 3% diese Häufigkeit veranschlagen.

3. Die Ursache für Kriegspsychosen geben sowohl Kopf- beziehungsweise Gehirnschüsse, als auch körperliche Ueberanstrengungen (Erschöpfung) und die seelischen Aufregungen, die das Kriegshandwerk mit sich bringt, ab.

4. Die akuten Psychosen scheinen ungleich häufiger als die chronischen vorzukommen.

5. Das typische Bild aus solchen Anlässen ist eine Art cerebraler Neurasthenie (Erschöpfungs- und Angstpsychose), die allerdings ein bei weitem vielseitigeres Krankheitsbild darbietet als die gewöhnliche Cerebrasthenie.

6. Die Prognose dieser eigentlichen Kriegspsychose ist eine verhältnismäßig gute.

7. Der Ausbruch der Kriegspsychosen braucht nicht unmittelbar nach dem Kampfe zu erfolgen, sondern kann auch erst später in die Erscheinung treten.

Literatur: Awtokratow, Die Geistesstörungen während des japanischen Krieges. (Allg. Zschr. f. Psych. 1907, Bd. 64, S. 286.) — Fr. A. Düms, Handbuch der Militärkrankheiten. Bd. III. Leipzig 1900. — O. Holbeck, Die Schußverletzungen des Schädels im Kriege. Beobachtungen und Erfahrungen während des russisch-japanischen Krieges 1904—1905. (Veröff. Militär-Sanitätsw. Berlin 1912. H. 53.) — Kölpin, Die psychischen Störungen nach Kopfverletzungen. (v. Volkmanns Sml. klin. Vortr. Nr. 7, S. 418, Inn. Med. 1906, Nr. 125.) — K. Krause, Beachtung des Geisteszustandes bei Einstellung und Dienstleistung in Heer und Marine. (IV. Intern Kongr. z. Fürs. f. Geisteskranke. Berlin, Okt. 1910. Halle 1911, S. 210.) — Meltzer, Abnorme Geisteszustände in der Armee. (Zschr. f. Schwachsinn. 1903, Nr. 5 u. 6) — Oekonomakis in Bericht über den Internationalen Fürsorgekongreß in Moskau von Weygandt. (Psych. neurol. Wschr. 1914, Bd. 16, Nr. 1 bis 3.) — A. J. Oseretz Kowski, Ueber psychische Erkrankungen im Zusammenhang mit dem russisch-japanischen Kriege während des zweiten Jahres desselben (russ.). (Woenno med. Journ. 1906, Bd. 10 u. 11.) — Raschid Tahssin Bey, IV. Internat. Kongr. z. Fürs. f. Geisteskr. Berlin 1910, S. 288. — M. O. Scheikewitsch, Zur Frage der Geistesstörungen im Heere im Zusammenhang mit dem russisch-japanischen Kriege (russ.). (Woenno med. Journ. 1907.) — S. A. Ssuchanow, Ueber Geistesstörungen im Zusammenhang mit dem russisch-japanischen Kriege (russ.). (Wratschebn. Gazeta 1907, Nr. 35.) — Ed. Stierlin, Nervöse und psychische Störungen nach Katastrophen. (D. m. W. 1911, Bd. 37, Nr. 44.) — Subotitsch s. Oekonomakis.

Klinische Vorträge.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg (Direktor: Prof. Dr. Wilms).

Ueber chronische Osteomyelitis[1])

von

Priv.-Doz. Dr. Franz Rost, Assistent der Klinik.

M. H.! Die Osteomyelitis, d. h. die in der Mehrzahl der Fälle durch den Mikrococcus pyogenes aureus oder albus hervorgerufene Entzündung des Knochens, speziell des Knochenmarks ist in ihrer klinischen und anatomischen Erscheinungsform ein außerordentlich variables Krankheitsbild und bietet als solches, trotz der zahlreichen Untersuchungen, die seiner Erforschung schon gewidmet worden sind, immer wieder eine Fülle von experimentell angreifbaren Fragen, nicht etwa nur gleichgültigen Inhalts, sondern vielmehr von weittragender, allgemein pathologischer und diagnostischer Bedeutung.

Wenn ein Kind zu uns gebracht wird, das plötzlich aus voller Gesundheit heraus mit Schüttelfrost und hohem Fieber erkrankt ist, über heftige Schmerzen in dem einen Beine klagt, die es unfähig machen zu jeder Bewegung des befallenen Gliedes, wenn diese Schmerzhaftigkeit, was in den allerersten Stadien allerdings gewöhnlich nicht geschieht, besonders in die Nähe eines der großen Gelenke lokalisiert wird, wenn wir an dieser Stelle vielleicht gar schon die Haut gerötet und glänzend finden mit ausgesprochener Venenzeichnung und bei vorsichtigem Tasten den Knochen verdickt durchfühlen, wird für uns die Diagnose akute Osteomyelitis nicht schwer sein und bei der unbedingt nötigen, alsbald vorgenommenen Operation auch anatomisch verifiziert werden können, wenn wir die umgebenden Weichteile serös durchtränkt, das Periost durch rahmigen Eiter vom Knochen abgehoben und letzteren im Grunde in elfenbeinerner Weiße schimmernd freiliegend finden. Schwierigkeiten in der Diagnose können sich aber auch schon bei der akuten Osteomyelitis ergeben, wenn die Lokalisation atypisch ist, wenn die Hand- und Fußwurzelknochen erkrankt sind oder der Herd in der unmittelbaren Nachbarschaft der Epiphyse liegt, Affektionen, die man nach W. Müller als herdförmige akute Osteomyelitis der Gelenkgebiete zusammenfaßt. Auch Periostitiden mit derber Absceßmembran können der Diagnose Schwierigkeiten bereiten, sie können mit Knochencysten oder in einem Falle von Schrank[1]) am Kopfe mit einer Meningocele verwechselt werden. Viel Kopfzerbrechen hat den älteren Autoren wie Poncet, Lannelogne, Catuffe, Forget, Nicaise, Gosselin, Riedinger und Andern auch stets die Periostitis und

[1]) Probevorlesung zur Erlangung der Venia legendi.

[1]) Schrank, Ueber einen Fall von seröser Osteomyelitis am Hinterhaupte. (B. kl. W. 1902, S. 780.)

[2]) Arch. f. klin. Chir. 1887, Bd. 36, S. 97.

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Osteomyelitis albuminosa gemacht, man hat sie mit den Knochencysten identifiziert, auch an eine besondere Form der Entzündung gedacht, bis Schlange durch den Nachweis von Staphylokokken in dem serösen Exsudat ihre Zugehörigkeit zur Osteomyelitis erkannt hat.

Der Verlauf dieser Periostitis albuminosa ist im ganzen weniger stürmisch, als wie derjenige der gewöhnlichen Osteomyelitis; bei der Incision findet man aber nicht den vermuteten Eiter, sondern eine serös-gelatinöse Flüssigkeit, die das Gewebe durchtränkt. Es wird diese Form der Osteomyelitis wegen des milderen Verlaufs auch vielfach zu der Gruppe der chronischen Osteomyelitiden gerechnet, die man gern in Gegensatz stellt zur akuten Erkrankung. Es hat aber diese Gegenüberstellung von akuter und chronischer Osteomyelitis etwas Gekünsteltes an sich. Denn jede Osteomyelitis hat einen akuten Beginn und einen mehr oder weniger chronischen Verlauf. Selbst wenn die erste akute Attacke schnell abgeheilt ist, sind dadurch die Bakterien am Orte der Infektion nicht abgetötet. Sie sind nur zunächst unschädlich gemacht durch Abkapslung, können aber jederzeit, wenn durch ein Trauma das Gewebe geschädigt wird, wieder mobil werden und zu einer neuen Erkrankung Veranlassung geben oder sie führen, ohne wesentliche klinische Erscheinung zur nachträglichen Bildung einer Knochenhöhle oder eines central gelegenen Sequesters. Das Bindegewebe in der Nachbarschaft der Entzündung antwortet auf den chronischen Reiz mit der Bildung reichlicher Granulationen, während die Knochen und das Knochenmark sklerosieren.

Wenn wir deshalb von einer chronischen Osteomyelitis als selbständiger Erkrankung sprechen, so geschieht das gewöhnlich in dem Sinne, daß wir anamnestisch keine Anhaltspunkte für eine vorhergegangene akute Osteomyelitis haben. In der Mehrzahl der Fälle wird man allerdings doch erfahren, daß irgendwann einmal in der Jugend eine fieberhafte Erkrankung mit Schmerzen in einer Extremität vorhergegangen ist. Wenigstens habe ich bei der Durchsicht der zahlreichen und ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten in den Arbeiten von Gosselin, Lücke[1]), Schlange[2]), Garrè[3]), Jordan[4]), Kocher-Tavel (l. c.), Rovsing (l. c.) und Klemm[5]), die der chronischen Osteomyelitis gewidmet sind, kaum einen Fall finden können, bei dem nicht ausdrücklich bemerkt wäre, daß früher einmal, meist in dem gleichen Gliede, eine akute Entzündung vorhanden gewesen wäre. Je älter ein Individuum wird, um so unvollständiger pflegt die Anamnese auszufallen und so sehen wir denn beim Erwachsenen ab und an chronische Osteomyelitiden, wo uns die Anamnese bezüglich einer früheren akuten Erkrankung völlig im Stiche läßt. Ich komme auf diese Form der Knochenentzündung nachher noch einmal zurück. Es bereiten alle diese mehr chronisch verlaufenden Osteomyelitiden der Diagnose oft die größten Schwierigkeiten, da sie die ausgesprochenste Aehnlichkeit mit einer Lues oder Tuberkulose, mit einem Sarkom oder einer Knochencyste haben oder wohl auch einen harmlosen Rheumatismus vortäuschen.

Um zu verstehen, warum der Organismus so verschieden auf den gleichen Erreger reagiert, mit andern Worten zum Verständnisse der verschiedenen Formen der Osteomyelitis müssen wir als Grundlage das Material benutzen, das uns die experimentelle Durchforschung dieser Erkrankung, speziell die Bakteriologie und Immunitätslehre an die Hand gibt.

Unsere Kenntnisse von der Osteomyelitis als selbständige Krankheit sind noch verhältnismäßig jungen Datums. Die erste Beschreibung stammt aus dem Jahre 1853 von Chassaignac[6]), der dann die Arbeiten von Demme[7]), Gosselin[8]), Boeckel[9]), Roser[10]), Waldeyer[11]), Volkmann[12]) und hauptsächlich im Jahre 1874 diejenigen von Lücke[12]) folgten. Der erste Versuch, das Wesen der Osteomyelitis durch das Experiment zu ergründen, stammt von Rosenbach[13]), der im Jahre 1878 in zahlreichen Versuchen, bei denen er alle möglichen, physikalischen und chemischen Reizungen auf das Knochenmark einwirken ließ, experimentell nachwies, „daß die Knochenmarkphlegmone durch keinerlei Reizungen, sondern nur durch Infektion hervorgerufen wird“.

[1]) D. Zschr. f. Chir. 1874 und 1880, Bd. 13, S. 300.
[2]) A. f. kl. Chir. 1887, Bd. 36, S. 97.
[3]) Bruns Beitr. 1893, Bd. 10, S. 241.
[4]) Ebenda 1895, Bd. 15, S. 457.
[5]) Ebenda 1912, Bd. 80, S. 54 und 1913, Bd. 84, S. 352.
[6]) Chassaignac, Gaz. méd. 1854.
[7]) Arch. f. kl. Chir. 1862.
[8]) Arch. gén. de méd. 1858.
[9]) Gaz. méd. Straßb. 1858 u. 1869.
[10]) Arch. f. Hlkde. 1865.
[11]) u. [12]) Zit. nach Lücke, D. Zschr. f. Chir. 1874, Bd. 4, S. 218.
[13]) Ebenda 1878, Bd. 10, S. 369, 492.

Rosenbach hat auch als erster im Tierexperiment durch direkte Einspritzung von Eiter in die Blutbahn und Frakturierung des Knochens eine hämatogen entstandene Osteomyelitis ohne wesentliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens erhalten. Im großen und ganzen zu den gleichen Resultaten bei sehr ähnlicher Versuchsanordnung kam nur kurze Zeit nach Rosenbach, Kocher[1]), der allerdings glaubt, daß ein Teil der Osteomyelitiden durch Aufnahme von Faulstoffen aus dem Darmkanal entstünden, eine Annahme, die er dadurch zu stützen suchte, daß er das Knochenmark eines Hundes durch Einspritzung von Liq. cal. caustici zunächst traumatisch schädigte und, nachdem die Wunde verheilt war, dem Tier eine bakterienhaltige, faulige Leimlösung als Zusatz zur Nahrung gab. Das Tier bekam dann eine subakut verlaufende Osteomyelitis an diesem Bein. Ueber die Natur des die Osteomyelitis verursachenden Erregers war man sich aus begreiflichen Gründen damals noch nicht im klaren, da ja die Reinkultur des Mikrococcus pyogenes aureus erst 1883 Becker[2]) gelang, kurze Zeit darauf Rosenbach[3]), die nach den von Robert Koch angegebenen Methoden Osteomyelitis-Eiter untersuchten.

Mit den Reinkulturen der Staphylokokken wurden nun in rascher Folge die Versuche, experimentell eine Osteomyelitis zu erzeugen, von Becker (l. c.), Rodet[4]), Courmont und Jaboulay[5]), Lannelogne[6]), Enderlen[7]), Marwedel[8]) und in technisch vollendetster Weise von Lexer[9]) wiederholt, alle mit dem Resultat, daß es in der Tat, besonders bei jungen Kaninchen, gelingt, durch Einspritzung von Reinkulturen einer Staphylokokkenkultur in die Ohrvene eine der menschlichen sehr ähnliche Osteomyelitis zu erzeugen. Begünstigend für das Zustandekommen der Osteomyelitis wirkt auch im Tierversuche vor allem ein leichtes Trauma ein, wie Klopfen des betreffenden Knochens.

Man kann sich diese Wirkung des Traumas, wie Wassermann neuerdings wieder betont, wohl nur so vorstellen, daß durch die Schädigung des Gewebes die bactericiden Stoffe des Knochenmarks geschwächt worden sind. Entweder siedeln sich nun erst an diesem Locus minoris resistentiae die Bakterien an oder der Zufall will es, daß das Trauma einen Knochen trifft, in dem Bakterien schon vorher, aber zunächst unschädlich abgelagert waren.

Die bakteriologischen Untersuchungen von Eiter bei Osteomyelitis ergaben nun, daß es durchaus nicht nur der gelbe Traubencoccus ist, der diese Krankheit hervorruft, sondern, daß diese Fähigkeit allen Bakterien zukommt, die für den Menschen Eitererreger sind, also Staphylococcus albus u. citreus, Streptokokken, Bacterium coli, Bacterium typhi, Pneumokokken, Pneumoniebacillen, Gonokokken, Influenzabacillen usw.

Durch die geschilderten Versuche hatte man bewiesen, daß die akute Osteomyelitis eine meist auf dem Blutweg entstandene Infektion des Knochenmarks mit Staphylokokken ist. Warum, so muß man sich hier fragen, ist aber gerade das Knochenmark jugendlicher Individuen besonders zu einer solchen Eiterung prädisponiert, da doch die Kokken mit dem Blutstrom in gleicher Weise auch in alle andern Organe des menschlichen Körpers verschleppt werden. Als Grund hierfür hat man in erster Linie an die Gefäßverteilung gedacht[10]) und hat angenommen, daß bei dem vielfach verzweigten Capillarnetz in der Metaphyse die Bedingungen für eine mechanische Ablagerung von Bakterien besonders günstige seien, wozu noch kommen soll, daß die Staphylokokken, weil sie in Haufen, nicht einzeln, wachsen, leichter in den Gefäßen stecken bleiben sollen, als andere einzeln wachsende Bakterien, wie Streptokokken usw. Zweifellos ist aber diese Betrachtungsweise eine zu grob mechanische. Man muß nur daran denken, daß es Teile im menschlichen Körper gibt, bei denen die Stromverlangsamung sicherlich um ein vielfaches größer ist, als wie im Knochenmark, und wo trotzdem so gut wie niemals eine hämatogene Eiterung entsteht, z. B. die Corpora cavernosa. Und im allgemeinen wissen wir doch gerade, besonders durch die Untersuchungen Biers und seiner Schule, daß Hyperämie eine Infektion verhindert, wie das unter anderm auch sehr hübsch die Versuche von Samuel[11]) und Roger[12]) demonstrieren, die beim Kaninchenohr durch Sympathicusdurchschneidung Hyperämie erzielten und fanden, daß sich eine Infektion des Ohres unter diesen Bedingungen kaum erzielen ließ,

[1]) Ebenda 1879, S. 87 und 218.
[2]) D. m. W. 1883, S. 664.
[3]) Mikroorganismen bei Wundinfektionskrankheiten des Menschen. Wiesbaden 1884.
[4]) Cpt. r. acad. d. sc. 1884, Bd. 99, S. 569.
[5]) Cpt. r. de Biol. 1890, Bd. 42, S. 186 u. 274.
[6]) Ann. Pasteur 1891, Bd. 5, S. 209.
[7]) D. Zschr. f. Chir. 1899, Bd. 52, S. 293 u. 507.
[8]) Zieglers Beitr. 1897, Bd. 22, S. 507.
[9]) Arch. f. kl. Chir. Bd. 48, 52, 53; Sml. klin. Vortr. Bd. 173, S. 57, 71, 73.
[10]) Lexer, l. c.
[11]) Virch. Arch., Bd. 127.
[12]) Cpt. r. de Soc. de Biol. 1890.

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

während das Umgekehrte bei Durchschneidung der Auriculotemporalis der Fall war. Bis zu einem gewissen Grade kann ja die Art der Gefäßverteilung die Ablagerung der Bakterien begünstigen, sie kann aber nicht die alleinige und letzte Ursache für die Entstehung einer Osteomyelitis sein. Hier kommen vielmehr noch irgendwelche, vielleicht chemische Affinitäten zwischen Gewebe und Bakterien in Betracht, die wir im einzelnen vorläufig eben einfach noch nicht kennen, die aber zweifellos den Schlüssel bilden für die oft so rätselhafte Bevorzugung einzelner Gewebe zu entzündlichen Veränderungen. Ich möchte in diesem Zusammenhange nur daran erinnern, daß dieselben Ueberlegungen auch z. B. für die Parotis gelten. Auch hier haben wir bei hämatogener Infektion eine ganz einseitige Bevorzugung einer einzelnen Drüse, die soweit geht, daß es bei experimenteller Einspritzung von Bakterien in den gemeinsamen Arterienstamm für die drei Speicheldrüsen immer nur zu einer Infektion der Parotis, nie zu einer der Sublingualis oder Submaxillaris kommt[1]).

Zu derselben Gruppe von biologischen Erscheinungen gehört es auch, daß einzelne Bakterien, man mag sie dem Tierkörper einverleiben wie man will, immer ein bestimmtes Gewebe bevorzugen.

So beschreibt Rascynski einen Dysenteriestamm, den er Hunden und Kaninchen subcutan oder intraperitoneal einspritzte, stets mit dem Erfolge, daß er schwere Veränderungen am Darme bekam.

Nun wissen wir besonders durch die Untersuchungen von E. Fränkel[2]), daß eine Ablagerung von Bakterien im Knochenmark auch ohne wesentliche Reaktion von Seiten des Gewebes gar nicht so selten ist. Wir werden uns deshalb fragen müssen, unter welchen Bedingungen werden die Bakterien im Knochenmarke mobil, was gehört überhaupt im allgemeinen zum Zustandekommen einer Eiterung? Sehen wir ab von den durch Einspritzung chemischer Mittel, wie Terpentin und Quecksilber, hervorgerufenen Eiterungen, so sind es, wie ja allgemein bekannt, Bakterien, die eine Eiterung erzeugen, und zwar nicht nur lebende Bakterien, sondern, wie schon von Pasteur[3]) nachgewiesen worden ist, auch abgetötete Kokken. Leber[4]) brachte aus diesem Grunde die Eiterung in Beziehung zur Chemotaxis und isolierte aus den Staphylokokken einen Stoff, das Phlogosin, das die Leukocyten im Gewebe anlockte. Auch in andern Bakterien, als in den Kokken konnte Buchner[5]) positiv chemotaktische Stoffe nachweisen und er stellte zusammen mit Römer[6]) durch Auskochen von Bakterien Stoffe da, die eitererregend wirkten und die er als Proteine bezeichnete. Alle diese Extrakte aus Bakterien kommen aber natürlich nur dann als Eitererreger in Betracht, wenn große Mengen von Bakterien absterben; das trifft für unsere gewöhnlichen Eiterungen nicht zu. Bei ihnen ist für das Zustandekommen der Leukocytenansammlung, also der Bildung von Eiter, das Hauptgewicht auf die Bakterientoxine zu legen; das heißt auf Giftstoffe, die das lebende Bacterium als Stoffwechselprodukt ausscheidet. Leider wissen wir von der Natur dieser Stoffe sehr wenig. Wir können nur sagen, daß offenbar die Bildung dieser Toxine bei den verschiedenen Exemplaren der gleichen Bakterienart etwas sehr variables ist, einmal bilden sie mehr Toxin, dann ist die Eiterung stärker, ein andermal bilden sie wenig Toxin, dann ist die Eiterung nur geringfügig. Wir pflegen diese verschiedene Lebenstätigkeit der Bakterien gewöhnlich als ihre Virulenz zu bezeichnen. Man muß jedoch mit dem Ausdrucke Virulenz sehr vorsichtig sein, denn Virulenz ist eine relative Größe, die eine Funktion darstellt von biologischen Eigenschaften des Bacteriums und solchen des lebenden, höheren Organismus. Letzteren darf man deshalb keinesfalls vernachlässigen, wenn man von Virulenz spricht. Wir haben auch Dank der ausgedehnten Forschung der letzten Jahrzehnte zahlreiche Schutzstoffe, die gewöhnlich als Antikörper bezeichnet werden, kennen gelernt, die es uns, wenn auch zunächst nur ganz allgemein, verständlich machen, warum, gleiche Bakterienbeschaffenheit vorausgesetzt, lokale Entzündungen ganz verschiedenartig verlaufen. Ich möchte hier als Beispiel nur Versuche erwähnen, die am Meerschweinchen angestellt worden sind, das gegen Diphtherie schwach immunisiert worden war. Spritzt man solchen Tieren Diphtheriegift subcutan ein, so bekommen sie eine starke, lokale Entzündung und Nekrose der Haut, bleiben aber am Leben, während ein normales Kontrolltier keine lokale Reaktion bekommt, aber schnell zugrunde geht. Es ist also hier die stärkere lokale Reaktion nur der Ausdruck einer allgemeinen Immunität.

Uebertragen wir das Gesagte auf die Osteomyelitis, so werden wir auch bei dieser Erkrankung die verschiedenen klinischen Erscheinungsformen einerseits als Folge der biologischen Eigenschaften der Bakterien, anderseits als Folge des Zustandes des befallenen menschlichen Organismus aufzufassen haben. Komme ich auf die vorhin aufgeworfene Frage zurück, so werden wir sagen müssen, die im Knochenmark abgelagerten Bakterien bleiben so lange in Ruhe, als sich Schutzkräfte des Organismus und Giftstoffe der Bakterien mindestens das Gleichgewicht halten. Die biologische Eigenschaft der Bakterien können wir nun im Experiment recht mannigfaltig beeinflussen und versuchen, ob wir dadurch schon in der Lage sind, eine chronische Osteomyelitis beim Tier zu erzeugen. Wir haben an unserer Klinik [1]) ausgedehnte Versuche in dieser Richtung vorgenommen und es ist uns in der Tat gelungen, durch direkte Einspritzung von Staphylokokkenkulturen, die vorher, hauptsächlich durch Erwärmen, abgeschwächt worden waren, in das Knochenmark von Kaninchen, eine typische chronische, zum Teil granulierende Osteomyelitis zu erzielen, die nach dem histologischen Bilde zweckmäßig in verschiedene Stadien einzuteilen ist. Das erste Stadium ist charakterisiert durch diffuse Pyknose der Riesenzellen, massenhafte polymorphkernige Leukocyten, Homogenisierung der Grundsubstanz und Hyperämie. Das zweite Stadium ist das des gelatinösen Markes, das dritte zeigt gelatinöses Mark mit Bindegewebswucherung und viertens eine völlige Umwandlung des Markes in Granulationsgewebe, mit eventueller tumorartiger Auftreibung des Knochens. Es bestehen also zwischen den experimentell gewonnenen Resultaten und den Befunden bei der chronischen Osteomyelitis des Menschen weitgehende Aehnlichkeiten. Aber trotz dieser positiven experimentellen Resultate möchte ich nicht glauben, daß, wie in der Literatur ganz allgemein angenommen wird, der chronische Verlauf einer Osteomyelitis stets darauf hindeutet, daß die Infektion durch ein abgeschwächtes Bakterium hervorgerufen worden ist. Es ist zwar ganz richtig, daß man aus solchen chronischen Osteomyelitiden oft Staphylokokken züchten kann, die nur sehr schlecht wachsen, ja, es wird vielfach in solchen Fällen überhaupt erst nach wiederholten Versuchen gelingen, ein Wachstum von Staphylokokken zu erzielen und die gewachsenen Staphylokokken sind, wie unter Andern Garrè (l. c.) beschreibt, wenig virulent für Tiere, das beweist aber natürlich immer noch nicht, daß der entzündliche Prozeß im Knochenmarke deshalb chronisch verläuft, weil nicht mehr voll virulente Erreger die Ursache der Infektion waren. Es kann ja nach dem oben Gesagten genau so gut umgekehrt sein, daß ein voll virulenter Staphylokokkus auf besondere Widerstandskräfte im menschlichen Körper stößt und dadurch erst abgeschwächt wird. Hierfür spricht, daß man die beschriebenen abgeschwächten Kokken bei chronischer Osteomyelitis hauptsächlich in dem Granulationsgewebe findet; trifft man dann aber vielleicht bei einer Sequestrotomie oder andern Operation auf einen durch festen sklerotischen Knochen abgekapselten Absceß, so kann man aus diesem sehr leicht typische gelbe Traubenkokken züchten, die alle Eigenschaften eines virulenten Kokkus haben, einschließlich einer ausgesprochenen Virulenz gegen Versuchstiere. Wir finden also in solchen Fällen eine Abschwächung von Kokken an Stellen, die den Immunstoffen Zutritt gewähren, und vollvirulente Bakterien an abgekapselten, also den Immunstoffen weniger zugänglichen Partien. Wir hatten derartiges wiederholt zu beobachten Gelegenheit.

Was für Immunstoffe finden sich nun im Serum Osteomyelitiskranker und auf welche Weise lassen sich solche nachweisen? Wir werden bei der Erörterung dieser Frage zunächst ausgehen von den beiden Gruppen der Staphylokokken, den pyogenen und den ubiquitären, harmlosen saprophytischen. Wodurch unterscheiden sich diese beiden? Charakteristisch für die pyogenen Staphylokokken ist, wie aus den Untersuchungen von

[1]) Rost, Experiment. Untersuch. üb. eitrige Parotitis. (D. Zschr. f. Chir.)
[2]) Mitt. Grenzgeb. 1903, Nr. 11 u. 12.
[3]) Bull. 1878.
[4]) Entzündung. (Leipzig 1891.)
[5]) B. kl. W. 1890.
[6]) Virch. Arch., Bd. 128.

[1]) Rost, Experimentelle und klinische Untersuchungen über chronische granulierende Entzündungen des Knochenmarks. (D. Zschr. f. Chir. Bd. 125. S. 83.) — Derselbe, Weitere experimentelle Untersuchungen über chronische granulierende Osteomyelitis. (D. Zschr. f. Chir. Bd. 127, S. 404.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kolle und Otto[1]), Koch[2]), Flügge[3]), Neißer[4]), Noguchi[5]) und Andern hervorgeht, vor allem ihre Agglutinierbarkeit durch Immunserum in hoher Verdünnung und zweitens ihre hämolytische Fähigkeit gegen rote Blutkörperchen von Kaninchen. Wir sind mit Hilfe dieser beiden Reaktionen in der Lage, wie Neißer in seinem jüngsten Referat zu dieser Frage sagt, „die Zugehörigkeit eines Staphylokokkus zu den pyogenen Stämmen zu bejahen oder zu verneinen". Nun kommt es aber natürlich vor, daß wir bei irgendeiner Eiterung einen Kokkus züchten, der alle Eigenschaften eines pyogenen hat und trotzdem für die betreffende Eiterung lediglich als Saprophyt anzusehen ist; das haben die Untersuchungen der verschiedenen Autoren immer wieder gezeigt. Es genügt deshalb nicht, bei einer Eiterung einen pyogenen Staphylokokkus zu züchten, um daraus zu folgern, daß dieser nun die Ursache der Eiterung sei. Es gehört eben zum Begriff Infektion nicht nur der Nachweis des Erregers, sondern auch der Nachweis einer Reaktion des Körpers auf diesen. Bei den unspecifischen Infektionen, also denjenigen, die nicht mit der Bildung eines nur für sie charakteristischen histologischen Befundes verknüpft sind, läßt sich der Nachweis einer solchen Reaktion des Körpers vorläufig nur durch den Befund von Antistoffen im Serum erbringen. Für die Staphylomykose ist die Möglichkeit eines solchen Nachweises, daß der Körper auf eindringende Kokken reagiert, auf serologischem Wege durchaus gegeben, da, wie oben ausgeführt, gerade die pyogenen Staphylokokken bestimmte biologische Eigenschaften aufweisen, gegen die sich im menschlichen Körper Antistoffe zu bilden pflegen, während die ubiquitären saprophytischen Kokken solche Stoffe nicht produzieren. Wir werden deshalb nur auf Antikörper im Serum zu suchen brauchen, die als Reaktion auf einen pyogenen Kokkus aufzufassen sind, also in erster Linie auf Agglutinine und Hämolysine, eventuell noch auf bactericide Stoffe und Opsonine.

Es ist an unserer Klinik[6]) im letzten Jahr an einem großen Material von jetzt über 200 Fällen systematisch untersucht worden, ob und welche der gebräuchlichen Antikörperreaktionen für die Diagnostik der Staphylomykosen praktisch verwertbar sind. Wenig brauchbar hat sich uns der bactericide Versuch, die Bestimmung des opsonischen Index und die Agglutination erwiesen; letztere besonders aus dem Grunde, weil sie zu empfindlich für die chirurgische Diagnostik ist; schon ein kleines Panaritium oder sonst eine unbedeutende Eiterung kann zu einer beträchtlichen Steigerung der Agglutinationswerte im Serum führen, die sehr lange anhält, während ausgedehnte Eiterungen deshalb keinen entsprechend höheren Agglutinationstitre zeigen.

Für die Praxis sehr viel brauchbarer ist die Antistaphylosinreaktion, die auf folgendem Prinzip beruht.

Pyogene Staphylokokken scheiden ein Toxin aus, welches rote Blutkörperchen vom Kaninchen auflöst. Gegen dieses Toxin bildet sich im mit Staphylokokken infizierten Organismus ein Antitoxin.

Das Toxin-Lysin stellt man sich aus Staphylokokkenkulturen dar[7]), indem man zirka 13 Tage alte Bouillonkultur durch eine Reichelkerze filtriert. Das Antitoxin-Antilysin findet sich im Serum. Mischt man nun im Reagenzglas Serum vom Patienten mit dem Lysin in bestimmtem Verhältnis und fügt als Indikator rote Blutkörperchen vom Kaninchen hinzu, so bindet sich das in dem Serum enthaltene Antilysin an das Lysin und die roten Blutkörperchen fallen aus (positives Resultat Hemmung). Das Umgekehrte ist der Fall, wenn das Serum vom Gesunden stammt. Hier ist kein Antilysin vorhanden, das Lysin bleibt also frei und ist in der Lage, die roten Blutkörperchen vom Kaninchen aufzulösen (negatives Resultat Hämolyse).

Die Reaktion ist auf Grund der Krausschen[8]) Mitteilung von der hämolytischen Fähigkeit der Staphylokokken von Neißer und Wechsberg[9]) ausgearbeitet worden. Es war jedoch die technische Ausführung, wie sie ursprünglich von Neißer und Wechsberg angegeben wurde, mit der auch Bruck, Michaelis und Schultze[10]) sowie Coenen[11]) arbeiteten deshalb unbrauchbar, weil zu wenig Lysin genommen wurde. Dadurch wurde zwar die Reaktion anscheinend empfindlicher, da aber auf diese Art auch viele Normalsera oder ganz unbedeutende Staphylomykosen positiv reagierten, so konnte man damals die Reaktion für die Praxis nicht empfehlen.

Die Reaktion hatte denselben Fehler, wie die Agglutinationsreaktion, sie war zu empfindlich, um für die chirurgische Diagnostik brauchbar zu sein. Diesen Fehler der Technik hat vor etwa zwei Jahren Hohmuth[1]), gleichfalls im Neißerschen Institut, dadurch beseitigt, daß er das Lysin beträchtlich verstärkte.

Ich will auf technische Einzelheiten hier nicht eingehen, möchte nur betonen, daß durch diese anscheinend unbedeutende Modifikation die Reaktion erst zu einer wirklich brauchbaren geworden ist. Denn es hat sich bei ihrer Anwendung gezeigt, daß die verschiedenen Staphylomykosen quantitativ ganz verschiedene Mengen Antilysin bilden. Gibt man die gleiche Menge Lysin zu einem Serum, das von einem Kranken mit Weichteileiterung und einem mit Osteomyelitis stammt, so bekommt man im ersteren Falle komplette Hämolyse (also negativen Ausfall der Reaktion), während die ersten Gläser der Osteomyelitis wasserklar bleiben, sodaß man oft schon nach dem Ausfall der Reaktion sagen kann, ob hinter der Weichteileiterung ein Knochenherd sitzt oder nicht. Daß gerade die am und im Knochenmark lokalisierten Entzündungen mit einer starken Bildung von Antilysin verknüpft sind, hängt wahrscheinlich damit zusammen, daß das Knochenmark die Hauptbildungsstelle aller Antikörper ist und daß deren Bildung durch eine Entzündung an oder in der nächsten Nähe des Knochenmarks besonders angeregt wird. Auffallend bleibt es dabei nur, daß fistelnde, mischinfizierte Tuberkulosen nicht ebenfalls zu einer erhöhten Antilysinbildung führen, obgleich man bakteriologisch oft Reinkulturen von Micrococcus pyogenes aureus im Fisteleiter nachweisen kann.

Es wurde bei einer Anzahl hochfiebernder Patienten mit schweren fistelnden Knochentuberkulosen, bei denen ein solcher stark hämolysierender Kokkus im Eiter in Reinkultur vorhanden war, die Antilysinreaktion aus dem Grunde angestellt, um zu untersuchen, ob sich die gebräuchliche Annahme, daß das hektische Fieber mit seinen steil aufsteigenden und abfallenden Kurven lediglich eine Folge der Mischinfektion sei, durch den Nachweis von Antikörpern erbringen ließe.

Aber in allen (5) auf diese Weise untersuchten Fällen fiel die Staphylolysinreaktion negativ aus. Es ist ja natürlich ganz unmöglich, aus diesem negativen Ausfalle der Reaktion irgendwelche brauchbare Schlüsse zu ziehen auf die Genese des hektischen Fiebers, etwa in dem Sinne, daß es ein Leukocytenfieber sei, wie Jochmann[2]) annimmt; aber ich glaube, daß diese mangelhafte Antikörperbildung mit ein Grund für die außerordentlich schlechte Heilungstendenz ist, die solche tuberkulösen Fisteln bekanntlich haben. Für diagnostische Zwecke kann es uns nur angenehm sein, daß das Antilysin im Serum bei mischinfizierten Tuberkulosen gewöhnlich fehlt; denn wir haben dadurch eine nach unsern Erfahrungen sehr brauchbare Methode zur Differentialdiagnose von Knochentuberkulose und Osteomyelitis gewonnen, die wir um so unbedenklicher empfehlen können, als wir bei den von uns untersuchten Patienten in einem sehr großen Prozentsatze der Fälle die serologische Diagnose durch die histologische und bakteriologische Untersuchung an probeexcidierten Stücken kontrolliert haben.

Keine andere Staphylomykose hat, wie wir gesehen haben, eine so energische Antikörperbildung zur Folge als wie die Osteomyelitis und zweifellos beruht es auf dieser starken Antikörperbildung, daß ein mehrmaliges Auftreten einer akuten Osteomyelitis, eine sogenannte rezidivierende Osteomyelitis, außerordentlich selten beobachtet wird, sondern daß die Infektion, wenn erst einmal die erste Reaktion abgeklungen ist und die nötigen Antistoffe gebildet worden sind, meist einen chronischen Verlauf unter reichlicher Bildung von Granulationsgewebe nimmt. Man ist hier geneigt, zu fragen, durch welchen Reiz veranlaßt bildet der Tierkörper bei diesen chronischen Osteomyelitiden so massenhaftes Bindegewebe? Es hat diese Frage ein prinzipielles Interesse, da die Bindegewebsbildung eine so fundamental bedeutsame Schutzmaßregel des Körpers darstellt, daß man nur bedauern kann, daß wir über das Physiologische seiner Entstehung so außerordentlich wenig wissen. Wir wissen zwar durch die Untersuchungen von Prudden und Hodenpyl[3]), Strauß und Gamaleia[4]), Wissmann[5]) und

[1]) Zur Differenzierung der Staphylokokken. (Zschr. f. Hyg. Bd. 41.)
[2]) Die Differenzierung der pathogenen und saprophytischen Staphylokokken. (37. Chirurgenkongr. 1908, S. 270.)
[3]) Aetiologie und Prophylaxe der Wundinfektionen. (Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1910, S. 513.)
[4]) Kolle-Wassermanns Handbuch 1912, 2. Aufl., S. 403.
[5]) Arch. f. klin. Chir. 1911, Bd. 96, S. 696.
[6]) Rost u. Saito, Die Verwendbarkeit der serologischen Staphylokokkenreaktionen in der chirurgischen Diagnostik. (D. Zschr. f. Chir. Bd 126, S. 320.)
[7]) Wird von der Firma E. Merck, Darmstadt, vorrätig gehalten.
[8]) W. kl. W. 1900, Nr. 3.
[9]) Zschr. f. Hyg. 1901, Bd. 36.
[10]) Zschr. f. Hyg. 1905, Bd. 50, S. 144.
[11]) Bruns Beitr. 1908, Bd. 60, S. 402.

[1]) Bruns Beitr., Bd. 80, S. 191.
[2]) Kolle-Wassermann, Handbuch 1912, Bd. 2, S. 1312.
[3]) New York med. j. 1891.
[4]) Arch. méd. experim. 1891.
[5]) Virch. Arch. Bd.. 129.

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Andern, daß man auch bei intravenöser Einspritzung abgetöteter Tuberkelbacillen typische Tuberkelknötchen und Bindegewebsbildung erhält, und durch Untersuchungen an unserer Klinik ist festgestellt worden[1]), daß, wenn man eine Abschwemmung von Micrococcus pyogenes aureus auf 100° kurze Zeit erwärmt, man zwar kein Wachstum dieser Bakterien auf der Agarplatte mehr erzielt, aber trotzdem bei Einspritzung in das Knochenmark eine ausgedehnte Bindegewebsbildung erhält. Wir ersehen daraus, daß irgendwelchen im Körper der Bakterien enthaltenen Stoffen eine bindegewebsanregende Fähigkeit zukommt. Es bleibt aber bei all diesen Versuchen fraglich, ob dieses Bakterientoxin unmittelbar das Bindegewebe zum Wachstum anreizt oder ob es das mittelbar dadurch tut, daß zunächst eine Zellschädigung statthat, wodurch Stoffe aus den Gewebszellen frei werden, die ihrerseits erst bindegewebsanregend wirken. Es ist diese vielleicht etwas doktrinär klingende Fragestellung deshalb von Interesse, weil dieselbe Ueberlegungen bei allen interstitiellen Entzündungen parenchymatöser Organe und vor allem auch bezüglich der durch Bestrahlung erreichten Bindegewebswucherung gilt. Hier glaubt ein Teil der Autoren gegenwärtig, daß zunächst das Carcinom durch die Strahlen zerstört wird und daß sich aus diesen zerfallenen Zellen Stoffe ausscheiden, die bindegewebsanregend wirken. Bewiesen ist das aber keineswegs. Ich wollte diese Fragen, die für das Verständnis der chronischen Entzündungen, speziell auch der chronischen Osteomyelitis, wichtig sind, hier kurz berühren, ohne auf Versuche, die in letzter Zeit in dieser Richtung angestellt, aber noch nicht abgeschlossen worden sind, hier näher einzugehen.

Dieses Auftreten von massenhaftem Bindegewebe ohne Eiterung kann die Diagnose gegen Tuberkulose, Lues und besonders Sarkom sehr erschweren, sodaß es selbst bei histologischer Untersuchung oft unmöglich ist, die Differentialdiagnose gegen Sarkom zu stellen.

Kocher-Tavel[2]) haben solche Fälle beschrieben und besonders anschaulich und drastisch sind in dieser Hinsicht drei Fälle Rovsings[3]), bei denen auf Grund von Probeexcisionen von kompetentester pathologisch-anatomischer Seite die Diagnose Sarkom gestellt worden war. Es wurde daraufhin den Patienten dringend zur Amputation geraten. Diese lehnten sie jedoch ab und der weitere Verlauf gab ihnen Recht. Es handelte sich in allen Fällen um eine chronische Osteomyelitis mit Sequesterbildung.

In der Mehrzahl der Fälle ist es allerdings gegenwärtig mit Hilfe des Röntgenbildes möglich, die Differentialdiagnose zwischen einer chronischen Osteomyelitis und einem Sarkom zu stellen, ebenso wie es meist gelingt, eine auf dem Boden einer Ostitis fibrosa gebildete Cyste und eine osteomyelitische Knochenhöhle auf dem Röntgenbilde zu unterscheiden. Daß sich hier aber doch gelegentlich Schwierigkeiten ergeben können, beweisen Fälle, die in der Literatur mitgeteilt worden sind, so neuerdings wieder solche von Axhausen[4]), und das beweist uns vor allem die Osteomyelitis Erwachsener, die ich schon eingangs erwähnt habe.

Nach unserer Erfahrung ist diese Osteomyelitis bei Erwachsenen gar nicht selten; sie wird nur meist unter der Diagnose Tuberkulose gehen und auch an unserer Klinik ist auf diese Krankheitsbilder erst geachtet worden, seitdem wir systematisch in allen zweifelhaften Fällen, soweit irgend möglich, Probeexcisionen aus den erkrankten Partien zur histologischen und bakteriologischen Untersuchung vornehmen. Es fiel uns dabei auf, daß in einem gar nicht so kleinen Prozentsatze der Fälle die mikroskopische Untersuchung lediglich chronisch entzündliches Gewebe ohne Anhaltspunkte für eine Tuberkulose ergab. Derartige Fälle haben wir dann weiter verfolgt und durch bakteriologische und serologische Untersuchungen festgestellt, daß es sich in einem Teil der Fälle sicher um eine chronisch verlaufende Osteomyelitis handelte. Wenn ich unsere Beobachtungen kurz gruppiere, so sind da zunächst eine Anzahl von chronischer Osteomyelitis der Fußwurzelknochen zu nennen.

In einem Fall war der Talus befallen, im zweiten die Basis der 5 Metartasale. Der erste Fall wurde amputiert, der zweite ausgedehnt excidiert. Ferner kann ich hier einen Fall von chronischer granulierender Osteomyelitis des Sternum anführen, bei dem gleichfalls Staphylokokken in den probeexcidierten Massen und vorher in dem durch Punktion gewonnenen Gewebssafte nachgewiesen wurden. Haben diese Formen eine große Aehnlichkeit mit Tuberkulosen, so haben wir in einer Anzahl von Fällen eine Zeitlang an Knochentumor gedacht.

Der eine dieser Fälle machte zunächst den Eindruck eines periostalen Tibiasarkoms. Die Probeexcision ergab jedoch nur entzündliches Gewebe und das zweite Röntgenbild, das ein Jahr später aufgenommen wurde[1]), zeigte ohne weiteres, daß es sich hier um eine Form von sklerosierender Osteomyelitis bei einem 46 Jahre alten Manne handelt, wie sie Garrè für jugendliche Individuen beschrieben hat.

Noch größere diagnostische Schwierigkeiten bereitete uns ein Fall von Tumor der Hüfte mit Zerstörung des Schenkelkopfes. Die Erkrankung war ziemlich plötzlich aufgetreten mit heftigen Schmerzen. Auch hier konnte der Nachweis kulturell, serologisch und histologisch geführt werden, daß es sich um eine Osteomyelitis handelte. Der Patient wurde mit Arsacetin behandelt Der Tumor ist jetzt nach etwa einem Jahr eigentlich völlig verschwunden, die Luxation in der Hüfte natürlich ungebessert.

Auf die Aufzählung weiterer Fälle kann ich hier verzichten; ich möchte nur darauf hinweisen, daß wir auch Weichteilgranulationen z. B. an den Sehnenscheiden beobachtet haben, die in toto excidiert und untersucht worden sind und sich als sichere chronische Staphylomykosen entpuppt haben. Dieses Auftreten chronischer Staphylomykosen beim Erwachsenen hängt zweifellos mit einer erworbenen allgemeinen und lokalen Immunität gegen Staphylokokken zusammen. Leider wissen wir Genaueres über die lokale Immunität der Gewebe bisher eigentlich nicht. Wir können nur sagen, daß sie am Knochenmarke wahrscheinlich in irgendwelchem Zusammenhange steht zu der Umwandlung des roten in gelbes Mark.

Als Beispiel solcher erworbenen umschriebenen Immunität möchte ich folgendes anführen: Ich kenne einen pathologischen Anatom, der, um im Kolleg über allgemeine Pathologie den Studenten den Verlauf eines Furunkels gut demonstrieren zu können, sich am linken Unterarme Staphylokokken einimpfte. Beim ersten Male bekam er ein schönes Demonstrationsobjekt, in der Folgezeit wurde jedoch der künstliche Furunkel jedesmal kleiner und kümmerlicher, und schließlich kam es nur noch zur Bildung eines kleinen aus Granulationsgewebe bestehenden Knötchens, ohne eiterige Einschmelzung, während er am übrigen Körper nicht gegen Staphylokokken immun geworden war.

Ich habe wiederholt im Vorhergehenden von Sequesterbildung gesprochen. Die Bildung eines Sequesters bei einer, sei es akuten, sei es chronischen Osteomyelitis geht so vor sich, daß zunächst ein Knochenstück von seinen ernährenden Gefäßen abgeschnitten wird und nekrotisch zugrunde geht. Die abgestorbene Knochenpartie veranlaßt das Periost und das noch nicht infizierte Knochenmark zu lebhafter regenerativer Wucherung, die aber nicht zu einer Durchsetzung, zu einer Organisation des infizierten Knochenstücks führt, sondern nur zur „Umscheidung“[2]) des toten Knochens, zur Bildung einer Totenlade. Das abgestorbene und aus dem Zusammenhange mit dem andern Knochen gelöste Knochenstück bezeichnet man dann als Sequester. Es ist besonders durch Axhausen immer wieder darauf hingewiesen worden, daß Knochennekrose und Sequesterbildung durchaus nicht miteinander zu identifizieren sind. Es gibt vielmehr auch aseptische Knochennekrosen, z. B. bei Frakturen, auch bei Lues usw., wo gleichfalls Teile des Knochens absterben, aber vom Rande her von neugebildeten Knochen durchwachsen und dadurch substituiert werden. Den gleichen Vorgang finden wir bei der Knochentransplantation. Auch hier wirkt das eingepflanzte, ja ebenfalls nekrotische Knochenstück als Anreiz auf die Zellen der Nachbarschaft, speziell des Periostes, und wird von diesen aus durchwachsen und so dem Ganzen organisch angefügt. Eine wirkliche Sequesterbildung setzt also stets eine Infektion voraus und es ist nach dem Gesagten ausgeschlossen, daß ein solcher Sequester je wieder einheilt. Da er im Gegenteil als infizierter Fremdkörper nur die Eiterung unterhält, so folgt für unser therapeutisches Handeln die Regel, daß ein solcher Sequester entfernt werden muß. Gewöhnlich ist nach etwa drei Monaten die Abkapselung des Sequesters vollendet und damit der Zeitpunkt zur Operation gekommen. Allerdings richtet sich der Zeitpunkt etwas nach der Größe des abgestorbenen Knochenteils.

Da die Sequestrierung etwas Typisches, ich möchte sagen ein konstantes Symptom der Osteomyelitis darstellt, so ist es begreiflich, daß die Frage nach der Entstehung von Knochennekrose und Sequester von jeher das Interesse der Forscher geweckt hat.

Schon im Jahre 1855 hat Hartmann[3]) Knochennekrosen beziehungsweise Sequesterbildung dadurch experimentell herbeigeführt, daß er das Foramen nutritium durch Fixation eines Schwammes in die Wunde verlegte. 1877 erzeugte Busch[4]) Totalnekrose am Knochen von Kanin-

[1]) Rost, l. c.
[2]) Vorlesungen über chirurgische Infektionskrankheiten. Basel-Leipzig 1895, S. 81 ff.
[3]) M. m. W. 1908, S. 1989.
[4]) B. kl. W. 1913, Nr. 50, S. 2028.

[1]) Reproduktion in D. Zschr. f. Chir. Nr. 125, S. 146.
[2]) Chirurgenkongreß 1912.
[3]) Virch. Arch., Bd. 8, S. 114.
[4]) Arch. f. klin. Chir., Bd. 20, S. 237 u. Bd. 22, S. 794.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

chen, indem er nach Hindurchführen eines Drahtes den Knochen galvanokaustisch zerstörte. W. Koch[1]) unterband die ernährenden Gefäße des Knochens oder verlegte sie durch Embolien, während neuerdings Barnabo[2]) dadurch dasselbe erreichte, daß er das Periost teilweise aseptisch entfernte oder auf den Knochen Röntgenstrahlen einwirken ließ.

Gerade die älteren Versuche haben außer der prinzipiellen Bedeutung, die ihnen bezüglich der Frage nach der Entstehung von Nekrosen zukommt, noch ein recht allgemein psychologisches Interesse. Es wiederholt sich in der Erforschung der pathologischen Physiologie der Krankheiten stets das gleiche Schauspiel. Immer wieder ist es zunächst ein einzelnes hervorstehendes Symptom, das die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich zieht und zur experimentellen Durcharbeitung Veranlassung gibt. Nur zu bald jedoch merkt man, daß dieses einzelne Symptom eben doch nicht das Wesen der Krankheit ausmacht. Ungeahnte Beziehungen zu andern Teilen der pathologischen Physiologie werden entdeckt, neue Fragestellungen tauchen auf und es führt uns diese historische Betrachtungsweise so recht deutlich vor Augen, daß auch das, was wir heute von dem Wesen der Krankheiten lehren, nicht für sich den Anspruch absoluter Richtigkeit erheben darf, sondern nur den vorübergehenden Zustand unseres gegenwärtigen Wissens verkörpert.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten (Leitung Dr. Büdingen) zu Konstanz.

Ueber herzsynchrone Muskelcontractionen

von

Dr. Edgar Ruediger, Oberarzt.

Im Jahre 1911 habe ich einen Fall[3]) von pulsierendem Larynx veröffentlicht, der durch isolierten herzsynchronen Tic der Zungenbeinheber verursacht war. Der Fall wäre sofort als Tic zu diagnostizieren gewesen, wenn nicht eben das zeitliche Zusammenfallen der Muskelcontraction mit dem Pulse die Beobachtung auf eine falsche Fährte gelenkt hätte. Ich möchte zum Verständnisse des folgenden den Fall noch einmal ganz kurz hier anführen.

Es handelte sich um einen 20jährigen Medizinstudenten von etwas wunderlichem Benehmen. Schon ehe der Patient sich zur Untersuchung entkleidete, fiel die starke Pulsation des Kehlkopfs auf, die merkwürdigerweise herzsynchron war (120 Pulse). Ein einziges Mal während der zehntägigen Beobachtungszeit zählte ich 60 Pulsationen des Larynx auf 120 Herzschläge. An Herz und Gefäßen war kein abnormer Befund zu konstatieren. Die Larynxpulsation war dem Oliver-Cardarellischen Symptom entgegengesetzt: der Herzsystole entsprach eine Hebung, der Diastole eine Senkung des Larynx. Die Entfernung des tiefsten Standes des Pomum Adami von seinem höchsten Punkte betrug mehr als 1 cm. Außerordentlich interessant war die Inspektion der Rachenorgane. Der ganze Zungengrund wurde systolisch gehoben und dementsprechend die Spannung der Gaumenbögen vermindert, während in der Diastole eine Senkung des Zungengrundes eintrat. Im Schlafe fehlte die Pulsation vollkommen.

Schon im Jahre 1893 hat Litten[4]) einen ganz ähnlichen Fall beschrieben. Dieser Fall betraf eine sehr nervöse Frau, die neben einer Tachykardie ganz die gleichen Erscheinungen des pulsierenden Larynx hatte.

Die Erklärung, die Litten gibt, ist sicherlich falsch. Er hat in dem Falle die Sektion machen können und fand zwei Anomalien, nämlich das Vorhandensein einer Arteria thyreoidea ima, zweitens eine enorme Verlängerung, Erweiterung und abnorme Lagerung des Truncus anonymus. Beide Veränderungen können unmöglich die Larynxpulsationen hervorgerufen haben.

Es liegt vielmehr näher, auch in diesem Fall eine funktionelle Muskelcontraction anzunehmen. Ich habe nun weiter auf derartige Erscheinungen geachtet und möchte im folgenden kurz zwei Fälle ähnlicher Art schildern.

Im ersten Falle handelt es sich um einen zirka 60jährigen Fischer mit starker Atheromatose, der seit langen Jahren über eine ganze Reihe neurasthenischer Beschwerden zu klagen hat. Das normal große Cor zeigte über allen Ostien ein leichtes systolisches Blasen, Puls meist 90—100 Schläge, Hypertonie. Patient klagt besonders über Herzdruck, Fühlen der Herzpulsation in allen Gliedern usw. Auffallend war nun die rhythmische Contraction beider Masseteren, die vollkommen herzsynchron verläuft. Der Patient läßt den Unterkiefer etwas hängen, sodaß der Mund leicht geöffnet ist und man kann nun deutlich die einzelnen herzsynchronen Hebungen und Senkungen des Unterkiefers beobachten. Die beschriebene Bewegung war von den Angehörigen schon beobachtet und als Angewohnheit angesehen worden, dem Patienten selbst war sie noch nicht zum Bewußtsein gekommen.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen zirka 59jährigen Kollegen, einen ausgesprochenen Herzneurastheniker, der bereits seit 30 Jahren an seinen Herzbeschwerden laboriert und nun durch das Eintreten leichter atheromatöser Reizerscheinungen in eine schreckliche Aneurysmenfurcht hineingeraten ist. Objektiv bestand keine Vergrößerung der Herzsilhouette, keine Verbreiterung des Gefäßbandes in Perkussion und Röntgenbild. Bei schräger Durchleuchtung war allerdings das hintere helle Feld nicht einzustellen, was in diesem Falle wohl durch eine außerordentliche Derbheit des Mediastinums, infolge vorausgegangener tuberkulöser Erkrankung zu erklären ist. Auskultatorisch war an der Spitze ein leise blasender erster Ton zu hören, beide zweiten Basaltöne leicht klingend, dabei Tachykardie bis 110, besonders in den Morgenstunden, die sehr unangenehm empfunden wird. Angeblich sollen früher Oedeme der Tibien und Malleolen bestanden haben, der Patient hält auch jetzt die etwas schlaffe Haut um die Malleolen herum für hydropisch. Alle Gegenvorstellungen blieben zwecklos. Bei der Pulszählung fiel mir auf, daß der Patient mit der Oberlippe ganz regelmäßige Hebungen und Senkungen ausführte, wobei die Oberlippe im linken Mundwinkel mehr gehoben wurde als rechts. Das Phänomen war nicht wie im vorigen Falle ständig zu beobachten, sondern trat während der zirka fünfwöchigen Beobachtungszeit ungefähr zehn- bis zwölfmal auf. Auch in diesem Falle wußte der Patient von dem Bestehen der Veränderung nichts.

Die Entstehung derartiger Muskelcontractionen ist wohl auf folgende Weise zu erklären: Sehr häufig klagen ja die Herz- und Gefäßneurastheniker über ein unangenehmes Fühlen der Herzpulsationen in allen Körperteilen, so in den Ohren, im Rücken, bei Aufstützen mit dem Ellbogen, und besonders lästig wird oft das Klopfen der Bauchaorta empfunden. Vielleicht hat der Patient im zweiten Fall, um unangenehme Pulsationserscheinungen in der Oberlippe zu unterdrücken, leichte Muskelbewegungen mit der Muskulatur der Oberlippe ausgeführt, die schließlich der Kontrolle durch das Bewußtsein vollkommen entschlüpften. In dem Falle des Fischers mit den herzsynchronen Massetercontractionen ist vielleicht das gleiche der Fall, es ist aber auch nicht ganz ausgeschlossen, daß die Gewohnheit des Tabakkauens hier eine Rolle gespielt hat. In dem Falle des Studenten mit dem Tic der Zungenbeinheber sind es vielleicht anginöse Unlustgefühle gewesen, welchen die seltsamen Muskelcontractionen ausgelöst haben, die schließlich bei der Hyperästhesie des Patienten in den Herzrhythmus verliefen.

Bei einem Kinde hat Piffl[1]) in einer Publikation „Ueber nasale Reflexneurosen“ einen seltsamen Tic beschrieben, bei dem am äußeren Hals unter den Kieferwinkeln eine rhythmische Bewegung der Haut und der darunter liegenden Muskulatur zu sehen war. Ließ man den Mund öffnen, so zeigte sich, daß die gesamte Schlundmuskulatur, weicher Gaumen, seitliche Rachenwand beiderseits und Zungengrund in ganz gleichmäßiger, zirka 30 mal in der Minute auftretender klonischer Zuckung sich auf und ab bewegte. Dabei hörte man schon in einer Entfernung von $1/2$ m ein rhythmisches Knacken, das von den Ohren des Kindes ausging und durch eine Contraction und nachfolgende Erschlaffung der Tubenmuskulatur hervorgerufen wurde.

Zur therapeutischen Anwendung des Hexals und des Neohexals

von

Dr. Max Weiss, Wien.

Die durchgehends günstigen Erfolge, welche Boss, Ernst R. W. Frank, Seegers, Otto A. Kowanitz, Rattner und noch viele Andere mit den neuesten Formaldehydpräparaten, Hexal und Neohexal, (J. D. Riedel) in Fällen mit Infektion der Harnwege erzielt haben, ließen in mir den übrigens naheliegenden Gedanken aufkommen, Hexal und Neohexal bei verschiedenen Infektionskrankheiten und auch bei akuten und subakuten rheumatischen Affektionen therapeutisch zu versuchen. Die äußerst befriedigenden Ergebnisse, welche ich mit der in solcher Weise erweiterten therapeutischen Verwertung des Hexals, und in jüngster Zeit zumeist des Neohexals, erzielt habe, rechtfertigen zur Genüge die Bekanntgabe folgender Zeilen:

[1]) Arch. f. klin. Chir., Bd. 23, S. 315.
[2]) Zit. nach Chir. Kongreßbl. III, S. 241.
[3]) Zschr. f. Laryng., Bd. 4, H. 6.
[4]) Pulsierender Kehlkopf infolge von Gefäßanomalien. (B. kl. W. 1913.)

[1]) M. Kl. 1910, Nr. 35.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die mit dem innerlichen Gebrauche der älteren Formaldehydpräparate fast regelmäßig verknüpften unangenehmen Nebenerscheinungen (Magenbeschwerden, Blasen- und Nierenreizung) haben die glückliche Idee nach sich gezogen, Hexamethylentetramin: ($C_6H_{12}N_4$) mit der **Sulfosalicylsäure:** [$SO_3H \cdot C_6H_3(OH)COOH$] zu vereinigen und in solcher **Weise ein einheitliches Präparat zu schaffen, dem die bedenklichen Nebenerscheinungen der früheren Formaldehydpräparate, Urotropin und Helmitol, nicht anhaften, und welches letztere auch in bezug auf bactericide Energie und demgemäß als internes Antisepticum noch übertrifft. Hexal und Neohexal, voneinander dadurch unterschieden, daß ersteres durch die Vereinigung äquivalenter Mengen von Hexamethylentetramin und Sulfosalicylsäure, letzteres durch die Verbindung von zwei Molekülen Hexamethylentetramin mit einem Molekül Sulfosalicylsäure zustande kommt, infolgedessen dasselbe noch als stärkeres Antisepticum in Erscheinung tritt als Hexal, indem es, wie begreiflich, mehr Formaldehyd (HCOH) abspalten kann, wirken bei innerlichem Gebrauche, wobei es zur Zerlegung in Formaldehyd und in Sulfosalicylsäure kommt, als sedative und adstringierende Desinficientien der Blut- und Säftemasse und leisten demgemäß dem Arzte auch bei schweren Infektionsprozessen recht gute Dienste (O. A. Kowanitz).**

Bis nun stehen Hexal und Neohexal in erfolgreicher Weise als sogenannte Harnantiseptica zumeist bei den verschiedenen Formen der Cystitis, bei Pyelitis und Pyelonephritis, welchen eine harnsaure Diathese zugrunde liegt, und auch bei Nephritis chronica in therapeutischer Verwendung, doch nicht unerwähnt möchte ich die jüngsten Versuche von B. Rohden lassen, Neohexal als Unterstützungsmittel der hygienisch-diätetischen Therapie bei Tuberkulose anzuwenden. Er glaubt hierdurch den Tuberkelbacillen einen weniger günstigen Nährboden zu verschaffen und die Toxine rascher durch die Drüsen auszuscheiden, nachdem die Hexalpräparate auch stark diuretisch wirken. — In den Krankheitsfällen, die ich seit etwa acht Monaten Gelegenheit hatte, einer fast ausschließlichen Hexal- und Neohexalbehandlung zu unterziehen, handelte es sich um grippöse und anginöse Prozesse mit deren Nebenerscheinungen, um Scarlatina, Morbillen und um rheumatische Affektionen verschiedener Stadien. — Aus der großen Zahl der bisherigen Versuche hebe ich nur die markantesten Fälle hervor und lasse dieselben in kurzen Berichten folgen.

Carl S., 26 Jahre alt, Magazineur, erkrankte den 18. Dezember **unter heftigen Fiebererscheinungen** (Schüttelfrost, 40,1 Temperatur) an **Halsschmerzen, enormen Schluckbeschwerden und heftigen, stechenden Ohrenschmerzen.** Status praesens: **Gesicht stark kongestioniert, rechte Submaxillargegend geschwellt und sehr schmerzhaft, der weiche Gaumen im ganzen stark gerötet und geschwellt, Tonsillen bedeutend vergrößert, rechts mehr als links, beide mit einem schmierigen weißgelblichen Belag versehen, in den Tonsillenlacunen Pfröpfe sichtbar. Die inneren Organe ergeben bei der Untersuchung nichts Abnormes. Puls 124, Harn stark sedimentierend, enthält keine abnormen Bestandteile. Milz ein wenig vergrößert. Neben Prießnitzumschlägen, Eispillen und einem Chinosolgurgelwasser** ($^1/_{10}$ %) **erhält der Patient innerlich Hexal, den 18. Dezember nur 4 Tabletten in Zuckerwasser gelöst. Den 19., 20. und 21. je 6 Tabletten (à 0,5 g) tagsüber. Den 19. Dezember höchste Temperatur 38,4, den 20. Dezember 38,1, den 21. Dezember 37,8 und vom 22. Dezember ab normale Temperaturen. Den 19. Dezember klarer Harn, den 21. Dezember Abschwellen der Schleimhaut des weichen Gaumens, der Tonsillen und der rechten Submaxillargegend und Abnahme der Schluckbeschwerden und der stechenden Ohrenschmerzen. Den 22. Dezember Schluckbewegungen unbehindert nahezu normales Aussehen der Rachenorgane — innerlich 6 Tabletten Hexal. Die Hexaltherapie fortgesetzt bis inklusive den 27. Dezember, um Folgeerscheinungen hintanzuhalten, die auch ausgeblieben sind.**

Franz A. K., 49 Jahre alt, Schneider, erkrankte anfangs März dieses **Jahres an leichten anginösen Symptomen, denen der Patient, da sie bald zurückgingen, weiter keine Beachtung schenkte. Doch nach vier Tagen, den 10. März 1914, unter heftigen Fiebererscheinungen (39,3) bedeutende Schwellung und Rötung der Metatarsalgegend des linken Fußes; enorme Schmerzhaftigkeit jener Gegend schon bei Berührung; Auftreten mit dem linken Bein unmöglich, aktive und passive Beweglichkeit nahezu ausgeschlossen wegen sofort sich einstellender heftiger Schmerzen.** Status praesens: **Patient kräftig gebaut, Puls 96, Rachenorgane in Ordnung, Herztöne etwas dumpf, die unteren Lungenpartien ein wenig emphysematös, im Harne Spuren von Zucker (Nylander, Saccharometer) kein Aceton, kein Eiweiß. Therapie: Einpackung des linken Fußes mit in 2%iger Alsollösung getränkter Watte, darüber ein wasserdichter Stoff und eine Binde. Innerlich bereits den 11. März 10 Tabletten Neohexal in Lösung tagsüber, ebenso die folgenden Tage. Nach drei Tagen Weglassen der Alsolumschläge wegen Hautrunzelung und Epidermiseinrisse, doch innerlich weiterhin Neohexal wie oben. Die Schwellung des linken Mittelfußes nimmt bereits den 14. März sichtlich ab, ebenso die Schmerzhaftigkeit jener Gegend. Den 15. März Auftreten mit dem linken Beine, wenn auch mit geringen Schmerzen, möglich, aktive Beweglichkeit stellt sich gleichfalls ein. Den 16. März nimmt Patient 12 Neohexaltabletten ohne irgendwelche Nebenerscheinungen, ebenso den 17. März, den 19. März Auftreten mit dem linken Beine ohne Schmerzen möglich, aktive und passive Beweglichkeit des linken Fußes vollkommen frei, die übrigen Körpergelenke verschont. Aus prophylaktischen Gründen weiterer fünftägiger Gebrauch von je acht Neohexaltabletten in Lösung.**

Hilda O., 10 Jahre alt, Schülerin. **Anfangs April 1914 erkrankt unter leichten Fiebererscheinungen mit Rhinitis, Conjunctivitis und einer leichten Halsentzündung. Auf dem Gaumen hanfkorngroße rote Flecken, an der Wangenschleimhaut die sogenannten Koplikflecke — bläulich-weiß, leicht erhaben —. Nach drei Tagen Ausbruch des Hautexanthems (hinter den Ohren, um den Mund, an Wange, Hals, Stamm, schließlich Arme und Beine); hinzu kam ein rauher, bellender Masernhusten. Vor Ausbruch des Masernexanthems 39,2 Temperatur. Beiderseits Bronchitis, Uebergreifen der Rhinitis auf Tuben und Paukenhöhle (Ohrenschmerzen usw.) Mit Beginn des allgemeinen Exanthems Neohexal in der Dosis von acht Tabletten tagsüber in Lösung. Rascher Abfall der Temperatur, Nachlaß der Rhinitis, Conjunctivitis und der bronchitischen Erscheinungen innerhalb von vier Tagen mit Beginn der bekannten kleienförmigen Abschuppung. Somit verhältnismäßig rascher Rückgang des Masernprozesses unter Neohexalgebrauch.**

Fritz A., **10 Jahre alt, Mitte Januar 1914 leichte Fiebererscheinungen, Angina fancium, geringe Schwellung der Tonsillen. Nach etwa fünf Tagen Ablauf der Rachensymptome, doch nach weiteren drei Tagen schmerzhafte Sensationen in der rechten Oberextremität und lähmungsartige Schwäche derselben; im Schulter- und im Ellbogengelenke Bewegungen beschränkt; Bewegungen im Handgelenk und die der Finger noch frei; nach zwei Tagen die linke Oberextremität in gleicher Weise affiziert. Naheliegend der Gedanke an eine sich fortschreitend entwickelnde Poliomyelitis im Anschluß an eine Angina. Systematische Neohexaltherapie: Täglich zehn Neohexaltabletten in Zuckerlösung, nebenbei Galvanofaradisation und Bäder. Allmählicher Rückgang der motorischen Schwäche der Oberextremitäten. Mitte Februar normale Motilität der Oberextremitäten. Zu motorischen Störungen der Blase, des Mastdarms und der unteren Extremitäten ist es nicht gekommen.**

Lorenz D., 64 Jahre alt, anfangs Mai dieses Jahres **erkrankt unter** Fiebererscheinungen; Rhinitis, Stirnkopfschmerzen, Augendruck, **allgemeine** Prostration, Gliederschmerzen, Husten. Temperatur 39,0, Puls 118, über den Lungen ausgebreiteter Katarrh, Herztöne etwas dumpf, im Harne Spuren von Albumen, quantitativ nicht bestimmbar. Den dritten Tag Schmerzen im rechten Kniegelenke, letzteres ein wenig umfangreicher als das linke. Neohexaltherapie von da ab, acht bis zehn Tabletten täglich. Am vierten Tag Abnahme der Körpertemperatur bis 38,0, vom siebenten Tag ab normale Temperatur, Ablauf der grippösen Symptome, der Bronchitis, Nachlaß der Kniegelenkschmerzen auch bei Bewegungen. Den elften Tag ganz normale Verhältnisse, doch wird das Neohexal noch weitere vier Tage verabreicht.

Die vorliegenden kurzen **Krankenberichte, Stichproben aus meinen mehrmonatigen therapeutischen Versuchen mit Hexal und Neohexal, den neuesten Formaldehydpräparaten, beweisen zur Genüge die eminente therapeutische Wirksamkeit obiger Präparate in den eingangs erwähnten Infektionskrankheiten und ganz besonders möchte ich die Aufmerksamkeit des Lesers auf den vierten Fall lenken, wo durch eine systematische Neohexalverabreichung ein poliomyelitischer Prozeß wirkungsvoll bekämpft worden ist. Es ist somit deren therapeutische Anwendung nicht auf Infektionen im Harnapparat zu beschränken, vielmehr seien dieselben als Kampfmittel auch beim großen Heere der Infektionskrankheiten zu versuchen. Ich neige sogar der Annahme zu, daß bei äußerlicher Applikation (intramuskulärer oder intravenöser Injektion) einer reizlosen Lösung genannter Formaldehydpräparate vielleicht auch bei septischen Prozessen eine günstige Wirkung sich ergeben würde.**

Literatur: Boss, D. m. W. 1912, Nr. 36. — Ernst R. W. Frank, M. m. W. 1912, Nr. 38. — Seegers, B. kl. W. 1912, Nr. 38. — Kowanitz, W. kl. W. 1913, Nr. 1. — B. Rohden, M. Kl. 1914, Nr. 28.

Aus der Praxis für die Praxis.

Aus dem Auguste-Viktoria-Krankenhaus Schöneberg.

Einige wichtige Ratschläge spezieller Art für die Wundbehandlung.

von

Oberarzt Dr. **O. Nordmann,** Berlin.

Nur wenige Worte über die instrumentelle Behandlung der einzelnen Gewebsschichten! Zum Auseinanderziehen der Haut, des durchtrennten Fettgewebes und der durchschnittenen Fascien und Aponeurosen eignen sich die scharfen Haken am besten, da sie keine mechanischen Gewebsläsionen verursachen. Zum Auseinanderziehen einer Muskelwunde werden stumpfe Haken benutzt; diese müssen mit äußerster Vorsicht gebraucht werden, weil man durch unvorsichtiges Hantieren die Muskeln leicht einreißen und zerfetzen kann.

Ich gebe Ihnen für die einzelnen Weichteilsschichten bestimmte Normen an die Hand, nach denen Sie sich bei den häufigsten Verletzungen richten können.

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Abschürfungen, Kratz- und oberflächliche Rißwunden der Haut sind absolut trocken zu behandeln; man bestreicht sie mit Jodtinktur und macht einen Verband mit antiseptischer Gaze. Man kann sich überzeugen, daß dadurch ein trockner Schorf entsteht, der nach einigen Tagen abfällt und unter dem eine glatte Heilung erfolgt. Wenn bei derartigen kleinen Wunden feuchte Verbände gemacht werden, so bleibt eine eitrige Sekretion in der Folgezeit niemals aus. Wenn gleichzeitig Blutergüsse im Unterhautzellgewebe vorhanden sind, so kommt es gar nicht selten von diesen kleinen secernierenden Defekten aus zu einer sekundären Infektion der tieferen Weichteilsschichten. Nur bei völlig intakter Haut dürfen deshalb kühlende Umschläge mit Bleiwasser oder essigsaurer Tonerde zur Schmerzlinderung angewandt werden.

Auch bei großen flächenhaften Hautabschürfungen, in welche Schmutz hineingepreßt ist, wie man sie z. B. nach Sturz auf einer Zementradfahrbahn sieht, ist es ratsam, die Wunde trocken mit antiseptischen Mitteln zu verbinden, bis allmählich die eitrige Sekretion einsetzt. Erst dann verwendet man angefeuchtete Gaze und Bäder, wodurch sich die Wundflächen schnell zu reinigen pflegen.

Fetzige Hautwunden bedeckt man praktischerweise mit trockner antiseptischer Gaze und überläßt sie der Sekundärheilung. Entsteht später an sichtbaren Körperteilen eine entstellende Narbe, so kann es empfehlenswert sein, dieselbe nach völligem Abschluß der Heilung zu excidieren und zu nähen.

Bei frischen glatten Schnittwunden führt man die Hautnaht am besten mit scharfen schneidenden Nadeln aus und benutzt als Nahtmaterial dünne Seide oder dünnen Zwirn oder den sehr haltbaren, durch Kochen leicht sterilisierbaren Aluminiumbronzedraht.

Durchschnittene Schleimhäute z. B. an den Lippen werden mit dünnen Catgutnähten vereinigt und feine gebogene Damennadeln dazu benutzt.

Wenn bei einer Schnittwunde dickere Fettschichten mit durchtrennt sind, z. B. an einem Oberschenkel, so soll niemals das Fett isoliert mit versenkten Catgutnähten genäht werden, wie es früher vielfach üblich war. Es entstehen dadurch Nekrosen, welche die Prima intentio hindern. Besser ist es, bei derartigen Verletzungen große, scharfe Nadeln durch die Haut und das Fettgewebe zu führen und dadurch die Entstehung eines Hohlraums in der Tiefe zu verhindern.

Diejenigen Muskeln, welche durch eine Schnittverletzung glatt durchtrennt sind, näht man am besten nicht mit einer einfachen direkten Naht, sondern mit Matratzeneinzelnähten und benutzt als Nahtmaterial Catgut.

Die durch Quetschungen, z. B. Ueberfahrenwerden zerrissenen Muskeln werden nicht genäht, sondern die Weichteilwunde wie beschrieben mit antiseptischer Gaze leicht ausgefüllt.

Die Anlegung der Sehnennähte zeigt die Abb. 1. Sie wird stets mit feinem Zwirn oder dünner Seide ausgeführt, weil die bindegewebige Vereinigung erst nach längeren Wochen vollendet ist und zur Verhütung von Versteifungen am besten schon eine Woche nach erfolgter Naht mit Bewegungen begonnen werden soll.

Mit der Anlegung von Sehnennähten soll man in der Praxis zurückhaltend sein, denn nur bei guter Assistenz und moderner Asepsis versprechen sie ein gutes Resultat. Wenn Sie in einer stark verschmutzten Wunde eine Sehnenverletzung feststellen, so tun Sie am besten, die Verletzung per secundam int. heilen zu lassen und später nach völliger Wundheilung die Sehnennaht unter aseptischen Verhältnissen vorzunehmen. Ich rate Ihnen aber, in einem solchen Falle dem Kranken von vornherein zu sagen, daß ein späterer operativer Eingriff notwendig sein wird, damit er Ihnen nicht vorwerfen kann, Sie hätten die Mitverletzung der Sehne übersehen.

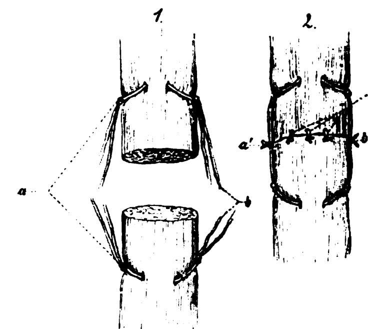


Abb. 1.
a, b zeigen die einzelnen, senkrecht zur Sehnenfaserung eingelegten Nähte, die bei a' und b' geknüpft sind. c zeigt einige direkte Verstärkungsnähte mit Zwirn oder Seide.

Die Nerven werden mit feinem Catgut vereinigt. Es muß darauf acht gegeben werden, daß sie mit den Instrumenten nicht gequetscht werden und daß die einzelnen Nähte nur das Perineurium treffen (Abb. 2).

Die Nähte der Blutgefäße werden am besten nach der Methode von Carrel-Stich gemacht. Als Nahtmaterial wird allerfeinste Seide benutzt; es ist am besten, das komplette Instrumentarium nach Stich zu verwenden, welches geeignete Pinzetten, Gefäßklemmen, sehr feine Nadeln und einen passenden Nadelhalter enthält.

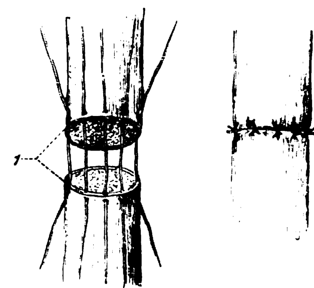


Abb. 2.
1 zeigt die Anlegung der Catgutnähte durch das Perineurium.

Die Naht verletzter Nerven- und Blutgefäße muß dem spezialistisch vorgebildeten Chirurgen überlassen bleiben, da diese verantwortungsvollen Operationen unter einwandfreien äußeren Verhältnissen ausgeführt werden müssen, wenn sie Erfolg haben sollen.

Dagegen ist dringend anzuraten, daß durchschnittene Nerven auch unter ungünstigen Wundverhältnissen so bald wie möglich nach geschehener Verletzung genäht werden, damit einer Entartungsreaktion der betroffenen Muskulatur vorgebeugt wird.

Prüfen Sie deshalb bei jeder Armverletzung die Motilität und Sensibilität der Hand. Achten Sie bei Unterschenkelschnitt- und -stichwunden auf die Lähmung des Peronei, die gar nicht selten übersehen wird.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Neuere Arbeiten aus dem Gebiete der Chirurgie: Heliotherapie

von Dr. E. Sehrt, Freiburg.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß wir ein Dezennium hinter uns haben, das an Operationswütigkeit — man kann es leider fast kaum anders nennen, wenn man an die Tausende von Wurmfortsätzen, Gallenblasen und andere Organe mehr denkt, die vielleicht gerade so gut oder besser ihrem rechtmäßigen Besitzer verblieben wären — die vorangegangenen bei weitem übertroffen hat und hoffentlich auch die folgenden übertrifft. Der Gedanke verbreitet sich immer mehr, daß unsere Heilkunst den Defekt vermeiden muß, daß Erhaltung der Funktion unter gleichzeitiger Heilung das Erstrebenswerteste ist. Die großen Erfolge der Strahlentherapie haben diesen Gedanken eingeleitet und unterstützt. Wie bekannt, wurde diese ganze Epoche begonnen durch Kenntnis über die wunderbare Einwirkung des Finsenlichts auf die Tuberkulose der Haut, weitergeführt und dauernd gefestigt durch die ans Rätselhafte grenzenden Erfolge der Röntgenstrahlen bei Myomen, der Radiumstrahlen bei manchen Formen des Krebses.

Während Finsenlicht und Röntgenstrahlen ihren Siegeszug ständig fortsetzen konnten, war dies den Radiumstrahlen in den Augen vieler Patienten und Aerzte nicht vergönnt; doch mußte dies nach dem ungesunden kritiklosen Taumel der ersten Radiumzeit, der durchaus das pathologische Stigma einer geistigen Epidemie an sich hatte, so kommen. Unbegreiflich nur ist und bleibt es, daß nun selbst als große Aerzte geltende Menschen drauf und dran sind, den „Radiumzauber", wie man wohl oft sagen hören kann, ganz zu verbannen. Jene vergessen, daß die Menschheit bis jetzt noch nie ein Heilmittel, eine Substanz kannte, die in einer solchen Weise auf die Zellen z. B. des Uteruscarcinoms zu wirken vermochte, wie dies das Radium beziehungsweise seine Strahlen tun. Das ist eine sichere naturwissenschaftliche Tatsache, deren Tragweite ganz zu würdigen vielleicht erst einer späteren Zeit nach heißem Bemühen vorbehalten sein mag. Mögen die Röntgenstrahlen ähnliche Wirkungen entfalten, seien wir trotzdem dankbar, daß wir nicht auf sie allein angewiesen sind, daß wir noch andere ebenso, ja vielleicht noch un-

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

endlich viel sicherere Wege haben, der Krebskrankheit zu Leibe zu rücken.

Eigentlich ganz in der Stille hat sich, fern von dem Streit und Gezänke des Tages, die Heliotherapie entwickelt. Vielleicht mag die Tatsache ihrer jetzigen relativ großen Unbeachtetheit für ihren großen Wert sprechen.

Das Gebiet der Heilkunde, auf dem die Sonnenstrahlen ständig größere Erfolge erringen, ist die chirurgische Tuberkulose, in einzelnen Fällen auch das Carcinom.

Es dürfte nicht uninteressant sein, in großen Zügen geschildert zu sehen, was hier in den letzten Jahren geleistet worden ist.

Ueber Erfolge der Heliotherapie in der Carcinombehandlung berichtet die Arbeit von C. Widmer (1): Neuere Erfahrungen aus dem Gebiete der Heliotherapie (Lerchsches Spital, Zofingen).

Widmer teilt den Fall eines 73jährigen Mannes mit, der an einem, unter dem rechten Augenlide sitzenden, dessen mediales Drittel umgreifenden, über die Tränensackgegend medialwärts bis gegen das Nasenbein sich erstreckenden, nach unten bis über das Foramen infraorbitale hinabreichenden dunkelfarbigen, exulcerierten, sehr schmerzhaften Tumor litt. Histologische Diagnose: Plattenepithelcarcinom (Prof. Langhans). Der Tumor wurde mittels eines Reflexionstrichters viermal je eine halbe Stunde mit Sonne bestrahlt. Nach diesen Bestrahlungen ist die exulcerierte Stelle verschwunden, die ganze Stelle fühlt sich weich an; die frühere Geschwürstelle ist von einem feinen Häutchen überzogen, dessen Pigmentarmut einzig und allein anzeigt, daß hier vorher eine Wunde bestanden hat. Unter dem Reflexionstrichter wurden erhebliche Lichtverstärkungen, die sich in Temperaturen von 80 bis 100 Zentrigraden ausdrückten, die übrigens anstandslos ertragen wurden, erzielt.

Widmer sieht den Gegensatz der Wirkung der Sonnenstrahlen zu der der Radiumstrahlen darin, daß wir mit ersteren nicht nur krankhaftes Gewebe zerstören, sondern auch das gesunde zu neuer Regeneration anregen.

Die Entzündungsreaktion und Hyperämie bei Sonnenbestrahlung bedeutet eine Autosensibilisation.

Die Wirkung des Sonnenlichts auf Knochentuberkulose bedeutet dessen Tiefenstrahlung.

Zur Technik der Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose lautet der Titel einer Arbeit von Hugo Kraus (2) (Pernitz).

Die von Sorgo eingeführte Heliotherapie der Larynxtuberkulose leistet nach Kraus in geeigneten Fällen so Außerordentliches, wie sonst keine andere Methode, und macht auch ein chirurgisches Vorgehen überflüssig. Die Technik ist einfach: der Kranke steht mit dem Rücken gegen die Sonne, vor ihm steht ein Ständerspiegel, der verstellbar ist und der das direkte Sonnenlicht gegen den Mund des Patienten wirft; ein vom Patienten selbst eingeführter Kehlkopfspiegel reflektiert dann die Strahlen in den Larynx. Der Patient kann sich selbst behandeln, er sieht in dem Spiegel ständig seinen intensiv beleuchteten Kehlkopf. Die Bestrahlung geschieht täglich und dauert 10 bis 20 Minuten.

In seiner Arbeit: „Ueber die Sonnenlichtbehandlung und andere phototherapeutische Methoden bei Kehlkopftuberkulose" kommt Tillmann (3) zu folgenden Schlüssen: Die Behandlung kann selbst bei großen Infiltraten ein gutes Resultat gewähren. Die Sonnenbehandlung ist für solche Fälle eine gute Hilfsmethode, denen man auch eine gute Allgemeinbehandlung angedeihen lassen kann. Die Behandlung ist für initiale Fälle als auch für solche ältere Fälle, bei denen eine aktive Therapie weniger leicht anwendbar ist, zu empfehlen.

Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose berichtet A. Witteck (4) (Graz). Witteck teilt zwei Fälle von Tuberkulose mit, die durch Heliotherapie geheilt worden sind. In einem Falle handelt es sich um ein vierjähriges Kind mit schwerer Kniegelenktuberkulose. Dieselbe heilte ohne Funktionsstörung des Gelenks. Nach dem Vorbilde von Rollier hat er in Afflenz (Steiermark 900 m) eine „Sonnenkinderstation" eingerichtet, bestehend aus einer Baracke und einer aus Holz bestehenden Terrasse. Die Erfolge sind sehr gute. Wie alle, die sich mit Heliotherapie befaßt haben, kommt auch Witteck zum Schlusse, daß die Sonnenbehandlung mehr leistet, als je vorher in der Behandlung chirurgischer Tuberkulose geleistet worden ist, daß solche funktionellen Resultate von keiner andern Behandlungsmethode erreicht werden können.

Zur Behandlung der kindlichen Kniegelenktuberkulose lautet der Titel einer Arbeit H. Peterkas (5) (Bad Hall). Peterka will die operative Behandlung dagegen nicht ganz ausgeschaltet haben. Nicht ausreichend ist nach ihm die Heliotherapie bei jenen Fällen, in denen die Extremität durch Ankylosierung des Gelenks in unbrauchbarer Stellung fixiert ist, in denen sehr häufig bei sehr stark deformiertem Gelenk eine Beweglichkeit gar nicht erwünscht ist, wenn eine völlige Restitutio ad integrum nicht erreicht werden kann. Hier kann nur operative Therapie eine brauchbare Stellung erreichen. Peterka scheint aber auch sonst ein sehr einseitiger Anhänger der chirurgischen Behandlung der kindlichen Kniegelenktuberkulose zu sein, jedenfalls scheint er nicht in Leysin gewesen zu sein.

Einer der ersten von unsern großen Chirurgen, der auf die großen Vorzüge der Heliotherapie in bezug auf die Heilung der Tuberkulose aufmerksam gemacht hat, ist Bardenheuer (6). In seiner Arbeit: Die heliotropische Behandlung der peripheren Tuberkulosis, besonders der Knochen und Gelenke, behandelt er eingehend dieses Thema. Bardenheuer war auf einer Erholungsreise im Jahre 1911 bei Rollier in Leysin, der ihm „eine genaue Inspizierung" seiner „großartigen Schöpfung" gestattete und ihm auch eine Statistik der von Bardenheuer gesehenen Fälle zur Verfügung stellte (18 Erwachsene und 21 Kinder). Bardenheuer ist entzückt von Rolliers Erfolgen. Er, der ein begeisterter Anhänger der Resektionen bei Tuberkulose des Sternums, der Sterno-claviculargelenke, des Hüftgelenks, der Talo-cruralgelenke, der extracapsulären Resektion der Fuß- und Tarsalgelenke, des Ellbogengelenks gewesen war, kommt zum Schlusse, daß heute diese Operationen umgangen werden können, wenn man die Patienten mit Sonne behandeln kann. „Die Resektion ist gegenüber Rolliers Resultaten eine verstümmelnde Operation."

Bardenheuer führt die Krankengeschichten der einzelnen Fälle an. Im Anschluß an das bei Rollier Gesehene hat Bardenheuer in Köln selbst während des Sommers 35 Fälle von Tuberkulose der verschiedensten Art mit Sonne behandelt und war mit den Erfolgen außerordentlich zufrieden. Selbst im nordischen Klima konnten brillante Erfolge erzielt werden. Sehr charakteristisch ist z. B. der eine Fall eines neunjährigen Jungen mit Spondylitis cervico-dorsalis, der aus sechs Fisteln eiterte, zum Skelett abgemagert war; der Urin enthielt Albumen, es war völlige Anorexie vorhanden, das Kind, das nur aus Mitleid noch im Spital behalten wurde, lag teilnahmslos da. Seit Anfang April 1911 wurden nun drei bis vier Stunden täglich die Fisteln auf dem Rücken besonnt.

Schon nach drei Monaten hatten sich fast alle Fisteln geschlossen, der Urin war albumenfrei, das Kind war heiter und kräftig geworden und hatte sich außerordentlich erholt. — Zum Schlusse sagt Bardenheuer: Mein persönlicher Eindruck bei der Besichtigung der Rollierschen Anstalten war der, daß nur äußerst schwere Erkrankungen derselben überwiesen wurden. Ich habe nur äußerst schwere Fälle dort gesehen und trotzdem wurden sie fast ausnahmslos geheilt. (Von 371 starben nur 14, 284 wurden geheilt, 48 gebessert, 21 sind noch oben.) Bardenheuer tritt lebhaft für Errichtung von Sonnenbehandlungsstationen ein. —

In seinem aus Anlaß der Tuberkuloseausstellung gehaltenen Vortrage: Die Pflichten der Gegenwart gegenüber den chirurgischen Tuberkulosen tritt de Quervain (7) (Basel) ganz wie Bardenheuer warm für die Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose ein. — De Quervain gibt einen Ueberblick über die Geschichte der chirurgischen Tuberkulosebehandlung, wie die operative Behandlung in schweren Fällen nichts oder wenig leistete, wie Carbol, Kreosot und Jodoform uns therapeutisch auch nicht viel weiter brachten, wie Tuberkulin, Jod, Eisen und Arsen ebenfalls nicht den erhofften Erfolg hatten. Dann trat vor 20 Jahren Bonnet in Lyon mit seiner Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose hervor, Paris erbaute zu gleicher Zeit am Meeresstrande bei Berk eine Anstalt für 1000 Kinder, Ende der 90er Jahre fing Bernhard in Samaden an, chirurgische Tuberkulose lokal zu bestrahlen. Auf de Quervains Veranlassung nahm nun Rollier seine Arbeiten in Leysin auf. Er hat zum ersten Male das Hauptgewicht auf allgemeine Bestrahlung und Lufteinwirkung gelegt, die mit einer systematischen orthopädischen Behandlung kombiniert ist.

De Quervain tritt auch für die Sonnenbehandlung im Flachlande ein, z. B. in Fällen von leichter Drüsentuberkulose, auch Gelenktuberkulose. Der Nachteil ist nur, daß hier die Behandlung im Winter unterbrochen werden muß und so der Erfolg des Sommers verloren gehen kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Was nun unsere Pflichten den chirurgisch Kranken gegenüber betrifft: Lokalisierte Tuberkulose bei sonst gesundem Körper (etwa Drüsentuberkulose) wird man operieren, denn durch einen operativen Eingriff wird man den Kranken eher heilen, als durch eine langdauernde Sonnenkur. Nach de Quervain eignen sich für Sonnen- und Höhenkur Patienten mit Wirbel-, Becken- und Hüftgelenkserkrankungen, Bauchfell-, Darmtuberkulosen und beiderseitigen Nierentuberkulosen, ferner Patienten mit mehrfachen Tuberkulosen. De Quervain fordert die Errichtung von Sonnenstationen, denn ebenso wie der Lungenschwindsüchtige seine Sanatorien seit langem hat, hat auch der chirurgisch Kranke ein Recht darauf. Am besten eignen sich für derartige Anstalten die nach Süden offenen Täler der Alpen, wobei drei Punkte berücksichtigt werden müssen: genügende Höhe (1100—1200 m), Nebelfreiheit, Windschutz. Auch bei Krankenhausneubauten in der Ebene sollen Sonnenstationen angegliedert werden. De Quervain wendet sich zuletzt an die soziale Beteiligung des Staats, wie an die Opferwilligkeit aller, denn hier habe sich ein neues dankbares Gebiet eröffnet, den armen Leidenden zu helfen. —

Ich will nicht näher hier auf die interessanten Arbeiten von Witmer (8) über den Einfluß der Sonnenbehandlung bei der Hochgebirgsbehandlung der chirurgischen Tuberkulosen und die von Franzoni (9) über den Einfluß der Sonnenstrahlen auf tuberkulöse Sequester eingehen, da beide außerordentlich interessante Arbeiten aus Rolliers Institut stammen und ihr Material in dem bekannten Buche von Rollier (10) selbst: Die Heliotherapie der Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung ihrer chirurgischen Formen, Verwendung und Bearbeitung gefunden hat. — Ich habe wohl mit vielen, die dieses Buch durchstudiert haben, den Eindruck, daß hier ein Fortschritt der Heilkunde dokumentiert ist, wie ihn die Geschichte der Medizin nur ganz selten aufzuweisen Gelegenheit hatte. An vorzüglichen Bildern vor und nach der Behandlung sehen wir die glänzenden Erfolge der Höhensonne, wir sehen die einfachen sinnreichen orthopädischen Apparate, die Rollier verwendet. Rollier gibt zunächst einen geschichtlichen Abriß (er will die Heliotherapie die Methode Herodots genannt wissen), dann experimentelle Beiträge, Technik und klinische Ergebnisse, Röntgenkontrolle der erreichten Resultate, Statistik, klimatologische und Schlußbetrachtungen. Neben vielen andern erscheinen von besonderem Interesse die instruktiven Röntgenbilder [ich verweise hier auf eine besondere Arbeit von Rollier (11): Höhen- und Sonnenkur der chirurgischen Tuberkulose, deren Tiefenwirkung und Kontrolle durch die Röntgenstrahlen, D. Zschr. f. Chir. Bd. 2, S. 116].

Das Referat über ein solches Buch, in dem so viel unendlich Neues geboten und gezeigt wird, ist nicht leicht, es sei mir daher erlaubt, das im Buche Geschriebene gemeinsam mit dem von mir selbst Gesehenen und Gehörten kurz wiederzugeben.

Der Chirurg, der das Elend der mit den verschiedensten Tuberkulosen behafteten Kranken kennt, der weiß, mit welch geringen Hoffnungen er in vielen Fällen das Messer zur Hand genommen hat, meist eigentlich nur sich selbst zur Beruhigung, daß doch wenigstens etwas geschehe, daß man etwas versuche, um das Elend der unzählige Fisteln aufweisenden Darm-, Wirbel- und sonstigen Knochentuberkulösen zu mildern, der oft ein großes Mitleid empfunden hat mit jenen armen Kindern, die wie kleine Skelette in ihrem Bettchen liegen und ihn mit ihren großen ernsten Augen ansehen, und der dann endlich in die angsterfüllten Augen der Eltern blickte, die ihren Liebling immer mehr dahinsiechen sehen, der Chirurg wird es am besten beurteilen können, was ein Mann wie Rollier geleistet hat und leistet. Wer dort hinaufkommt, ist hingenommen von dem Glücke, das dort oben in Leysin gespendet wird. — Der Unterschied zwischen dem ganzen Milieu eines Lungensanatoriums und jenen Sonnenstationen ist ein riesengroßer. Das kommt wohl daher: Die Erfolge der Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulosen sind allem Anscheine nach unendlich viel größere, als die der Höhenbehandlung der Lungentuberkulose. Dann sind da oben sehr viele Kinder, die zugleich mit ihrer erwachenden Gesundheit eine doppelte Lust und Freude entfalten. Wenn man die kleinen braunen Jungen- und Mädchenkörper in wohligem Gefühl besonderer Kraft da oben in der grellen Wintersonne in ihrem Bettchen liegen sieht, kann man allerdings es fast nicht glauben, daß jene vor Monaten einmal schwerkranke Kinder gewesen sind, wie uns die Bilder beweisen. Ich erinnere mich z. B. an ein junges, kräftiges, frisches Mädchen, das in einer von Dr. Guye besonders modifizierten, außerordentlich einfachen Art Glissonschlinge lag. Vor Monaten war es bei ihr infolge von Wirbelcaries zu schweren Lähmungen der Beine, der Blase usw. gekommen. Der verstorbene Chirurg Goldmann hatte die Operation abgelehnt und Leysin empfohlen. Heute ist die junge Dame ein kräftiger Mensch geworden, Bein- wie Blasenlähmung sind vollkommen verschwunden.

Rollier sieht in der chirurgischen Tuberkulose nicht eine lokale Erkrankung, die einer lokalen Behandlung bedarf, sondern eine Allgemeinerkrankung, zu deren wirksamster Bekämpfung auch eine Allgemeinbehandlung einzugreifen hat.

Zur Behandlung eignen sich bei weitem am besten geschlossene, noch nicht operierte Tuberkulosen, deren Entzündungsherde noch nicht mischinfiziert sind.

Die Technik ist im allgemeinen folgende: Am ersten Tage werden bloß die Füße drei- bis viermal während fünf Minuten bestrahlt, am zweiten Tage die Unterschenkel, am dritten bis zur Schenkelbeuge, am vierten und fünften Tag Abdomen, am sechsten und siebenten Tage wird dann die Bestrahlung auf Hals und Kopf ausgedehnt. Allmählich wird so der ganze Körper vier bis sechs Stunden täglich insoliert.

Bei tuberkulösen Arthritiden wird ruhiggestellt und entlastet. Sehr interessant ist, daß Rollier bei tuberkulöser Caries der Wirbelkörper und Neigung zur Gibbusbildung (durch Kompression des Wirbelkörpers) mit großem Erfolg einfache Bauchlage verordnet mit Insolation. Es gibt wohl auch kein besseres Mittel, um den kranken Wirbelkörper zu entlasten! Ich selbst habe bei solchen Patienten in der letzten Zeit von allen andern Apparaten abgesehen und von einfacher Bauchlage einen ganz auffallenden Erfolg gesehen. Die Immobilisation in der Horizontale wird durch einfache Tuchkorsetts erreicht (Gipsverband wurde nie angewandt).

Selbstverständlich wird auch bei Coxitis nie ein Gipsverband angelegt, der die Sonne abhält und die Muskeln atrophisch macht, sondern 1. wird der Oberkörper durch ein Stoffkorsett immobilisiert, 2. kontinuierlich beide Hüftgelenke extendiert. Unter dieser Behandlung schwinden kalte Abscesse, schließen sich Fisteln, erfolgt Stellungskorrektur und entwickelt sich eine kräftige Muskulatur. Unter dem Einflusse der Sonne stoßen sich große Sequester glatt ab. Rollier operiert, obwohl er Chirurg ist, so gut wie nie. Nur bei sicher einseitiger Nierentuberkulose nephrektomiert er, sonst wird nur hier und da ein kalter Abceß punktiert. Sehr große Erfolge erzielt die Sonne bei tuberkulösen Darmfisteln, sie heilen, nachdem sie jahrelanger anderer Behandlung getrotzt haben, auffallend schnell.

Die Peritonitis exsudativa scheint am schnellsten zur Ausheilung zu kommen. Tuberkulöse Tumoren der Ileocöcalgegend verschwinden vollkommen.

Auf die Insolation hin entsteht eine deutliche Reaktion. Bei Patienten, die zur Generalisierung der Tuberkulose neigen, kann z. B. schon eine Bestrahlung der Unterschenkel eine unter Umständen gefährliche Fiebersteigerung bewirken. Es muß also streng individualisiert werden. Bei akuten Aufflammungen eines Krankheitsherds wird nicht bestrahlt, um eine noch größere Intensität der Entzündung zu vermeiden.

Die Art, wie die Sonne auf das kranke Gewebe selbst wirkt, ist histologisch so gut wie noch nicht bestimmt, man vermutet nur. Auch die allgemeine Wirkung des Sonnenlichts wird nur an den markantesten Stellen fixiert.

Eine außerordentlich große Rolle scheint bei der Beeinflussung eines tuberkulösen Herdes durch die Sonne das Hautpigment zu spielen. Schnelligkeit und Grad seines Auftretens erlauben nach Rolliers Erfahrungen einen fast sicheren Rückschluß auf die Prognose des einzelnen Falles.

Die Wirkungen der Sonne auf Knochentuberkulose zeigen sich im Röntgenbild in folgenden Punkten:

1. Verschwinden der Atrophie und oft übermäßiger Kalkgehalt.
2. Wiederkehrende, dann grobzügig rarefizierte Struktur.
3. Scharfe Begrenzung restierender Defekte.
4. Eigentliche produktive Vorgänge: Osteophytenbildung, Brücken, Spangen, Nearthrosen und Umformung bestehender Gelenke.
5. Resorptionsvorgänge: Verschwinden periostitischer Produkte und von Infiltrationen. Anpassung an die Funktion.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Von besonderm Interesse und selbstverständlich am besten und sichersten studiert sind die Wirkungen des Sonnenlichts auf das Blut. Sie äußern sich in:

1. Vermehrung der roten Blutkörperchen.

2. Vermehrung des Hämoglobins.

3. Ausgesprochene Tendenz zur Verminderung der neutrophilen Leukocyten und Vermehrung der mononucleären Formen (neutrophile Leukopenie und relat. oder absol. Lymphocytose).

Also wir haben hier dieselbe Wirkung wie bei Röntgen- und Radiumstrahlen. Bei all diesen Wirkungen der Heliotherapie lassen sich jedoch bis jetzt die Wirkungen der Strahlen selbst nicht genau von der des Höhenklimas trennen.

Wie ist nun die Wirkung der Sonnenstrahlen selbst zu denken? Wahrscheinlich sind die ultravioletten Strahlen am wirksamsten. Durch sie wird die Pigmentation bedingt. Es ist weiterhin nicht ausgeschlossen, daß die ultravioletten Strahlen ihrerseits durch das Pigment in langwellige rote und infrarote Strahlen transformiert werden, die ihrerseits eine große bactericide Kraft besitzen.

Aus der allerneuesten Zeit stammt eine Arbeit aus der Bierschen Klinik und den Rollierschen Anstalten von E. Kisch und H. Grätz (12): „Ueber die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf tuberkulöse Fisteln". Beide Autoren kommen zu folgenden Schlüssen: Die Sonnenstrahlen heilen so gut wie sicher tuberkulöse Fisteln. Fisteln reiner Weichteiltuberkulosen gebrauchen durchschnittlich vier bis sechs Monate, Fisteln bei Knochenherden im allgemeinen ein Jahr und mehr. Sehr bald tritt dabei ein Nachlassen der Sekretion und Sistieren der Schmerzen ein.

Die Tiefenwirkung der Sonnenstrahlen äußerte sich bei Knochenherden in Abnahme der Atrophie und oft die Grenzen der Norm übersteigendem Kalkgehalt und in scharfer Demarkation gegen das gesunde Gewebe.

Fungöse Massen werden nicht nur abgekapselt, sondern eingeschmolzen und resorbiert und durch gesundes Gewebe ersetzt.

Wenn wir nun auch nach allem sehen, daß schon manches über die physiologische Wirkung der Sonnenbestrahlung bekannt ist, so ist doch das Meiste noch zu erforschen. Ein weites Gebiet tut sich hier auf.

Zurzeit ist die Heliotherapie noch eine Behandlungsmethode des Hochgebirges, so viel steht aber fest, daß systematische Besonnung im Tiefland ungeahnte Erfolge gezeitigt hat und noch bringen wird.

Die Angliederungen von Sonnenstationen an die Krankenhäuser des Tieflandes ist unbedingtes Erfordernis!

Als ich mit einem französischen Chirurgen Rolliers Anstalten verließ, hatten wir beide einen Gedanken: „Vielleicht jeder Chirurg, der Kinder hat, denkt wohl einmal, wenn sich nur nicht eines Tags auch bei deinem Kinde das Gespenst der Tuberkulose zeigt. Jetzt wissen wir, wie wir hier helfen können, ohne Krüppel zu machen."

Literatur: 1. **Widmer,** M. m. W. 1909, S. 2000. — 2. **Kraus,** M. m. W. 1909, S. 658. — 3. **Tillmann,** M. m. W. 1909, S. 1610. — 4. **Witteck,** Bruns Beitr., Bd. 81. — 5. **Peterka,** Bruns Beitr., Bd. 81. — 6. **Bardenheuer,** D. Zschr. f. Chir., Bd. 112. — 7. **De Quervain,** Die Pflichten . . . . . (Vortrag, Basel 1913.) — 8. **Witmer,** D. Zschr. f. Chir., Bd. 114. — 9. **Franzoni,** D. Zschr. f. Chir, Bd. 114. — 10. **Rollier,** Heliotherapie. (Berlin 1913, bei Springer.) — 11. **Derselbe,** D. Zschr. f. Chir., Bd. 116. — 12. **E. Kisch** u. **Grätz,** Arch. f. klin. Chir., Bd. 104.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 38 u. 39.

E. Melchior: **Ueber den sogenannten arterio-mesenterialen Duodenalverschluß (Atonia gastro-duodenalis acuta).** Vortrag, gehalten in der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau am 17. Juli 1914.

K. Neckarsulmer: **Ueber Beinieren.** Beschreibung einer dritten Niere, die jedoch nur in rudimentärer Form ausgebildet war und keine funktionelle Bedeutung besaß. Verfasser bezeichnet diese Form accessorischer Nieren als „Beiniere". Während die funktionstüchtigen, selbständigen „überzähligen Nieren" stets beckenwärts in räumlicher Entfernung von den andern beiden Nieren liegen, steht die „Beiniere" in topographischem Zusammenhange mit der gleichseitigen Niere und sitzt deren oberem Pol auf.

W. Lublinski: **Silbernitrat oder Silbereiweiß. Eine therapeutische Frage.** Verfasser hält die Anschauung, daß das Silbernitrat keine Tiefenwirkung besäße, für irrig. Er verweist auf die Erfahrungen der experimentellen Pathologie, die zeigen, daß Silbernitrat am lebenden Tier die sich in der Tiefe abspielenden Vorgänge zur Anschauung bringt. Lublinski zieht das Silbernitrat entschieden allen Ersatzpräparaten (Protargol usw.) vor.

H. Roeder: **Ein Hilfsmittel für sportliche Diätetik und Truppenhygiene.** Verfasser macht auf ein Nährpräparat aufmerksam, das wegen seiner gleichzeitig anregenden und durststillenden Wirkung sportliche und namentlich militärische Kreise interessieren dürfte. Es ist eine Kombination von Malzextrakt und Peruaner Tee (Maltyl Maté). Besonders dem marschierenden Soldaten dürfte ein Präparat mit den genannten Eigenschaften willkommen sein.

E. Jeger: **Der gegenwärtige Stand der Blutgefäßchirurgie.** Sammelreferat. Vorgetragen in der Sitzung der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 12. Juni 1914.

A. Loewy: **Zur Frage nach dem Effekt der manuellen künstlichen Atmung beim Menschen.** Auf Grund eingehender Versuche schließt Loewy, daß die Apnoë wie beim Tier so auch beim Menschen ein aktiver Zustand ist, währenddessen die Inspirationsmuskeln kontrahiert sind. Daher hält Loewy den apnoischen Zustand als Ausgangspunkt für Respirationsversuche für ungeeignet.

E. Fuld: **Die Behandlung der Colitis gravis mittels Spülungen von der Appendicostomie aus.** Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Juli 1914.

Brettner: **Der Kriegssanitätsdienst in Berlin.** Für kurzes Referat nicht geeignet. M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 40.

Rubner (Berlin): **Die Volksernährung im Kriege.** Die animalischen Nahrungsmittel werden bei uns im Inlande in solchen Mengen produziert, daß wir auf das Ausland nicht angewiesen sind. Dagegen importieren wir einen nicht unbeträchtlichen Teil der Futtermittel (besonders die russische Futtergerste). Vom Brotgetreide führen wir gewaltige Mengen von Weizen ein, exportieren dagegen Roggen. Wird dieser zugunsten des weniger vorhandenen Weizens bevorzugt, so können wir unsern Bedarf an Brot und Mehl vollkommen aus dem Inlande decken. Auch an Kartoffeln besteht kein Mangel, desgleichen nicht an Leguminosen, Gemüse, Obst und Zucker. Dagegen sind die Erträgnisse unseres Bodens nicht derart, um eine vollkommene Ernährung des Tierbestandes ohne alle Hilfsmittel durchzuführen. Die zu treffenden Maßnahmen dürften aber auch in dieser Beziehung Abhilfe schaffen. Der Verfasser weist dann eindringlich auf die Pflichten hin, die der Bevölkerung in bezug auf die Nahrungsversorgung erwachsen. Er verlangt daher erstens, daß Millionen von Menschen den Konsum an Fleisch wesentlich vermindern sollten, da sie über die Grenze des allenfalls Nötigen weit hinausgegangen sind. Er fordert zweitens, daß, da fast ein Viertel des Weizens fehlt, weil der enorme russische Import ausbleibt, von jetzt an mehr Roggenbrot gegessen werde. (Weizen und Roggen gleichartiger Vermahlung sind sich vom Standpunkt der Ernährung völlig gleichwertig.) Mit der Unsitte, das Kleinbrot (Milchbrötchen, Schrippen, Knüppel) dem Brot in Laibform vorzuziehen, muß gebrochen werden (Milchbrot ist mehr als dreimal so teuer als ein aus Roggen und Weizengemisch hergestelltes Laibbrot). Der Genuß von feinem Weizenbrot führt übrigens auch vielfach durch die glatte Resorption dieses feinen Mehles zu Verstopfung. Die dritte Unsitte, die der Verfasser geißelt, ist der übertriebene Butterverbrauch (Butterbrot auch als Unterlage für das fetteste Fleisch, für Fettkäse!), der die Milchproduktion enorm belastet. Endlich wird die Verschwendung von Fett (Saucen!) gerügt. Mit dem Kanalwasser fließen, wie der Verfasser einmal für Berlin hat bestimmen lassen, pro Kopf und Tag 20 g Fett weg, wovon der größte Teil aus Küchenspülwässern herrührt, ein Verlust auch für die Technik, da man dieses Fett nicht wiedergewinnen kann. Erhebliche Speisereste auf den Tellern (bei Wohlhabenden manchmal an 20 bis 25% unaufgegessene Speisen!) wandern in den Mülleimer!!

Vincenz Czerny (Heidelberg): **Einleitung in die Kriegschirurgie.** Vortrag, gehalten am 15. September im Medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein in Heidelberg.

Erich Lexer (Jena): **Die Grundlagen der heutigen Kriegschirurgie.** Vortrag, gehalten am 4. September im Tropeninstitut in Hamburg.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Grober (Jena): **Zur Klinik der Bacillenruhr.** Auf Grund seines namentlich augenblicklich im Felde beobachteten reichen Materials an Ruhr äußert sich der Verfasser eingehend besonders über die klinischen Erscheinungen und die Behandlung dieser Kriegsseuche. Die Erkrankungen waren zu den schweren Formen zu rechnen — unter 400 Fällen eines Lazaretts bisher 19 Todesfälle! — und zeichneten sich durch leichte Uebertragbarkeit aus: dasselbe Lazarett hatte 23 Hausinfektionen. Der Ruhrbacillus allein macht aber noch keine Ruhrerscheinungen: wahrscheinlich sind in Seuchenzeiten sehr viele Leute mit den Bacillen behaftet. Infolge von Diätfehlern erkranken sie aber erst an Ruhr, z. B. nach ganz jungem Bier, unausgebackenem Brot, namentlich Kommißbrot, unreifem Obst. Die Zahl der Stühle kann schon am ersten Tag auch leichterer Erkrankung auf 30 und 40 steigen. Die klinischen Symptome werden eingehend erörtert. Leichteste Fälle können in wenigen Stunden ganz schwer werden und im Anfange lebensgefährliche Zustände können rasch zur Besserung übergehen. Der Kreislauf wird von zwei Seiten her beeinflußt, von der Wasserverarmung des Körpers und von den Toxinen der Bacillen. Was die Therapie anlangt, so gingen bei einzelnen Kranken unter der subcutanen Anwendung des Gaussschen Ruhrserums in Mengen bis zu 20 ccm, auch bis zu drei Tagen hintereinander wiederholt, die bedenklichen Erscheinungen rasch zurück und schwere Fälle wurden in leichte umgewandelt. Prophylaktische Impfungen haben sich aber vorläufig nicht bewährt. Die übrige Behandlung wird ausführlich besprochen.

A. Blaschko (Berlin): **Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Kriege.** Verfasser weist auf die großen Gefahren hin, denen sich die Soldaten durch den geschlechtlichen Verkehr sowohl im Feindesland als auch in den heimischen Garnisonen aussetzen. Daran zu denken ist auch, daß sich bekanntlich Prostituierte unter irgendeinem Vorwand, als Krankenpflegerin oder dergleichen, den Truppenkörpern anschließen. Die deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat ein kleines „Merkblatt für Soldaten" verfaßt, das an diese verteilt werden soll (erhältlich durch die Geschäftsstelle Berlin W, Wilhelmstr. 48). Der Verfasser hält dann schließlich noch die Maßnahme, die Geschlechtskranken aus den Krankenhäusern zu entlassen, um Platz für die Verwundeten zu schaffen, für die allerunzweckmäßigste. Zu keiner Zeit gehören die infektiösen Geschlechtskrankheiten beiderlei Geschlechts so sehr in das Krankenhaus wie gerade jetzt, wo die Gesundheit der nicht im Felde Stehenden ganz besonders gehütet werden muß.

Hoffmann (Berlin): **Ein kurzer Ueberblick über das Marinesanitätswesen.** Das Marine-Sanitätsoffizierkorps besteht zurzeit aus 356 Köpfen. An ihrer Spitze steht der Generalstabsarzt der Marine. Die Marine verfügt zurzeit über die drei großen Lazarette Kiel (358 Betten in Friedenszeit), Kiel-Wik (417) und Wilhelmshaven (435). Daneben bestehen kleinere Lazarette in Kuxhaven, Lehe, Friedrichsort, Mürwik bei Flensburg, Sonderburg und Helgoland. Auf fast jedem Kriegsschiff ist ein Schiffslazarett eingerichtet. Für die Versorgung der Verwundeten werden die Decks unter Panzerschutz in Anspruch genommen. Für jeden Schiffsarzt besteht die Pflicht, seine ärztlichen Materialien auf mehrere Stellen über das Schiff zu verteilen, damit nicht durch einen einzigen Schuß die gesamte vorhandene Sanitätsausrüstung zerstört werden kann. Neben den Verbandpäckchen, wie sie in der Armee vorgeschrieben sind, werden in der Marine noch zwei größere Muster geführt, die sterile Einzelverbände darstellen für die ausgedehnten Wunden infolge der großen Schiffsartilleriegeschosse.

H. Liepmann (Berlin-Dalldorf): **Psychiatrisches aus dem russisch-japanischen Feldzuge.** Der Verfasser weist auf eine im Jahre 1907 erschienene Arbeit des russischen Psychiaters Awtokratow hin, wonach an jenem Kriege geisteskranke russische Offiziere und Soldaten teilgenommen hätten. Er meint, daß dies vielleicht die sinnlosen Roheiten und Grausamkeiten erkläre, von denen auch jetzt wieder die Rede ist. Wissen wir doch, zu welchen Schreckenstaten Epileptiker, Alkoholiker, Paralytiker fähig sind. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 40.

J. Oehler (Freiburg i. Br.): **Zur Röntgentiefentherapie bei chirurgischen Krankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Tuberkulose.** Die Strahlentherapie ist geeignet, die operative Behandlung zu ersetzen, zunächst bei allen Lymphomen, speziell bei den tuberkulösen. Kein anderes Verfahren wirkt so sicher und ist so leicht ausführbar. Die oft verbackenen großen Drüsenpakete schwellen meist akut nach der Bestrahlung an, lösen sich dann aber auf in einzelne verschiebliche Drüsen, die schließlich auch noch fast ganz verschwinden. Handelt es sich um große verschiebliche Lymphome, so wirkt die Operation unterstützend mit. Kaum weniger glänzend sind die Resultate bei Knochen- und Gelenktuberkulose. Alle operablen malignen Tumoren müssen aber operiert werden. Dann jedoch muß die Wundhöhle bestrahlt werden, um die zurückgelassenen Keime zu vernichten. Nur die Cancroide des Gesichts, an sich relativ gutartige Tumoren, lassen sich fast ohne Narbenbildungen allein durch Strahlentherapie beseitigen.

A. Uffenheimer (München): **Gibt es einen „schädlichen Nahrungsrest" beim Säugling?** Nach einem Vortrage, gehalten in Stuttgart auf der gemeinsamen Tagung der Vereinigung südwestdeutscher Kinderärzte und der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

R. Mohr (Leipzig): **Zur Kenntnis der Beeinflussung vegetativer Centren durch die Hypnose.** Bei einer Patientin, die mehr der Schizothymie als der Hysterie angehörte, ließ sich durch hypnotische Suggestion das Temperaturcentrum derart beeinflussen, daß dadurch Fieber zum dauernden Verschwinden gebracht und ebenso wieder hervorgerufen werden konnte. Es müssen also Leitungsbahnen von der Großhirnrinde zum Temperaturcentrum bestehen. Es existiert somit ein psychogenes (hysterisches) Fieber. Bei dieser Patientin wurde außerdem noch auf andere vegetative Funktionen durch Hypnose eingewirkt. So wurde bei der anaciden Kranken die Sekretion von reichlich Salzsäure enthaltendem Magensafte hervorgerufen, ferner bei derselben Patientin ihre Menstruationsanomalie beeinflußt und schließlich ein frischer, starker katarrhalischer Schnupfen zum Verschwinden gebracht (durch Beseitigung der ausschlaggebenden nervösen Komponente).

Hermann Schöppler (München): **Myositis ossificans traumatica.** Verletzungen der Muskulatur können zu Verknöcherungen in diesem Gewebe führen (vergleiche den „Reitknochen", „Exerzierknochen"). Der Verfasser beschreibt einen Fall, wo als unmittelbare Folge einer Ellbogenluxation eine Knochenspange im Musculus brachialis internus auftrat.

Rudolf Hoffmann (München): **Zur Lehre und Behandlung der sogenannten Medianstellung der Stimmlippe bei Recurrensneuritis.** In einem Falle wurde eine beiderseitige spastische Contractur der Glottisschließer („Medianstellung" der Stimmlippen) bei Recurrensneuritis, wodurch eine bedrohliche Atemnot entstand, durch periphere (lokale) Anästhesierung der Kehlkopfschleimhaut gelöst, und zwar durch Inhalation von Mentholcampher. Zur Verwendung kam folgende Lösung: Menthol 1,0 (— 3,0), Campher 3,0, Aether 4,0 (— 6,0). Davon wurden zirka 7 Tropfen auf ein Drahtgestell aufgetropft. Nach Verdunstung des Aethers wurde die Maske aufgelegt.

Leo Moses (Frankfurt a. M.): **Zum Schutze des Arztes bei Röntgendurchleuchtungen.** Verfasser hat eine Durchleuchtungsschutzwand konstruiert, die gestattet, den Schirm allseitig zu bewegen, die gleichzeitig als Stützwand für Aufnahme des stehenden Patienten benutzt werden kann, und schließlich unter vollkommen sicherem Strahlenschutz den Patienten während der Durchleuchtung zu dirigieren und zu palpieren erlaubt.

Feldärztliche Beilage Nr. 9.

Kreuter (Erlangen): **Ueber einige praktisch wichtige Gesichtspunkte in der Tetanusfrage.** Vorgetragen in der ersten Sitzung der Freien militärärztlichen Vereinigung zu Erlangen.

W. Jehn (Zürich): **Die Behandlung schwerster Atmungskrämpfe beim Tetanus durch doppelseitige Phrenicotomie.** Steht das Zwerchfell krampfhaft zusammengezogen in maximaler Inspirationsstellung, halten die vom Halse an den Brustkorb herantretenden Hilfsmuskeln, die selbst tetanisch kontrahiert sind, den knöchernen Thorax ebenfalls in ausgesprochener Inspirationsstellung fixiert, so versagen die gewöhnlichen Hilfsmittel, natürlich auch die künstliche Atmung, die ja erst dann eintreten kann, wenn es gelingt, die mechanischen Vorbedingungen für eine Lüftung der Lunge zu schaffen, das heißt die Starre des Thorax und des Zwerchfells zu lösen. In einem solchen Falle gelang es nach dem Vorschlage des Verfassers, durch doppelseitige Phrenicotomie das Zwerchfell vollständig zu erschlaffen, zu lähmen, also die untere starre Begrenzung des Thorax durch dieses zu beseitigen und dann durch Anwendung des Ueberdruckverfahrens die Lungen künstlich zu blähen und so durch rhythmische In- und Exspiration den Gaswechsel der Lunge während des Krampfes der Atemmuskulatur aufrechtzuerhalten. Die Operation gestaltet sich wie folgt: Schnitt am hinteren Rande der rechten sowie des linken Sternocleidomastoideus. Das Fettgewebe der Fossa supraclavicularis wird durchtrennt. In der Tat sieht man dann normal verlaufend den Nervus phrenicus. Er wird auf dem Spielhäkchen genommen und durchtrennt.

Julius Stumpf (Würzburg): **Bolus alba bei Diarrhöe, Ruhr und asiatischer Cholera.** Man gibt entweder die völlig reine Bolus der deutschen Pharmakopöe oder die sterile Bolus von E. Merck (Darmstadt). Bolus soll in gut warmem Wasser (ganz leichte Teeabkochung) besser schmecken als im kalten. Man bereitet sich eine Bolusaufschwemmung von etwa 1 : 2, also z. B. 200 g Bolus auf 350 bis 400 g Wasser. Es müssen genügend weite Gefäße benutzt werden, damit ein recht aus-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

giebiges Umrühren möglich ist. Vor dem Umrühren lasse man das aufgeschüttete Pulver völlig untersinken. Auch muß das Umrühren jedesmal unmittelbar vor dem Trinken stattfinden. Wichtig ist, daß man sich um den einzelnen, noch so häufigen Brechakt gar nicht kümmere, vielmehr immer weiter Bolus verabreiche, bis zum Nachlasse der Erscheinungen. Zu diesem Zwecke lasse man in solchen Fällen zunächst recht oft die Bolusaufschwemmung eßlöffelweise schlucken. Dann aber muß man zu großen Mengen übergehen. Die Boluswirkung ist eine Massenwirkung der Ton- oder Kaolinkörperchen auf die Bakterien. Der Verfasser empfiehlt das Mittel warm für die genannten drei Krankheiten und berichtet noch genauer über Einzelheiten der Bolusbehandlung.

Herhold: **Ueber die Rückkehr Leichtverwundeter an die Front.** Es ist ein schwerer Fehler, wenn Leichtverwundete, die in kurzer Zeit wieder felddienstfähig sind, zu weit hinter die Front oder gar in das Heimatland zurückgeschickt werden. Als Leichtverwundungen sind zu bezeichnen: Alle Weichteilwunden der Gliedmaßen, die kleinen Ein- und Ausschuß haben und weder mit Lähmungserscheinungen noch mit Anzeichen der Verletzung eines größeren arteriellen Gefäßes einhergehen. Ferner alle Streifschüsse des Kopfes und Rumpfes und endlich alle nicht mit Hämatothorax einhergehenden peripheren Brustschüsse. (Diese heilen selbst dann, wenn einige Tage Blut gespuckt ist, auffallend gut innerhalb von drei Wochen.) F. Bruck.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1914, 1. Oktober.

Thiem: **Die syphilitischen Aortenerkrankungen.** Anatomisch bezeichnet durch Narbenbildungen, beschränkt auf den Brustteil der Aorta, als Folge kleinzelliger Infiltrate in der Media und Adventitia. Diagnostisch zugänglich sind sie durch Veränderungen an der Aortenwurzel, in deren Gefolge systolische Aortengeräusche und klingende zweite Töne, und durch die Herzbeschwerden bei Leuten, die noch nicht in die Altersgrenze der Arteriosklerose hineinreichen, mit luetischer Infektion und positiver Wassermannscher Reaktion des Bluts. Diese „initialen" Fälle sollen durch specifische Behandlung besserungsfähig sein. (Fortsetzung folgt.)

Walzer und Weber: **Zur Prognose des Herzblocks.** 38jährige Krankenschwester, seit mindestens 18 Jahren bei zeitweisen Schwindelanfällen Puls von 40 Schlägen. Elektrokardiographisch eine Dissociation zwischen Vorkammern und Kammern festgestellt. Bemerkenswert ist die geringe Beeinträchtigung des Wohlbefindens und der Herzarbeit trotz der viele Jahre dauernden und offenbar organisch bedingten Unterbrechung der Reizleitung. K. Bg.

Bücherbesprechungen.

H. Vollbrecht und **J. Wieting-Pascha,** Kriegsärztliche Erfahrungen. Mit 187 zum Teil farbigen Abbildungen im Text und auf 9 farbigen Tafeln. 484 Seiten. Berlin 1915, Fischers medizinische Buchhandlung.

Die beiden um das von ihnen erst geschaffene Kriegssanitätswesen der türkischen Armee hochverdienten Verfasser des vorliegenden Werkes, das einen Auszug aus einem größeren „Sanitätsbericht über das türkische Heer im Balkankriege 1912/13" darstellt, haben ihre praktischen kriegschirurgischen Erfahrungen hauptsächlich in der militärärztlichen Fortbildungsanstalt „Gülhane" gemacht, einer deutschen Schöpfung, die seit sieben Jahren von Wieting geleitet wurde und fast nur Schwerverwundete aufnahm, diese aber von Anfang bis zu Ende, meist bis zur vollendeten Heilung, behielt. Als dritter deutscher Chirurg war Rich. Bier an der Anstalt tätig.

Das Werk bildet aber auch für sich eine Art Kriegssanitätsbericht, dessen erster Teil die Kriegschirurgie, dessen zweiter die Heereskrankheiten enthält. Sehr beherzigenswert und für die Beurteilung der Leistungen des türkischen Heeressanitätswesens maßgebend ist die Schilderung der zahlreichen und übergroßen Schwierigkeiten, die zu überwinden waren. „Was auf dem Bahnhof in Stambul ankam, waren die Reste einer geschlagenen, demoralisierten, verhungerten, totwunden Armee." Wer diese „Einleitung" gelesen hat, wird über manches, was über die Tätigkeit der türkischen Militärärzte von anderer Seite berichtet ist, milder urteilen.

In dem ersten, die Kriegschirurgie behandelnden Teil hat Vollbrecht in klarer und bestimmter Weise eine Darstellung derselben nach ihrem heutigen Stand und eine ausführliche Erklärung der Geschoßwirkung gegeben. Was er sagt, wird kaum irgendwo Widerspruch finden. Merkwürdig oft wurden Zersplitterungen der (bulgarischen) Mantelgeschosse und verhältnismäßig selten explosive Wirkungen beim sogenannten Nahschusse beobachtet. Die Einteilung nach Zonen läßt sich nach Vollbrecht nicht mehr aufrechterhalten. Die Frage der Blutung, des Steckenbleibens der Geschosse, des Wanderns und Einheilens, auch bei den alten Bleigeschossen, die von den Bulgaren (Landwehr) neben dem Mantelgeschosse gebraucht waren, die Schrapnellwunden, die oft wie aseptische Wunden heilten, die indirekten Geschosse, die Verletzungen durch Granatsplitter — das alles wird von Vollbrecht eingehend besprochen. Der nun folgende Abschnitt über die wundärztliche Tätigkeit im Krieg ist von Wieting verfaßt und bildet einen vollständigen Leitfaden der Wundbehandlung im Kriege; Wundheilung, Wundinfektion, operative Maßregeln, Analgesierung (merkwürdig ist hier das günstige Urteil über die Spinalanalgesie; die Erfahrungen stammen aber aus dem Gülhane-Lazarett und sollten deshalb nicht für das Feldlazarett maßgebend sein); die Verhütung und Behandlung von Pseudarthrosen, die Nachbehandlung, die Versorgung der Amputationsstümpfe, die künstlichen Glieder. Auf diesen Abschnitt folgt der spezielle Teil, der die 1584 beobachteten Fälle nach Körperteilen und Organen geordnet, einzeln bespricht und vieles Wichtige und Interessante enthält, das aber in einem Referate — des Raumes wegen — nicht wiedergegeben werden kann. Es bleibt nur noch hinzuzufügen, daß Druck und Ausstattung ganz vorzüglich sind; daß auch die Abbildungen ohne Ausnahme klar und für das Verständnis höchst wertvoll sind und — daß das Buch mit seinem reichen Inhalt und durch die ganze Art der Darstellung unter den Feldärzten sicher viele Freunde finden wird. A. Köhler.

F. Göppert, Die Nasen-, Rachen- und Ohrerkrankungen des Kindes in der täglichen Praxis. Mit 21 Textabbildungen. Berlin 1914. Julius Springer. 169 Seiten. M 9,—.

Der Verfasser bekundet in diesem Buche vor allem das Bestreben, dem Praktiker gewisse spezialistische Kenntnisse zu vermitteln, die sich auf die auch heute immer noch stiefmütterlich bedachten Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Ohres beziehen. Gerade diese Affektionen rechtfertigen in ihren innigen Wechselbeziehungen zum Gesamtorganismus ein erhöhtes Interesse — beim Kinde fast noch mehr als beim Erwachsenen — und müßten dem Praktiker so weit geläufig sein, daß er nicht nötig hätte, einer vielleicht leicht zu stellenden Diagnose oder einem einfachen Eingriff zu Liebe sofort den Spezialisten hinzuzuziehen. Anderseits zieht Göppert auch wieder die Grenzen nichtspezialistischer Tätigkeit in weiser Beschränkung nicht so weit, daß der Spezialist etwa fürchten müßte, allzusehr aus seiner Sphäre verdrängt zu werden. „Es würde" — so sagt Göppert treffend — „einen Rückschritt bedeuten, wenn hier das „auch können" das bessere Können des speziell Geübten und Geschulten ersetzen würde." Der erste Teil des Buches behandelt die Nasopharyngitis, der zweite die selbständigen Lokalerkrankungen im Bereiche der Nase und des Rachens, der dritte die Erkrankungen des Mittelohrs, und der vierte beschäftigt sich eingehender mit den Beziehungen dieser Affektionen zu den akuten Infektionskrankheiten. Das Buch ist durchweg anregend geschrieben und spiegelt überall die persönliche Auffassung des Verfassers wieder, der als Kinderarzt in hervorragender Stellung über eine reiche Erfahrung verfügt; es trägt außerdem dem neuesten Stande der wissenschaftlichen Forschung gebührend Rechnung. Die Ausstattung ist eine lobenswerte. A. Bruck.

H. Roeder, Geländebehandlung herzkranker Kinder im Mittelgebirge. Klinische und experimentelle Untersuchungen an herzkranken Kindern bei einem Kuraufenthalt im Thüringer Wald. Unter Mitarbeit der DDr. Bizling und Spinak in Friedrichroda und Schulrektor Wienecke in Berlin. Mit einer Einführung von Prof. Dr. A. Bickel. Mit 1 Tafel, 3 Figuren und Tabellen im Text. Berlin 1914, Verlag von August Hirschwald. 184 S.

Verfasser, der durch frühere Schriften sich bereits Verdienste um die Förderung der modernen Jugendpflege erworben hat, berichtet hier über außerordentlich wertvolle Erfahrungen, die er mit Terrainkuren bei zwölf herzkranken Kindern im deutschen Mittelgebirge gemacht hat. Man liest mit Erstaunen und Bewunderung von dem glänzenden Erfolge, die eine methodische aktive Herzgymnastik auch im Kindesalter zu erzielen vermag. Durch tägliche langsame Steigerung der Marschleistungen im Gebirge zeigte sich eine schnelle Zunahme der Leistungsfähigkeit der jugendlichen kranken Herzen. Es kommen für diese Behandlung nicht nur Herzneurosen in Betracht, sondern auch kompensierte Klappenfehler und nicht zu schwere abgelaufene Myokarditiden. Vor allem war eine Erstarkung der gesamten Konstitution der Kinder zu konstatieren. Die Beobachtungen des Verfassers verdienen die ernste Beachtung sowohl der Kliniker wie der Praktiker. Sie eröffnen die Aussicht auf ein neues Gebiet der pädriatischen Therapie, auf das man sich bisher wenig gewagt hat. Albu.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Leipzig.

Medizinische Gesellschaft. 8. Sitzung vom 23. Juni 1914.

1. Kruse: **Die Erreger von Husten und Schnupfen.** Wenn auch in einer Reihe von Fällen und vielleicht auch für kleine Epidemien von Schnupfen bestimmte Bakterien, wie Pneumokokken, Mikrococcus catarrh., der sogenannte Influenzabacillus usw., als Erreger angeschuldigt werden müssen, so müssen doch für die große Mehrzahl nach den Erfahrungen von K. Bakterien als Erreger abgelehnt werden. Um sicherzustellen, ob in diesen Fällen ein „ultramikroskopisches" Virus der Erreger ist, nahm K. das aus der Nase ausgeblasene Sekret eines Falls von Schnupfen, verdünnte es 15 mal mit physiologischer Kochsalzlösung, filtrierte es durch ein kleines Berckefeldfilter und träufelte zwölf Mitgliedern des Instituts je einige Tropfen des bakteriologisch keimfreien Filtrats in die Nasenlöcher ein. Es erkrankten 33 % der geimpften Personen an Schnupfen. In einem daraufhin vorgenommenen zweiten größeren (36 Geimpfte) derartigen Versuche erkrankten 42 % der Geimpften. Von den 29 Kursteilnehmern, die sich nicht impfen ließen, erkrankte nur einer. K. schlägt vor, diese filtrierbaren, unsichtbaren Erreger im allgemeinen Aphanozoen (von ἀφανής unsichtbar) zu nennen, und den hier in Frage kommenden als A. coryzae zu specificieren.

2. Assmann demonstriert einen Patienten mit einer **Magen-Jejunum-Kolonfistel.**

Patient ist wegen Ulcus duodeni vor vier Jahren in Prag operiert. Es wurde damals eine Gastroenterostomia posterior ohne Pylorusausschaltung angelegt. 3½ Jahre lang völliges Wohlbefinden. Seit einem halben Jahre Abmagerung um 40 Pfund, Schwäche, keine lokalen Beschwerden, nur starkes Kollern im aufgetriebenen Leibe und sehr übelriechendes Aufstoßen.

Nach Bismutbrei per os füllt sich der Magen und sofort ein Teil der Dünndärme durch die Gastroenterostomie, außerdem aber auch gleichzeitig ein Teil des Colon transversum. Nach Einlauf werden sofort außer dem Kolon der Magen und obere Dünndarmschlingen gefüllt. Gleich darauf Erbrechen bismuthaltiger Massen. Ebenso wird nach Einlauf einer Methylenblaulösung ein Teil derselben sofort durch die Schlundsonde aus dem Magen entleert. Es besteht also eine Kommunikation zwischen Magen und Dickdarm. Angenommen wird, daß ein Ulcus pepticum jejuni in das vorgelagerte Colon transversum durchgebrochen ist, und so zu einer Magen-Jejunum-Kolonfistel geführt hat.

Mohr.

München.

Gynäkologische Gesellschaft. Sitzung vom 18. Juni 1914.

Marie Monheim: Vorstellung einer Frau, welche wegen inoperablen Uteruscarcinoms mit der Intensivbestrahlung bis zur Erythemgrenze nach Bumm behandelt wurde; der Erfolg ist befriedigend, aber die Patientin hat jetzt trotz Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln und sicherer Vermeidung der Erythemdosis doch eine Röntgenverbrennung auf dem Rücken bekommen.

Amann: **Ueber traumatische Darmruptur bei Gravidität.** Ein derartiger Fall wurde im Februar dieses Jahres in der II. gynäkologischen Klinik beobachtet: Eine vier Monate gravide Frau stürzte von einem Stuhl, auf den sie sich gestellt hatte, derartig herab, daß sie mit dem Bauch auf den Stuhl aufschlug. Es stellten sich zunächst Schmerzen im Leib ein, welche bald wieder nachließen, nach einigen Stunden Blutabgang aus der Scheide, nach ein paar Tagen Diarrhöen, nach acht Tagen Verstopfung, Erbrechen, Auftreibung des Leibs und am folgenden Tage Koterbrechen, worauf die Patientin in die Klinik gebracht wurde. Bei der Laparotomie fand sich hinter dem graviden Uterus im kleinen Becken ein großer, durch eitrig belegte Darmschlingen überdachter Absceß. Bei genauem Absuchen zeigte sich im Ileum, etwa 20 cm oberhalb des Coecums, eine Perforationsöffnung, aus welcher die Schleimhaut heraus-stand. Da der Verschluß nicht möglich war, wurde nach Austupfung und Auswaschung der Bauchhöhle die ganze Darmschlinge in eine seitliche Bauchwunde eingenäht und die Absceßhöhle durch die Scheide drainiert. Am Tage nach der Operation erfolgte die Ausstoßung der Frucht. Zwei Monate später wurde die Fistel unter Bildung einer Enteroanastomose wieder verschlossen.

Darmrupturen durch stumpfe Gewalteinwirkung entstehen entweder durch Berstung einer geblähten Schlinge oder durch Quetschung gegen eine harte Unterlage, z. B. einen Beckenknochen, oder durch Abreißung. Die Quetschung kann entweder zu einer lokalen Nekrose und zur Ausbildung eines traumatischen, sekundär perforierenden Geschwürs führen oder zu einer direkten Perforation der Darmwand, welche aber auch zunächst durch einen Schleimhautpfropf wieder verschlossen werden kann. So verhält es sich wahrscheinlich auch in dem besprochenen Falle, wo wohl erst die Abknickung der Darmschlingen durch die entstandenen Verwachsungen den Ileus herbeiführte.

Bemerkenswert ist, daß der Abgang der Frucht nicht nach dem Trauma, sondern erst nach der Operation eintrat. Oft werden Traumen von Schwangeren erstaunlich gut überstanden, wie der Vortragende wiederholt beobachten konnte und wie auch in der Literatur mehrfach berichtet ist.

Quetschrupturen des Darmes können schon durch geringe Traumen bewirkt werden, wie der Vortragende z. B. einmal bei der Operation eines Ovarialtumors beobachten konnte: Die Patientin bekam vor dem Verschlusse der Bauchwunde einen heftigen Brechanfall; als dann die abdeckenden Kompressen entfernt wurden, drang eine Dünndarmschlinge hervor, an welcher sich eine kleine Ruptur mit vorquellender Schleimhaut befand.

Ileus durch Abknickung von Dünndarmschlingen kommt nicht so selten zur Beobachtung. So hatte z. B. eine Patientin bei jeder Menstruation Ileus mit Koterbrechen; bei der Laparotomie wurde in der Tiefe des kleinen Beckens eine Dünndarmschlinge gefunden, welche dort infolge eines früheren perforierenden tuberkulösen Geschwürs fest adhärent war und durch die menstruelle Fluxion immer abgeknickt wurde. Nach der Resektion dieser Schlinge traten späterhin keine Störungen mehr auf.

H. Eggel.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Aerztliche Rechtsfragen.

Die Schweigepflicht des Arztes gegenüber dem toten Patienten

von

Reg.-Rat Dr. v. **Olshausen**, Berlin.

Bekanntlich machen sich Aerzte strafbar, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Standes anvertraut worden sind. Auch sind sie nach einer ausdrücklichen Vorschrift der Zivilprozeßordnung befugt, ihr Zeugnis in betreff der Tatsachen, auf welche die Verpflichtung zur Verschwiegenheit sich bezieht, zu verweigern. Nur dann dürfen sie das Zeugnis nicht verweigern, wenn sie von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit entbunden worden sind. Es fragt sich nun, wie sich der Arzt nach dem Tode des Kranken zu verhalten hat.

Wenn der Patient, ohne den Arzt von der Schweigepflicht entbunden zu haben, verstorben ist, könnte die Zulässigkeit der Entbindung durch die Erben oder die nächsten Anverwandten in Frage kommen. In der juristischen Literatur wird von manchen Seiten die Ansicht vertreten, daß die Befugnis, auf die Wahrung des Geheimnisses zu verzichten, stets auf den Erben übergehe. Soweit, wie insbesondere meist bei der Entbindung eines Rechtsanwalts von der Schweigepflicht, die Aufdeckung vermögensrechtlicher Angelegenheiten in Frage steht, mag diese Auffassung richtig sein. Es kann aber nicht anerkannt werden, daß dem Erben auch über höchstpersönliche Geheimnisse des Erblassers eine Verfügungsbefugnis zustehe. Diese würde sonst, da ja bekanntlich unter Umständen auch der Fiskus zu den gesetzlichen Erben gehört, zu dem Ergebnis führen, daß dieser in die Lage käme, als Erbe über die intimsten Geheimnisse eines Verstorbenen zu verfügen. Auch die nächsten Angehörigen, wenngleich ihnen nach dem Strafgesetzbuche das Recht zur Verfolgung von Verleumdungen Verstorbener beigelegt ist, möchte ich nicht für berufen halten, dem Arzt nach dem Tode des Patienten die Erlaubnis zu einer Aussage über ihm von dem Verstorbenen anvertraute Tatsachen zu erteilen. Es kann vielmehr nach dem Tod eine Entbindung von der Schweigepflicht überhaupt nicht mehr erfolgen. Der Billigkeit und den Interessen der Aerzte dürfte es auch entsprechen, daß der Tod des Patienten den Arzt nicht von seiner Schweigepflicht befreit. Diese Pflicht beruht auf Rücksichten persönlicher Natur. Wer einen Arzt zu Rate zieht, soll sicher sein, daß von dem, was er über seine Leiden dem Arzt anvertraut, nichts ohne seinen Willen bekannt wird. Auf der andern Seite soll der Arzt gegen den Zwang geschützt sein, die ihm vertraulich gemachten Mitteilungen seiner Patienten preiszugeben. Dieser Schutz des Arztes muß auch nach dem Tode des Patienten fortbestehen. Es wäre auch durch nichts begründet, wollte man annehmen, der Arzt, der bis zu dem Tode des Patienten von diesem von der Geheimhaltungs-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verpflichtung nicht befreit worden ist, solle nun nach dem Tode ohne weiteres als entbunden gelten.

Die Gerichte haben sich bisher nicht allzuhäufig mit derartigen Fragen zu beschäftigen gehabt. Folgender Fall ist jedoch vor einigen Jahren bis an das Reichsgericht gekommen: Die Klägerin beanspruchte Schadenersatz von den Brüdern und Erben des verstorbenen S. mit der Behauptung, daß sie von diesem beim Geschlechtsverkehr syphilitisch angesteckt worden sei. Vom Gericht wurde die Vernehmung des praktischen Arztes X. als sachverständigen Zeugen über die Behauptung der Klägerin angeordnet, daß der Zeuge, der mit dem Verstorbenen befreundet gewesen sei, diesen an Lues behandelt habe. Der Arzt verweigerte die Aussage, weil er den Verstorbenen nicht als Freund, sondern als Arzt behandelt habe und von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit nicht entbunden worden sei. In allen Instanzen wurde der Arzt zur Verweigerung des Zeugnisses für berechtigt erklärt. Es wurde dabei besonders betont, daß gerade derjenige, der den Arzt zur Behandlung eines Geschlechtsleidens zuzieht, auch nach seinem Tode noch gegen eine Offenbarung dieses Leidens geschützt sein müsse. Würde dieser Schutz versagen, so wäre zu befürchten, daß gerade bei solchen Leiden, deren Geheimhaltung besonders erwünscht zu sein pflegt und für die die Zuziehung eines Arztes besonders notwendig ist, diese Zuziehung zum Schaden der Allgemeinheit mehr und mehr unterlassen würde.

Vom westlichen Kriegsschauplatz.

Feldpostbrief aus dem Lazarett.

......, den 2. Oktober 1914.

Unser Lazarett ist wieder einmal voll. Immerfort strömen frisch Verwundete zu, nur nicht so viel verzweifelte Fälle wie in .... Auch können wir hier leichter evacuieren, weil wir ja Bahnanschluß haben. Was für Verletzungen sieht man hier! Unglaublich! Heute morgen z. B. Bauchschuß. Ein großes Stück Leber lag vor;. der Mann war von einem Kameraden gleich nach der Verwundung verbunden worden; dann hatte er noch einen Tag und eine Nacht draußen gelegen. Erst in der zweiten Nacht konnte er geholt werden; jeder Transport bei Tage war unmöglich, da die Träger sofort zusammengeschossen werden. Der Mann war keineswegs sehr elend, ganz froh; keine Bauchfellentzündung! .... Unsere braven Soldaten machen kein Aufheben von ihren Leistungen. Sie sind rühmenswert im Ertragen von Schmerzen — nur nach Hause wollen alle Verwundeten, sobald es geht.

...... Was unsere Verpflegung betrifft, so war die in ..... besser. Dort gab es wenigstens einmal Kalb- oder Schweinefleisch, weil benachbarte Dörfer noch etwas lieferten; hier schlechteste Milch, keine Butter, keine Eier, nur Gemüse und wenig Obst. Es erfolgt leider kein Zufluß vom Lande. Auch kein Mineralwasser, kein Bier — nur Wein ist noch reichlich vorhanden; aber der widersteht einem auch schon. Kartoffeln buddeln unsere Leute auf dem Felde. Kaffee, Zucker, Salz und Speck liefern die Depots aus der Heimat. Fleisch wird täglich für unser Lazarett besorgt, und zwar für die Verwundeten, für mehr als 100 Mannschaften und 30 Aerzte — immer frisch geschlachtet und darum zähe; aber man ist durchaus zufrieden damit. Das Brot ist recht schlecht. Anfangs gab es wenigstens noch gutes französisches Weißbrot; jetzt ist das längst aufgezehrt, und das Kommisbrot, das hier gebacken wird, besteht nur zu einem Viertel aus Roggen. Im übrigen pappiges Weizenbrot ......

Von der Front.

Dem interessanten Bericht eines Sanitätsoffiziers vom westlichen Kriegsschauplatz an die „Kölnische Zeitung" entnehmen wir folgendes: .... Groß ist die Zahl der Verletzten, die wir indessen gesehen haben. Aber so oft nach blutigem Gefecht, nach einer größeren Schlacht, einem elementaren Naturereignis vergleichbar, ein Strom von Verwundeten sich über uns ergießt, überkommt uns dasselbe Gefühl: wird es menschlicher Kraft gelingen, diesem Heere von Verletzten Hilfe, Linderung und Heilung zu verschaffen? Es bedarf größter Tatkraft, um nicht, am eignen Können verzweifelnd, mutlos apathisch zu werden. Die gewaltigste Arbeit haben unsere Sanitätskompagnien zu leisten, die in der Regel am Abend oder in der Nacht das Schlachtfeld absuchen müssen, die in einem Zelt, einer Scheune oder am frühen Morgen unter freiem Himmel die erste Hilfe leisten müssen. Da die erste Wundversorgung so oft über das Schicksal des Verletzten entscheidet, ist große Sorgfalt erforderlich. Alle Verbände müssen, da ein sofortiger Weitertransport des Verletzten wünschenswert ist, so angelegt werden, daß der Verwundete, auch wenn ideale Transportmittel fehlen, ohne allzu große Schmerzen, ohne durch den Transport Schaden zu leiden, dem nächsten Feldlazarett zugeführt werden kann. Mancher Verwundete hat sich selbst, ein Kamerad dem anderen den ersten Verband angelegt. Unsere Verbandpäckchen, die ein jeder Soldat leicht erreichbar im Rockschoß mit sich führt, haben sich glänzend bewährt. Französische Verwundete und Gefangene, die seine Handhabung sahen, waren von seiner Zweckmäßigkeit sofort überzeugt. Das französische Verbandpäckchen wird in der inneren Rocktasche getragen. Es ist schwer zu öffnen, sein Inhalt, vorwiegend entfettete Watte, ist zur ersten Wundversorgung wenig geeignet. Die französischen Aerzte bedecken die Schußwunden mit Vorliebe mit Watte, die beim späteren Verbandwechsel nur schwer, besonders aus den großen, durch Granatsplitter gesetzten Wunden zu entfernen ist. Scharpie fanden wir noch unter den Sanitätsbeständen vor; auf unserm Marsche durch Frankreich sahen wir in einem Orte noch Frauen und Mädchen, die Scharpie zupften.

Prachtvoll ist das Verhalten unserer Verwundeten, die, schwer verletzt, sich oft noch bis zum Truppenverbandplatz schleppen. Kleinere operative Eingriffe werden ohne Schmerzensäußerung ertragen. Morphium wird sehr oft zurückgewiesen. Vielleicht mögen große Ermüdung, vor allem jener Zustand, den wir als Shock bezeichnen, der schwere Verletzungen stets begleitet, eine Herabsetzung der Schmerzempfindung bedingen. Nach einigen Tagen aber, im Lazarett, ist das Verlangen nach einer Morphiumspritze oft sehr groß. Ueber einen Akt heroischer Selbsthilfe möchten wir berichten. Einem unserer Krieger wurde durch eine Granate der Unterschenkel zum größten Teil abgerissen. Der Verletzte schnitt sich mit seinem Taschenmesser das Bein, das nur noch an einer Hautbrücke hing, ab und legte sich selbst einen Notverband an. Lächelnd erzählte er uns am anderen Tage von dieser Leistung. Operierte erholen sich schnell und verlangen oft wenige Stunden nach dem Eingriffe nach einer Zigarette. Der Wundverlauf ist oft erstaunlich günstig, wenn man berücksichtigt, unter welchen Verhältnissen gearbeitet werden muß. Möge möglichst vielen baldige Genesung ohne dauernde Schädigung beschieden sein! Das Recht der goldenen Jugend wird sich schon geltend machen.

Nach der Art des Kampfes sind es bald Schrapnell- oder Granatverletzungen, bald vorwiegend solche durch das Infanteriegewehr, die wir zu Gesicht bekommen. Bei aller Mannigfaltigkeit der Schußwunden beobachten wir doch eine auffallende Symmetrie in der Art der Verletzung und dem Verlaufe des Schußkanals. Die Erfahrungen aus den Kriegen der letzten Jahre finden wir bestätigt: Bei Infanterieverletzungen Steckschüsse bis zu 10 %, bei Schrapnellverletzungen in 25 %. Die hohe Infektionsgefahr der Schrapnellverletzungen ist eine alltägliche Beobachtung; die Vereiterung dieser Schußwunden ist mit 85 % nicht zu niedrig bemessen.

Dann sehen wir bei Franzosen die ersten Verletzungen durch unsere Bajonette. Dem Hurraruf unserer Soldaten, die mit aufgepflanztem Seitengewehre vorstürmen, hält kein Franzose stand. Erstaunlich sind die Leistungen, zu denen schwer verwundete Franzosen zuweilen noch fähig sind. Von mannigfachen Verletzungen haben wir Kunde bekommen; wir erzählen nur, was wir selbst gesehen haben. Einer unserer Soldaten wollte einem schwer verwundeten Franzosen seine Feldflasche zur Labung reichen. Noch ehe er herangekommen, erhielt er einen Bajonettstich in die Gegend des Fußgelenks. Ein Kolbenschlag auf den Schädel war die wohlverdiente Antwort.

Kriegsärztliche Abende.

Langenbeckhaus, Sitzung vom 6. Oktober 1914.

Vorsitzender: Herr Großheim; Schriftführer: Herr Adam.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Großheim verliest eine Verfügung des Kriegsministeriums über die Uniformierung der Zivilärzte im Felde. Sie müssen sich als zum Heere gehörig deutlich kenntlich machen. Empfohlen wird: Graue Joppe mit Aeskulapstab auf den Achselstücken ohne Dienstabzeichen, am Arme weiße Binde mit rotem Kreuz und die Mütze der Sanitätsoffiziere, lange Beinkleider oder Stiefelbeinkleider und Pistolen. Da die Franzosen letzhin erklärt haben, daß sie auf alle im feindlichen Gebiete sich zeigenden Zivilisten schießen werden, ist die Verfügung des Kriegsministeriums streng zu beachten.

2. Herr Kuhn: **Lokalanästhesie in Massen.** Eine Injektionsspritze größeren Kalibers ist durch Luftpumpe und Schlauch mit einem Reservoir verbunden. Hierdurch wird ein continuierlicher Strom erzeugt, der durch den Druck der Finger unterbrochen werden kann.

Tagesordnung. 1. Herr Warnekros: **Behandlung von Kieferfrakturen und Schußverletzungen des Gesichts.** Zunächst wird eine Patientin vorgestellt mit einem Nasenersatz aus gefärbter Gelatine, der leicht angesetzt und abgenommen werden kann. Der gleiche Ersatz ist auch für Ohren ausführbar. Zum Hauptthema übergehend, bespricht der Vortragende die früheren Versuche zur Heilung von Kieferfrakturen und zeigt an Zeichnungen die verschiedenen Arten der Verletzung des Unterkiefers. Der behandelnde Arzt hat die Aufgabe, die schmerzhafte Kieferklemme bei den Verwundeten sofort zu beseitigen, was sich durch Ein-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

spritzungen von schmerzstillenden Mitteln in die Foramina mandibularia schnell erreichen läßt. Dann hat der Zahnarzt einen Abguß für die Anfertigung einer Kautschukprothese vorzunehmen. Vortragender behandelt bereits 20 Verletzte, darunter einige mit sehr schweren Frakturen. Nie wird ein Stück entfernt, man kann bei der Prothesenbehandlung auf völlige Heilung der Bruchstücke rechnen. Durch kinematographische Lichtbilder wird die Behandlung sehr deutlich dargestellt. Es ist geradezu erstaunlich, wie schnell die Patienten wieder mit der Prothese kauen können und wie ihnen sogar harte Bissen, z. B. das Beißen in eine Birne, keine Beschwerden macht. Nebenbei wirkten die Bilder durch die gute Stimmung unserer Soldaten, unter denen einer hervorragende schauspielerische Begabung verriet, sehr erfreulich.

2. Herr Jochmann: **Ueber Sepsis.** Vortragender gibt eine Darstellung der modernen Anschauungen von der Sepsis vom Standpunkte des Bakteriologen. Die Anwesenheit der Bakterien im Blut erzeugt noch keine Sepsis. Man findet sie z. B. bei Typhus und Tuberkulose und bei Phlegmonen. Erst wenn schwere allgemeine Erscheinungen auftreten, wie Milzschwellung, Benommenheit, Schüttelfröste, kann man von Sepsis reden. Eine Immunität gibt es nicht, wie man bei der Furunkulose sehen kann. Dann werden die einzelnen Formen der septischen Erkrankungen erörtert und ihr Zusammenhang mit den verschiedenen Infektionskeimen, die Einwirkung der toxischen Einflüsse auf die Haut und die Gefäße, die Prädilektion mancher Keime für Gelenke, Meningen, Nieren, Herz. In der Netzhaut zeigen sich toxische Veränderungen in Gestalt weißer miliarer Flecken in der Umgebung der Papille. Das Centralnervensystem ist meist geschädigt, die eitrige Meningitis ist aber stets ein embolischer Prozeß. Wenig bekannt sind die miliaren Aneurysmen, die auf bakterieller Veränderung der Gefäßwandungen beruhen. Als Eingangspforten für die Sepsis kommen weit mehr als die Haut der Rachen und die Harnwege in Betracht. Durch Lichtbilder wird der Vortrag erläutert. Näher geht Vortragender noch auf die Therapie ein. Neben guter Pflege, wobei Alkohol in kleinen Mengen auch am Platz ist, wird empfohlen, viel Getränke zu verabreichen, eventuell Infusion von Flüssigkeit unter die Haut, Bäder und hydropathische Maßnahmen. Innere Desinfektion hat keinen Zweck, auch Kollargol in Einreibungen und Klistieren wirkt nicht, ebensowenig Elektrargol. Auch gegenüber dem Blumenthalschen Argatoxyl verhält sich Redner skeptisch. Die Serumtherapie hat gleichfalls keine Erfolge aufzuweisen. L. F.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Uniform für nichtgediente Kriegsärzte. Es hat sich das Bedürfnis herausgestellt, die zur Dienstleistung bei mobilen und immobilen Formationen vertraglich verpflichteten nichtgedienten Zivilärzte als zum Heere gehörig besonders kenntlich zu machen. Für diese Aerzte ist daher folgende Uniform vorgeschrieben worden: Graue Joppe nach Art der Litewka, an Stelle der blauen Spiegel der Sanitätsoffiziere beiderseits ein Aeskulapstab ohne Dienstgradabzeichen, am Arme die weiße Binde mit dem roten Kreuze, Mütze der Sanitätsoffiziere, lange oder Stiefel-Beinkleider (Wahl freigestellt). Als Waffe wird die Mauser-Selbstladepistole 7,63 mm gestattet. Diese Bestimmungen gelten auch für die landsturmpflichtigen Aerzte ohne Rücksicht auf ihren Dienstgrad, soweit sie nicht zum Tragen einer Sanitätsoffiziersuniform berechtigt sind.

Aerzteverlust im Krieg. Ungeheure Opfer erfordert der Krieg an Gut und Blut, besonders an Blut. Auch unser Sanitätskorps weist, im Gegensatze zu früheren Kriegen, ungewöhnlich hohe Verlustziffern auf. Die Berliner Aerzte-Korrespondenz hat sich der Mühe unterzogen, die Verlustlisten 1 bis 36 durchzusehen, und gibt eine erste Zusammenstellung der gefallenen, verwundeten und vermißten Aerzte, soweit sie dem Landheer und der Marine angehören. Beim Landheere sind es bereits 37 Aerzte, bei der Marine 7, die als tot, leicht oder schwer verwundet oder als vermißt geführt werden.

Aerztemangel in Ostpreußen. In den Orten von Ostpreußen, in denen zur Beseitigung des gegenwärtigen Aerztemangels vorübergehend Aerzte eingestellt werden, erhalten diese seitens der Behörden die Erstattung der Reisekosten, freie Wohnung und 25 M tägliche Entschädigung. Dafür müssen sie Zahlungsunfähige umsonst behandeln. Die fraglichen Orte sind behördlich festgestellt. Es bleibt vorbehalten, daß während der Dauer der Beschäftigung ein Wechsel des Aufenthalts eintritt. Auskünfte durch Med.-Rat Solbrig (Königsberg).

Die Kaiser-Wilhelm-Akademie für das militärärztliche Fortbildungswesen teilt mit, daß im kommenden Semester keine Vorlesungen stattfinden werden, weil sämtliche Studierende — bis auf die zur Wahrnehmung des Unterarztdienstes in das Charité-Krankenhaus kommandierten — im Felde stehen.

Lazarettzüge vom Roten Kreuz. Seit Ausbruch des Krieges sind vom deutschen Roten Kreuz aus eignen Mitteln und Sammelgeldern 24 Vereinslazarettzüge aufgestellt worden, zehn vom Zentralkomitee in Berlin, die übrigen von den Landesvereinen vom Roten Kreuz Bayern, Württemberg und Baden, vom Roten Kreuz von Berlin, vom Roten Kreuz Schöneberg-Wilmersdorf usw. Bei andern Landesvereinen wird die Aufstellung weiterer Vereinslazarettzüge vorbereitet. Die Materialausstattung eines Zuges hat einen Wert von durchschnittlich etwa 50- bis 60 000 M. Die bei Verwendung der ersten Züge gemachten Erfahrungen wurden sogleich zu Verbesserungen verwertet. Alle Züge sind oder werden jetzt auch mit Küchen- oder Speisewagen ausgestattet und entsprechen in ärztlicher Beziehung hohen Ansprüchen. Jeder Vereinslazarettzug ist zum Transport von 320 liegenden Kranken eingerichtet und verfügt über vier Aerzte, vier Pflegerinnen, 36 Pfleger, einen Rechnungsführer, einen Schlosser und einen Diener. Das gesamte Personal ist vom Roten Kreuz gestellt, die Aerzte und Rechnungsführer werden auch von ihm besoldet. Die vorgenannten 24 Züge sind mit Ausnahme weniger im Betrieb und haben bereits vortreffliche Dienste geleistet.

Beförderungen im Sanitätskorps. Nach dem Militärwochenblatt haben den Charakter als Generalarzt erhalten: Die Generaloberärzte Dr. Meyer, Divisionsarzt der 8. Division, Dr. Albrecht, Divisionsarzt der 19. Division, Dr. Körner, I. Garnisonarzt in Metz, Dr. Hagen, Divisionsarzt der 1. Division und Dr. Nickel, Divisionsarzt der 30. Division. Oberstabsarzt Prof. Lennhoff (Berlin) wurde zum stellvertretenden Divisionsarzt ernannt und erhielt außerdem das Eiserne Kreuz.

Ein 80jähriger Sanitätsoffizier. Stabsarzt Dr. Franz Hertwig aus Berlin-Wilmersdorf, seit dem Jahre 1860 approbiert, feierte unlängst im Felde seinen 80. Geburtstag. Der Jubilar, dessen außerordentliche Rüstigkeit und Hilfsbereitschaft auf dem östlichen Kriegsschauplatze allgemein anerkannt wird, hat bereits den dänischen Feldzug mitgemacht, in dem er den Roten Adlerorden mit Schwertern sowie das Düppel- und Alsenkreuz erwarb. Auch in den beiden folgenden Feldzügen von 1866 und 1870/71 war er auf dem Kriegsschauplatze tätig. Dr. Hertwig dürfte wohl der älteste Kriegsteilnehmer sein.

Die Eröffnungsfeier der Frankfurter Universität, die in Gegenwart des Kaisers am 18. Oktober stattfinden sollte, fällt im Hinblick auf den Krieg aus.

Schutzimpfungen gegen Cholera werden jetzt bei den österreichisch-ungarischen Truppen in größtem Umfange durchgeführt. Die Vermehrung der Erkrankungsfälle an verschiedenen Stellen der benachbarten Monarchie läßt diese Vorsichtsmaßnahme als durchaus gerechtfertigt erscheinen, wenngleich noch nicht feststeht, ob und wieweit der Impfschutz ausreicht. Im Hauptquartier trafen jüngst 120 000 Schachteln mit Serum ein, womit alle dort stationierten und die durchziehenden Truppen geimpft wurden. Ebenso erfolgte die Impfung bei den Truppen an der Front.

Das amerikanische Rote Kreuz hat sieben Missionen ausgerüstet, die für die kriegführenden europäischen Staaten — Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Frankreich, Rußland, England, Belgien und Serbien — bestimmt sind. Die für Deutschland ausersehene Mission, der sechs Aerzte zugeteilt sind, ist inzwischen in Berlin eingetroffen und hat sich nach dem östlichen Kriegsschauplatze begeben; sie führt außer einer größeren Zahl von Pflegerinnen mehrere Waggons mit Verbandmaterial mit sich.

Dr. phil. Felix Goldmann konnte am 1. Oktober den Tag begehen, an dem er vor 25 Jahren in die Elberfelder Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co. eingetreten ist. Neun Jahre war er in Elberfeld in der pharmazeutischen Abteilung tätig. Seit 16 Jahren leitet Dr. G. die Filiale der Farbenfabriken in Berlin mit großer Umsicht, sodaß er sich der größten Sympathie auch bei den Aerzten erfreut.

Hochschulnachrichten. Bonn: Es habilitierten sich Dr. Veszi für Physiologie, Dr. Gerhartz für innere Medizin, Dr. Els für Chirurgie. — Frankfurt a. M.: Prof. Raecke, Oberarzt an der städtischen Irrenanstalt, Prof. Knoblauch, Direktor des städtischen Siechenhauses und Dr. von Mettenheimer, Direktor der Kinderklinik des städtischen Krankenhauses, wurden zu außerordentlichen Professoren in der medizinischen Fakultät ernannt. — Freiburg i. B.: Priv.-Doz. Dr. Hildebrandt wurde zum außerordentlichen Professor ernannt. — Jena: Der Direktor des Hygienischen Instituts, Geheimrat Gärtner, hat infolge des Kriegs seinen Entschluß, am 1. Oktober sein Amt niederzulegen, zurückgezogen. Sein Nachfolger, Geheimrat Abel (Berlin), wird sein Amt als Direktor des Hygienischen Instituts am 1. April des nächsten Jahres antreten. — Marburg: Ein jüngerer Bruder des Chirurgen Professor Friedrich König, ist als Rittmeister vor dem Feinde gefallen. Diese Mitteilung ist irrtümlich auf den Chirurgen König bezogen worden, der hoffentlich das alte Sprichwort bewahrheiten wird, daß Todgesagte noch recht lange leben. — Basel: Prof. Dr. Hagenbach, Ordinarius für Kinderheilkunde, beging das goldene Doktorjubiläum. — Wien: Es habilitierten sich Dr. Sachs für Dermatologie, Stabsarzt Dr. Glaser für Hygiene und Dr. Wasicky für Pharmakognosie.

* * *

Kriegschronik.

Das griechische Rote Kreuz hat durch Vermittlung der griechischen Gesandtschaft in Berlin dem deutschen Roten Kreuz eine Summe als Beitrag für das Hilfswerk im Krieg überwiesen.

— In Oesterreich sind an verschiedenen Stellen Cholerafälle festgestellt worden, so in Wien, Graz, Groß-Niemtschitz (Mähren), Jägerndorf und Teschen (Schlesien), Piatkowa und Gorlice (Galizien). Meist handelte es sich um Personen, die auf dem nördlichen Kriegsschauplatze geweilt hatten.

— Der Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin hat der Stadt Berlin eine Summe von 1000 M für die durch den Krieg in Not Geratenen über

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 43 (516). **25. Oktober 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Ueber die wichtigsten Augenverletzungen im Krieg und ihre erste Behandlung

von

C. von Hess, München.

Am häufigsten wird der Feldarzt die durch Schrappnells hervorgerufenen Augenverletzungen zu behandeln haben. Bei Schußverletzungen, durch die auch das Auge in Mitleidenschaft gezogen ist, werden in der Mehrzahl der Fälle die anderweitigen durch den Schuß am Kopfe hervorgerufenen Verletzungen so sehr im Vordergrunde stehen, daß bei der ersten Behandlung vor allem auf sie Rücksicht zu nehmen sein wird. Immerhin sah ich schon in den ersten Wochen des Feldzugs eine Reihe von Fällen, wo die Kugel, obschon sie quer durch den Kopf oder von der Ohrgegend nach vorn durch die Orbita gegangen war, so gut wie ausschließlich Augenverletzungen hervorgerufen hatte. In mehreren solchen Fällen war der Sehnerv durchschossen, das Auge selbst aber teils gar nicht getroffen, teils nur mehr oder weniger stark geprellt, der Hintergrund mit Blutungen und weißen Herden übersät.

Ist das Auge selbst durch Kugel oder Granatsplitter verletzt, so wird der Feldarzt zunächst zu ermitteln suchen, ob die Verletzung perforierend war oder nicht. Ist die Spannung des Auges bei Prüfung mit dem vorsichtig tastenden Finger (Vergleich mit dem gesunden Auge!) deutlich herabgesetzt, so war die Verletzung sicher perforierend; bei normaler Spannung des Auges ist aber eine Perforation nicht ganz ausgeschlossen, da z. B. die durch sehr kleine Splitter hervorgerufenen Wunden in den Augenhüllen sich so rasch wieder schließen, daß schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit die Augenspannung wieder normal sein kann.

Bei stumpfen Verletzungen der Augengegend wird der Unerfahrene leicht erschreckt, wenn er die vordere Kammer teilweise oder vollständig mit Blut erfüllt findet. Solches ist aber durchaus unbedenklich, denn das Kammerblut saugt sich in der Regel in wenigen (8 bis 14) Tagen auf. Ist das Blut in den Glaskörper eingedrungen, so ist die Aufsaugung und damit Wiederherstellung des Sehens keine vollständige. Eine besondere Behandlung im Felde erfordern solche intraokulare Blutergüsse nicht.

Ist die Verletzung als eine perforierende erkannt, so versuche man, soweit möglich, durch Anamnese zu ermitteln, ob es sich um Eisen- beziehungsweise Stahlsplitter oder um kupferhaltige Teile (Messing usw.) handelt. Letztere sind deshalb besonders gefährlich, weil Kupfer im Auge rasch aseptische Eiterung hervorruft; daher dringe man bei solchen Verletzungen darauf, daß der Verletzte so rasch als möglich spezialistischer Behandlung zugeführt werde, denn im allgemeinen ist die Aussicht, den Kupfersplitter mit Erhaltung des Auges zu entfernen, um so günstiger, je frischer die Verletzung ist. Die (meist aseptisch eingedrungenen) Eisen- oder Stahlsplitter können dagegen unbedenklich eine Reihe von Tagen im Augeninnern bleiben, denn sie pflegen eine ernstere Gefahr erst dann zu bilden, wenn sie wochen- oder monatelang im Auge bleiben; sie bedingen dann die Siderosis bulbi mit ihren ernsten Folgeerscheinungen. Blei ruft bei längerem Verweilen im Auge chronische Entzündung mit Bindegewebsbildung hervor und es ist daher auch hier der Versuch frühzeitiger Entfernung angezeigt.

Häufig wird der Feldarzt gefragt werden, ob durch Verletzung des einen Auges das andere gefährdet sei. Darüber genüge hier folgendes: Eine sympathische Ophthalmie, das heißt Erkrankung des zweiten, gesunden Auges (meist einige Wochen nach Verletzung des ersten auftretend) erfolgt nur, wenn an die perforierende Verletzung des ersten Auges sich eine chronische Iridocyclitis desselben anschließt. Man erkennt diese daran, daß in den ersten 8 bis 14 Tagen nach der Verletzung, insbesondere wenn sie die Gegend des Ciliarkörpers getroffen hat, das Auge ciliare Injektion, Druckempfindlichkeit, Lichtscheu, Verfärbung der Iris und Präzipitatbildung zeigt. Ist dies der Fall, so rate man dem Kranken zu frühzeitiger Entfernung dieses Auges, da nur so einer späteren sympathischen Erkrankung des zweiten Auges mit einiger Sicherheit vorgebeugt werden kann. Tritt im Anschluß an perforierende Verletzung eines Auges eitrige Entzündung desselben (Hypopyon, Panophthalmie) auf, so ist sympathische Ophthalmie n i c h t zu befürchten. —

Noch viel häufiger als die eben besprochenen werden den Feldarzt oberflächliche Verletzungen des Auges beschäftigen, die an sich verhältnismäßig harmlos, den Betroffenen durch lästige Begleiterscheinungen, wie Fremdkörpergefühl, Schmerzen usw., dienstunfähig machen.

Die Entfernung kleiner oberflächlicher Fremdkörper aus dem Bindehautsacke wird nach genügender Cocainisierung im allgemeinen keine Schwierigkeiten machen. In Ermanglung von Cocain läßt sich ebenso gut Novocain anwenden. Man beginne mit dem Entfernungsversuch erst

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

5 bis 10 Minuten nach dem Einträufeln, da erst dann die Unempfindlichkeit genügend vollständig ist. Man bedient sich zur Entfernung zweckmäßig kleiner Wattepinsel, die man durch Umwickeln eines vorher befeuchteten Glasstäbchens oder Zündhölzchens mit in Borwasser getränkten Wattebäuschchen herstellt; es gelingt damit meist leicht, auch größere Mengen kleiner Fremdkörper, wie sie z. B. bei Explosionen in den Bindehautsack gelangen können, aus allen Teilen desselben, insbesondere auch aus den nicht leicht zugänglichen Uebergangsfalten zu entfernen.

Bei Behandlung oberflächlicher Verletzungen der Hornhaut und Entfernung von Fremdkörpern aus dieser werden vielfach anscheinend nebensächliche Umstände außer acht gelassen, die aber für rasche Deckung des Epitheldefekts, also baldige Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit des Auges sehr wesentlich sein können. In der Hornhaut oberflächlich sitzende Fremdkörper wird man nach wiederholtem Einträufeln von 5 bis 10%igem Cocain mit einer Fremdkörpernadel oder, wenn eine solche nicht zur Hand ist, auch mit einem möglichst schmalen Skalpell so zu entfernen suchen, wie man etwa einen Tintenfleck vom Papier wegradiert, das heißt mit ganz flach (nicht steil) aufgesetztem Instrument. Man braucht dabei kein Bedenken zu tragen, das Epithel in der Umgebung des Fremdkörpers selbst in größerem Umfange mit zu entfernen, denn bei geeigneter Nachbehandlung regenerieren sich selbst größere Substanzverluste des Epithels meist sehr rasch. Das wesentliche bei der Nachbehandlung ist das Anlegen eines gut schließenden Verbandes selbst bei kleinsten Epitheldefekten. Dieser soll liegen bleiben, bis der Defekt gedeckt ist, wozu in der Regel 1 bis 2 Tage genügen. Der übliche feuchte Verband ist hier unzweckmäßig, da er meist nach wenigen Stunden trocknet und dann leicht lästiges Kratzen hervorrufen kann. Weit vorzuziehen ist nach meiner Erfahrung ein Salbenverband (etwa 1%iges Borvaselin oder noch zweckmäßiger 1/4 bis 1/3%ige Cocainsalbe). Ein solcher kann ohne Belästigung 1 bis 2 Tage liegen bleiben, er mildert meistens etwa bestehende subjektive Beschwerden. Auch bei etwa gleichzeitig vorhandenen Hautverletzungen in der Umgebung des Auges ist der Salbenverband zweckmäßig.

Fremdkörper, die nicht oberflächlich, sondern in den tieferen Hornhautschichten sitzen, soll man im Felde nicht zu entfernen versuchen. Vielfach können solche reaktionslos einheilen, wie wir z. B. häufig nach Pulverexplosionen sehen, wo unter Umständen große Mengen kleiner Pulverkörner in verschieden tiefen Schichten der Hornhaut zurückbleiben, ohne Reizerscheinungen zu machen.

Oft wird man durch die starken Blutergüsse erschreckt, die nach stumpfen Verletzungen leicht unter die Haut der Lider erfolgen und zu starker Schwellung und blutiger Verfärbung der ganzen Umgebung des Auges bis zur Wange herab führen können. Häufig findet man aber hinter diesen geschwollenen und zuweilen nicht leicht zu öffnenden Lidern das Auge vollständig normal. Auch hier empfiehlt sich der erwähnte Salbenverband am meisten. Die Salbe wird zweckmäßig auf kleine Mulläppchen aufgetragen, die man nach Auflegen kleiner Wattepolster durch drei von der Wange zur Stirn ziehende Heftpflasterstreifen befestigt. Auf diese Weise vermeidet man den früher üblichen, oft lästigen Bindenverband.

Ueber die Indikationen zum Anlegen eines Verbandes bei akuten Augenerkrankungen und bei Verletzungen haben sich unsere Anschauungen gegen früher vielfach geändert: Ein Occlusivverband ist nur im allgemeinen bei Verletzungen mit größerer Eröffnung der Augenhüllen und etwa vorgefallener Iris angezeigt, bei oberflächlichen Verletzungen nur dann, wenn sich Substanzverluste im Hornhautepithel zeigen. Kontraindiziert ist der Verband bei allen jenen, auch im Felde häufigen Bindehautentzündungen, die mit stärkerer Sekretion einhergehen und, ohne vorausgegangene Verletzung, durch eine Reihe verschiedener Krankheitskeime hervorgerufen werden können. Bei diesen Bindehautentzündungen sammelt sich, wenn ein Verband angelegt wird, das Sekret im Conjunctivalsack und kann dann leicht zu Gefährdung der Hornhaut, Auftreten von katarrhalischen Geschwüren usw. führen. Immer wieder sehen wir solche Kranke, bei welchen unter Verband das Leiden oft wochenlang fortbesteht und gar zunimmt, nach Weglassen des Verbandes und Bekämpfung der Sekretion in wenigen Tagen ausheilen.

Gegen die (schleimige oder eitrige) Sekretion der Bindehaut wird man im Feld am zweckmäßigsten durch Touchieren mit 1- bis 2%igem Arg. nitr. (ein-, höchstens zweimal täglich) vorgehen, wobei Sorge zu tragen ist, dieses nicht in den Bindehautsack einzuträufeln, sondern nach Umstülpen beider Lider[1]) mittels des vorher erwähnten Wattepinsels mit der ganzen Oberfläche der Bindehaut in Berührung zu bringen.

Auch nach Incision von Hordeolen usw. wird man aus dem gleichen Grund in der Mehrzahl der Fälle vom Anlegen eines Verbandes absehen.

Auf die Anwendung von irgendwelchen Umschlägen kann man bei den akuten Bindehauterkrankungen verzichten, vor der Anwendung von Bleiwasser ist zu warnen, da dieses bei Substanzverlusten in der Hornhaut leicht zu Bleiinkrustationen Anlaß geben kann.

Aus der II. medizinischen Klinik in Wien.

Ueber Typhus und Paratyphus

von

Hofrat Prof. **N. Ortner**, Vorstand der Klinik.

(Schluß aus Nr. 41.)

Differentialdiagnose des Typhus mit andern Erkrankungen.

Daß solche Fälle typhöser Infektion, die sich sozusagen unter verschleiertem Bild einstellen, unserer diagnostischen Ueberlegung manchen harten Stand bereiten, diese hat jeder von uns schon am eignen Leibe gespürt. Und jeder von uns weiß es auch, wie zahlreiche sonstige Erkrankungsprozesse einer typhösen Erkrankung gewöhnlicher Darstellungsart ähnlich sehen können und von ihr abgegrenzt werden müssen in manchmal mühevollem Ringen. Nur diejenigen Erkrankungen, welche der grauenvolle Krieg uns voraussichtlich in gehäufter Form zuführen wird, seien hier besonders hervorgehoben, andere, die kaum öfter als in Zeiten friedlicher, edler Forschungsarbeit zur Differenzierung gelangen, wie subakute Tuberkulose, Miliartuberkulose, ulceröse Darmtuberkulose, Endocarditis septica, Malaria, Influenza, Darmmilzbrand, akute Trichinose, akute Leukämie, Meningitis epidemica, Maltafieber, Pappatacifieber, akute Osteomyelitis, miliare Carcinose des Peritoneums, miliare Carcinose überhaupt, selbst miliare Aktinomykose, Granulomatose der retroperitonealen Drüsen, akuter Morbus Basedowii nur im Vorübergehen genannt.

1. Sepsis. Unter den ersterwähnten Erkrankungen verdient wohl am ehesten die Sepsis besondere Hervorhebung. Nichts liegt näher als bei einem verwundeten Krieger einen hochfebrilen typhösen Erkrankungszustand als Sepsis zu deuten, während es sich in Wirklichkeit um eine typhöse Erkrankung handelt. Wir selber haben auf der Klinik z. Z. einen diesbezüglich fraglichen Fall bereits gesehen. Kommen auch bei Sepsis Roseolen vor, so spricht schubweises Auftreten typischer Roseolen eher für Typhus. Herpes

[1]) Das Umstülpen des oberen Lids kann einige Schwierigkeiten machen. Man lasse den Kranken mit offenem Auge nach unten sehen, fasse die Cilien mit zwei Fingern der einen Hand und drücke mit dem Daumen der andern leicht gegen die Mitte des oberen Lids. Bei empfindlichen Kranken benutze man statt des Daumens etwa ein Bleistift. Bei sehr gereiztem Auge wird das Umstülpen durch Cocainisieren beziehungsweise Novocainisieren sehr erleichtert.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

facialis, frühzeitiger Milztumor, initiale Diarrhöen und vorhandene ausgeprägte Urobilinurie sprechen in den ersten zwei Krankheitstagen für Sepsis. Hochstand der Pulse und eklatante Beschleunigung der Respiration bei negativem oder fast negativem Befund in den Atmungsorganen lassen die Diagnose der septischen Erkrankung ebensoviel wahrscheinlicher machen als ausgeprägte Klopfempfindlichkeit vieler Knochen, welche nach meiner Erfahrung bei Typhus zu großer Seltenheit gehört. Retinitis haemorrhagica ohne alle sonstigen Blutungen sind ein weiteres wichtiges Teilsymptom der Sepsis, wiewohl ich nicht verschweigen möchte, daß ich eine solche schon in einem durch die Obduktion verifizierten Falle von unkomplizierten Typhus abdominalis gesehen habe. Die cytologische Untersuchung des Bluts ergibt wertvolle Trennungspunkte: bei Sepsis zumeist Hyperleukocytose, bei Typhus, wie bekannt, die Leukopenie. Aber die Fälle schwerer septischer Infektion sind durchaus nicht rar, bei welchen infolge toxischer Schädigung der blutbereitenden Organe gleichfalls Leukopenie beobachtet wird. Dann aber handelt es sich — von seltenen Ausnahmefällen abgesehen — doch um eine polynucleäre, nicht um die typische typhöse lymphocytäre Leukopenie. Das wichtigste Wort aber hat begreiflicherweise die serologische und ganz besonders die bakteriologische Untersuchung des Blutes zu sprechen: beim Typhus der Typhusbacillus, bei der Sepsis die engeren Sepsiserreger meist aus dem Bereiche der Eiterkokken. Freilich dürfen wir schließlich nicht ganz vergessen, daß es auch Kombinationen von Sepsis und Typhus gibt, welche gerade wieder durch die bakteriologischen Untersuchungen am ehesten unserer Erkenntnis sich eröffnen.

2. Enterocolitis beziehungsweise Dysenterie. Wo eine akute Enterocolitis, respektive akute Dysenterie ohne Tenesmus mit hohem Fieber und typhösem Status verknüpft auf den Plan tritt, auch dort können wir Gefahr laufen, irrtümlich einen Typhus abdominalis anzunehmen. Schon der hohe Schleimgehalt der von Anbeginn an diarrhoischen Stühle, der Mangel der bei Typhus typischen Zweischichtung der Stühle der Mangel von relativer Bradykardie und Leukopenie werden uns für erstere einnehmen. Das rectoromanoskopische Bild, der bakteriologische Stuhlbefund (Dysenteriebacillen oder reichlich Kokken), wieder der cytologische und bakteriologische Blutbefund werden uns auch hier die richtige Erkenntnis eröffnen. Auch hier ist aber die Bemerkung am Platze, daß Typhus und Dysenterie bei einem und demselben Individuum vorkommen können und gerade vor diese Frage stellte jüngst meinen Assistenten Dozent Bauer ein vom Kriegsschauplatz eingebrachter kranker Kollege.

3. Rotz. Wo wir es mit einem Soldaten zu tun haben, der bei Kavallerie oder reitender Artillerie gedient oder — allgemeiner gesagt — mit Pferden zu tun hatte, dort müssen wir auch der Differentialdiagnose zwischen Typhus und Rotz gedenken. Sie kann bei akutem Rotz nur in den ersten paar Krankheitstagen etwas schwieriger fallen, wo die allgemein toxischen Erscheinungen mit trockener fuliginöser Zunge und einer Febris continua remittens, die sogar, einem Typhus ähnlich, wie überhaupt bei Sepsis staffelförmig ansteigen kann, das Feld beherrschen und ein Exanthem an der Haut auftritt, das einer Roseola nicht unähnlich sieht. Hat sich aber dieses einmal in Papeln und Pusteln umgewandelt, finden wir gar schon die charakteristischen Rotzknoten in der Subkutis und den Muskeln mit beginnendem eitrigem Zerfall, findet sich der schleimig-eitrige Ausfluß aus der Nase mit Druckschmerzhaftigkeit an der Nasenwurzel, Oedem der Haut der Stirne und der Augenlider, die Geschwürsbildungen an der Schleimhaut der Nase oder der Mundschleimhaut, finden sich objektive Schwellungen der Gelenke mit Exsudation, dann wird die Diagnose sofort nach der Richtung des Malleus sich lenken. Polynucleäre Leukocytose — ich wenigstens habe eine solche in zwei selbst beobachteten Fällen von akuter Rotzpyämie in ausgesprochenstem Maße konstatiert — endlich der bakteriologische Befund aus Pusteln, Abscessen und im Blute, der durch die intraperitoneale Injektion bei einem Meerschweinchen und die hierdurch erzeugte akute Rotzorchitis seine unzweifelhafte Bestätigung erfahren kann, werden die Diagnose einer Rotzerkrankung mit voller Sicherheit zu stellen erlauben.

4. Sekundäre Lues. Nicht ganz übersehen möchte ich auch, daß Typhus dort vorgetäuscht werden kann, wo eine sekundäre Lues mit schweren fieberhaften Erscheinungen und sogar cerebralen Symptomen bei gleichzeitiger Roseola, Bronchitis und Milztumor vorliegt. Ich selbst erinnere mich an einen Kranken, bei dem wir alle zunächst die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Typhus abdominalis stellten, da er uns von seinem ihm bekannten Primäraffekte beharrlich schwieg. Erst das Auftreten der nach Lokalisation und Farbe doch andersartigen Roseola wiesen uns den richtigen Weg, der heute um so leichter gefunden werden wird, als wir in der Wassermannschen Reaktion, von den Lymphdrüsenschwellungen ganz abgesehen, einen in fast allen Fällen sicheren Anhaltspunkt besitzen. Freilich darf man nicht übersehen, daß auch ein Luetiker einmal einen Typhus abdominalis erwerben kann und daß akute Lues und Typhus bei einem und demselben Individuum gleichzeitig vorkommen können. Ich selber sah vor Jahren einen derartigen Fall, wo uns diese Kombination vorzuliegen schien.

5. Febris exanthematica. Des öfteren werden wir in die Lage kommen, einen Typhus abdominalis von einer Febris (Typhus) exanthematica zu trennen, da doch diese in Rußland endemisch haust. Der plötzliche Beginn dieser Erkrankung mit Schüttelfrost, die Conjunctivitis, der initiale Schnupfen, die hohe Pulsfrequenz werden selbst dort, wo, wie bei Flecktyphus nicht so selten in der ersten Woche geringe Leukocytenzahl, die sich erst dann, tödliche Fälle ausgenommen, in Leukocytose umwandelt, den Gedanken an diesen erregen, der um so eher in Erwägung gezogen werden muß, wenn von Haus aus die auffällig reichlich ausgestreuten Roseolen petechialen Charakter tragen. Freilich gibt es Ausnahmsfälle von Typhus abdominalis — auch hier darf ich wieder eigene Erfahrung sprechen lassen —, wo, der Febris exanthematica gleich, das Roseolenexanthem nicht minder reich auch über Extremitäten und Gesicht ausgebreitet ist und gleichfalls von Beginn an hämorrhagischen Charakter trägt. In solchen diagnostisch schwierigen Fällen wird uns aber erst recht die bakteriologische Blutuntersuchung Aufschluß geben, ob Typhus abdominalis oder exanthematicus.

6. Paratyphus. So tritt noch eine einzige Erwägung notwendig in den Vordergrund, jene ob nicht ein Paratyphus vorliegt. Denn dieser und Typhus können ein fast oder völlig gleiches klinisches Bild liefern. Wir trennen bekanntlich zwei verschiedene Untergattungen von Paratyphusbacillen, den Paratyphusbacillus A und B. Diese beiden unterscheiden sich bakteriologisch vom echten Typhusbacillus vor allem dadurch, daß sie auf traubenzuckerhältigen Nährboden Gasentwicklung erzeugen, der Paratyphusbacillus A wieder von dem B vor allem dadurch, daß ersterer in Lakmusmolke nur Säure bildet, daher auch Bacillus paratyphi acidumfaciens, während der B Alkali erzeugt, daher auch Bacillus paratyphi alcalifaciens genannt. Sie werden rasch und sicher auch durch Agglutination durch ein hochwertiges bekanntes Paratyphusserum erkannt. Der erstere, der Paratyphus A, kommt als Krankheitserreger nur unvergleichlich weniger in Betracht als letzterer, das durch ihn (den Bacillus A) wachgerufene Krankheitsbild gleicht geradezu in allem und jedem einem mittelschweren Typhus abdominalis. Er kann aber auch, ähnlich dem Paratyphusbacillus B und dem Typhusbacillus, Gastroenteritis acuta, das heißt Erbrechen, Durchfall, Leib-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schmerzen meist kurz dauerndes Fieber erzeugen, als Paratyphus wohl erkennbar durch den bakteriologischen Ausfall der Untersuchung vor allem des Blutes und der Roseolen, sowie der Gruber-Widalschen Reaktion auf Paratyphusbacillus A. Die Ansteckung geschieht kaum, wie wir dies für den Paratyphusbacillus B wissen, durch Fleisch, sondern vielmehr vorzugsweise durch Milch oder Wasser.

Auch der Paratyphusbacillus B vermag ein typhusähnliches Krankheitsbild zu schaffen, welches sich aber von dem echten Typhus abdominalis in einigen Zügen zu unterscheiden pflegt, eine Angabe, die ich nicht bloß nach Schottmüller wiederhole, sondern auch nach meiner freilich nur bescheidenen Erfahrung verteidigen muß. In einem gewissen Gegensatze zum Typhus nämlich muß auch ich gestehen, daß plötzlicher Beginn mit Schüttelfrost, rasches Ansteigen zu höherer Temperatur und initiales Erbrechen oder Diarrhöen mit Leibschmerzen zu Beginn oder schon in den ersten Krankheitstagen, baldiger Herpes facialis, Neigung zu Schweißen gleichfalls von Beginn der Erkrankung an, kurze Krankheitsdauer wenn auch nicht durchschlagende, so doch nicht unwichtige Unterscheidungsmerkmale des Paratyphus B von dem Typhus abdominalis zu sein scheinen. Schottmüller setzt, was mir noch nicht aufgefallen, noch zu starken Reichtum an Roseolen, die meist schon im Laufe der ersten Krankheitswoche auftreten, während mir selber in einigen, nicht in allen Fällen eigner Erfahrung Mangel einer nennenswerten Leukopenie, normale Leukocytenwerte auffielen; im übrigen deckt sich das Krankheitsbild beider Erkrankungen nahezu völlig. Aber eines nur scheint mir vom Standpunkte der Infektion besonders bemerkenswert. Wenn schon beim Typhus eine Ausscheidung der Erreger durch den Urin von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit ist, so gewinnt diese beim Paratyphus B noch weit mehr an Bedeutung. Dieser Bacillus erzeugt noch weit häufiger als der Ebertsche Bacillus eine Cystitis oder Cysto-Pyelitis, er verbleibt mit besonderer Hartnäckigkeit oft durch ein bis zwei Jahre in den Harnwegen, resp. im Harne: der an Paratyphus B Erkrankte wird ein chronischer Bacillenträger nicht nur mit dem Stuhle (via Gallenblase) sondern vor allem auch mit dem Urin. An diesem Orte darf ich es aber nur nebenhin erwähnen, daß der Paratyphusbacillus B nicht nur, wie eben bemerkt, ein typhöses Krankheitsbild zu erzeugen vermag, sondern nicht minder, nach meiner Erfahrung häufiger das Bild der akuten Gastroenteritis, das ja, wenn ich so sagen darf, rudimentär auch aus dem ersteren hervorblickt. Er vermag auch eine klinisch als primär imponierende Cholecystitis, eine Meningitis paratyphosa, eine Sepsis paratyphosa puerperalen, aber auch nichtpuerperalen Ursprungs zu erzeugen, soll auch — was ich noch nie gesehen — ein influenzaartiges Krankheitsbild wachzurufen vermögen. Auch ein Nephroparatyphus wurde erst unlängst von durchaus zuverlässiger Seite beschrieben.

Mag er in welchem klinischen Kleide auch immer auftreten, für seine exakte Diagnose ist der Nachweis der Paratyphus-B-Bacillen im Blute, vor allem auch im Roseolenblute, eventuell in den Exkreten von ebenso großem, beziehungsweise noch größerem Belange als die Agglutinationsprobe mit dem Höchsttiter für eben den Paratyphusbacillus B. Freilich bedarf es diesbezüglich noch etwas größerer Vorsicht, wie beim Nachweise des Typhusbacillus. Der Nachweis des Paratyphusbacillus B im Stuhle wird uns an sich wenig besagen, da dieser Bacillus ja so häufig besonders im Fleisch respektive den Nahrungsmitteln (daher der Paratyphus B vorwiegend Produzent von Fleisch- respektive Nahrungsmittelvergiftungen) vorkommt und saprophytär den menschlichen Darmkanal passiert, ja auch ein oder das andere Mal aus demselben in das Blut, daher auch den Urin passieren kann. Nur seine Anwesenheit im Zusammenhalte mit dem klinischen Krankheitsbilde und — wie ich zusetzen möchte — mit der bei weiterer Entwicklung desselben nachweisbaren Steigerung der Agglutinationsgröße wird uns den sicheren Boden ebnen. Aber auch hinsichtlich der Agglutination sei die kleine Bemerkung nicht unterdrückt, daß es Fälle von Paratyphus B gibt, bei welchen merkwürdigerweise die höchste Agglutination nicht für den Paratyphus B, sondern für den Typhusbacillus besteht. Worin diese auffällige Tatsache begründet ist, worin die Unterschiede in den klinischen Krankheitsbildern des Paratyphus B liegen, will sagen, warum dieser einmal eine heftige Gastroenteritis, einmal eine typhöse Erkrankung liefert, herrscht noch nicht völlige Einigkeit. Es mag sein, daß erstere mehr auf einer Intoxikation im Darmkanal beruht, letztere mehr der Invasion in die Lymphdrüsen und das Blut ihre Entstehung verdankt.

Prophylaxe. Mögen aber auch diese und manche teilweise berührte, teilweise nicht erwähnte Detailfragen in der Lehre der typhösen Erkrankungen noch strittig sein, soweit hat uns unsere Forschung und Erkenntnis siegreich geführt, daß wir hinsichtlich der Prophylaxe der typhösen Erkrankungen einen einigen, weithin sichtbaren Weg schreiten: es heißt nicht nur den an Typhus Erkrankten, soweit nötig, isolieren, sondern auch seine Typhusbacillen führenden Exkrete unschädlich machen. In bezug auf die Stuhlentleerungen und die damit beschmutzte Wäsche geschieht dies schon seit langem. Heute aber müssen wir verlangen, wie ich dies schon vorhin hervorgehoben, daß auch der Urin und die damit verunreinigte Wäsche in gleicher Weise desinfiziert wird und unsere Aufmerksamkeit darf auch vor erbrochenen Massen nicht vorübergehen, da, wie gleichfalls schon bemerkt, auch im Erbrochenen — von typhösen Magengeschwüren ganz abgesehen — als Duodenalinhalt führendem Objekte Typhusbacillen enthalten sein können und — wie dies ein Fall einer an Typhus erkrankten Köchin schon ganz klar bewiesen hat — gerade durch das Erbrochene und Besudelung von Nahrungsmitteln mit demselben beziehungsweise mit den Typhusbacillen zur endemischen Weiterverbreitung der Erkrankung Anlaß gegeben wurde. Daß wir hinsichtlich Typhus dem Wasser, vor allem dem Trinkwasser, der Milch und Butter, roh genossenen Speisen (als mit Wasser besprengt, respektive behandelt) unser größtes Augenmerk zu schenken haben, auch dies ist allenthalben bekannt. Und noch einmal sei es erwähnt und ausdrücklich hervorgehoben, daß die Typusbacillenträger für die Propagation der typhösen Erkrankung eine zum mindesten gleich große Bedeutung besitzen, wie die Typhuskranken selbst. Ja sie sind als weit gefährlicher zu betrachten als letztere, da diese offenen, jene aber oft genug völlig versteckten Feinden zu vergleichen sind.

Ein gleiches gilt für den Paratyphus, für welchen — soweit es sich um Paratyphusbacillus B handelt — neben gleicher Ueberwachung von Kranken und Bacillenträgern vor allem auch gründliche Ueberwachung des Fleisches, das mikroskopisch völlig normal aussehen kann, besonders auch von roh genossenen Wurstwaren, weiter aber auch von Mehl, Cerealien, Wasser und Milch notwendig erscheint, während beide letzteren als die wichtigen Ueberträger des Paratyphus A, wie bereits erwähnt, betrachtet werden dürfen.

Es ist eigentlich nicht am Platze, wenn ich es vor diesem Forum erwähne, daß nach jeder Berührung mit einem Typhuskranken eine sorgfältige Desinfektion der Hände vorgenommen werden muß.

Schutzimpfung gegen Typhus. Etwas eingehenderer Erörterung aber bedarf die Frage der Schutzimpfung gegen Typhus, welche für in den Krieg ziehende Soldaten, für Aerzte und Pflegepersonal voran praktisch in Betracht zu ziehen ist. Ich besitze hier keinerlei eigne Erfahrung. Was ich aber der Literatur entnehme, das läßt sich in kurzem dahin zusammenfassen, daß wir heutzutage über eine auf zwei Jahre hinaus wirksame Schutzimpfung besitzen, deren Vornahme keinerlei irgendwie erhebliche Gesundheitsstörungen mit sich bringt. Sie wird mit einem Schutzstoffe

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorgenommen, der durch einstündiges Erwärmen von Typhusbacillen auf 53°, wodurch die Bacillen abgetötet werden, gewonnen werden: Schutzstoff nach Leishmann oder Russel. Von ersterem werden zunächst 500, nach zehn Tagen 1000 Millionen Bacillen unter die Haut des linken Schlüsselbeins oder zwischen die Schulterblätter injiziert, während Russel drei Injektionen von zuerst 1000, nach zehn Tagen 2000, dann nach weiteren zehn Tagen nochmals 2000 Millionen Bacillen vornimmt. Die Injektion hat am besten nachmittags, zirka 5 Uhr, zu geschehen, damit sich die geringen Unannehmlichkeiten, die dieselbe hervorrufen kann, die sich aber fast immer nur auf örtliche Erscheinungen der geringen Rötung und Druckempfindlichkeit beziehen, fast nie auf Störungen des Allgemeinbefindens während der Nacht abspielen.

Therapie des Typhus. Nach therapeutischer Richtung habe ich Ihnen kaum etwas zu erzählen, was Ihnen allen nicht schon völlig geläufig wäre. Ein Heilserum gegen die typhöse Erkrankung gibt es auch heute noch nicht, darum steht auch heute in der Behandlung des Typhus abdominalis obenan die diätetische Behandlung. Hier hat sich in etwa den letzten zwei Dezennien insoferne eine Wandlung vollzogen, als man heutzutage, was ich nach dem Beispiel anderer schon vor über 20 Jahren stets mit gutem Erfolge durchgeführt habe, so ziemlich allgemein dem Grundsatze huldigt, dem Typhuskranken eine tunlichst kalorienreiche, darmschonende Kost zu verabreichen, um dem früher so regelmäßig erlebten hochgradigen Gewichtsverlust von Haus aus zu steuern. Kohlehydrat- und fettreiche Nahrung solcher Art wird dem Kranken zugeführt, nicht nur Milch, oder namentlich auch Yoghurt, sondern auch Milchzucker, Butter, Rahm, Eier, Milch- und Mehlsuppe, Toast, Zwieback, gekochter Reis, Kartoffelpüree. Fleisch aber heiße ich wenigstens den Kranken zunächst meiden, während andere Autoren sogar dieses bewilligen. Ich halte Alkohol für durchaus entbehrlich, soweit der Kranke nicht an regelmäßigen Genuß desselben gewöhnt ist oder soweit es sich nicht um die direkt gewollte einmalige analeptische Wirkung des Alkohols handelt.

Neben der diätetischen Therapie steht auch heute noch die hydriatische Therapie, über die ich kein Wort zu verlieren brauche. Nach medikamentöser Richtung möchte ich nur eins hervorheben, nämlich die medikamentöse Behandlung des Typhus abdominalis mit kleinen (0,1—0,2 g) stündlich bis zweistündlich wiederholten Dosen von Pyramidon bis zur erreichten fast vollen Entfieberung und deren Wiederholung, sobald die Temperatur wieder ansteigt. Ich habe diese Therapie sofort aufgenommen, nachdem sie von Valentini zum erstenmal erprobt und veröffentlicht worden war. Ich kann nur kurz sagen, daß es eine Freude ist zu sehen, wie der früher schwer benommene Kranke wieder klaren Sinnes wird, wie leicht es ist, ihn entsprechend zu erkennen und wie relativ leicht er seinen Krankheitsprozeß zu ertragen vermag. Ich kann zu dieser Therapie nur vollen Herzens raten.

Noch ein Wort über die Darreichung des Urotropins, Borovertins, Amphotropins oder analoger Präparate, um antezipativ ein Eintreten einer Cystopyelitis typhosa oder paratyphosa zu verhindern und die Bakteriurie tunlichst unschädlich zu gestalten. Ich halte sie aller Beachtung wert, wie ich auch glaube, daß sie, da sie in die Galle übertreten, unter allen Bedingungen einem Typhusbacillenträger oder einem an Cholecystitis typhosa oder paratyphosa Erkrankten zu verabreichen sind, und zwar in einer Dosis von 1,5 bis 2,0 g pro die.

M. H., ein Stückwerk war es, das ich Ihnen eben geliefert habe. Ich durfte Ihnen dies bieten, da Ihnen allen ja eigene, zumeist ansehnliche Erfahrungen auf dem Gebiete der typhösen Erkrankungen und ganz besonders des Typhus abdominalis zu Gebote stehen, das sie mit dem wenigen, was Ihnen mein Vortrag vielleicht Neues zu bringen vermochte, zu einem wohlgeordneten Ganzen zusammenzuschmieden wohl imstande sind. Mit doppeltem Zagen, aber auch mit doppelter Zuversicht schaut der aus dem Kriegsschauplatz eingebrachte Soldat auf den Arzt. Wir werden ihm mit allem unserm Wissen und allen unsern Kräften, mit all unserer Opferung und Liebe lohnen, was er furchtlos und mutvoll für uns geleistet hat, damit er wieder gesunde, den Seinen zur unsagbaren Freude, zum Nutzen des schwer geprüften, geliebten, gemeinsamen Vaterlandes.

Ueber die Schutzimpfung bei Kriegsseuchen

von

Prof. Dr. **Hermann Lüdke**, Würzburg.

Die Immunität nach den Schutzimpfungen bei Cholera, bei Typhus und Ruhr entspricht dem Charakter einer bactericiden Immunität. Allerdings kann nach der Impfung nicht der gleiche immunisatorische Effekt erreicht werden, der nach der überstandenen Infektionskrankheit erhalten wird. Durch die auf parenteralem Wege eingeführten Antigene wird der Immunisierungsprozeß bedeutend abgekürzt, daher pflegt nach der Impfung die Dauer der Immunität eine kürzere, ihre Intensität eine meist geringwertigere zu sein als nach der überstandenen Krankheit, bei der eine ausgiebigere und längerwährende Giftdurchtränkung der Gewebe und damit eine kräftigere Antikörperproduktion erfolgen kann.

Die Immunität, die also durch die Schutzimpfung erzielt wird, beschränkt sich im wesentlichen auf die Produktion bakteriolytischer Immunkörper; eine Gewebsimmunität wird durch die Impfung nicht geschaffen. Es ist daher verständlich, wenn ein gewisser Prozentsatz der Geimpften noch an der Infektion erkrankt und ihr erliegt.

Dennoch ist die praktische Durchführung der Schutzimpfung beim Ausbruche von Epidemien, insbesonders zu Kriegszeiten, ratsam. Der Wert der aktiven Immunisierung liegt in folgenden Tatsachen begründet: Zunächst spielt die Statistik bei der Bewertung der Immunisierungsverfahren und ihrer Erfolge eine nicht zu unterschätzende Rolle. Durch die allgemeine Einführung der Pockenschutzimpfung sind in den zivilisierten Ländern Pockenerkrankungen bekanntlich äußerst selten geworden. Die statistischen Erhebungen über die Erfolge der Schutzimpfungen bei Cholera in choleraverseuchten und cholerabedrohten Gebieten lehrten, daß eine Verminderung der Morbiditäts- und Mortalitätszahlen bei den geimpften Personen zu verzeichnen ist. Dieselben Resultate konnten bei den Schutzimpfungen gegen Typhus festgestellt werden.

Statistische Zusammenstellungen könnten immerhin subjektiven Deutungen unterworfen sein und häufiger noch wird in solchen Erhebungen vielfach ungleichartiges Impfmaterial zusammengestellt werden. Es fehlt aber auch nicht an objektiveren Beweisen für den Wert der Schutzimpfungen bei den Kriegsseuchen. Durch mannigfache Tierversuche ist festgestellt worden, daß die aktive Immunisierung tatsächlich einen genügenden Schutz gegenüber der experimentellen Infektion verleiht. Im Blutserum der immunisierten Tiere lassen sich dieselben bactericiden Schutzstoffe nachweisen, die auch bei der Untersuchung des Serums der geimpften Menschen festzustellen sind.

Bei der Bewertung der Impfstoffe und der Impfmethoden für den Menschen ist nun neben dem Bestreben, möglichst geringe Reaktionen des Organismus zu erhalten, stets auch die Ueberlegung ausschlaggebend gewesen, ein Serum mit recht hohen bakteriolytischen Titrewerten und eine möglichst lange Dauer der bactericiden Immunität zu erzielen.

Die Austitrierung des Serums der Geimpften bietet einen brauchbaren Maßstab für den Immunisierungserfolg. Die starke Steigerung des bactericiden Titrewertes bei Immunisierten wie Infizierten im Vergleiche zum Normalserum geht fast stets Hand in Hand mit dem Schutze vor einer Infektion respektive Reinfektion.

Die Dauer des Impfschutzes hängt oft von der Art des hergestellten Impfstoffs ab. So finden wir bei der Verwendung von Bakterienextrakten, die offenbar leichter zur Resorption kommen, Schutzwerte von nur geringer Dauer, während die langsame Resorption von injizierten Vollbakterien eine längere Dauer der Immunität garantiert.

Die Impfschäden, die sich nach der Injektion der lebenden wie abgetöteten Bakterienmassen einstellten, brachten die Schutzimpfungen gegen Cholera und Typhus zunächst in Mißkredit. Vornweg muß betont werden, daß nach Hunderttausenden von Impfungen niemals ein Todesfall bekannt geworden ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die lokalen Symptome der Impfkrankheit bestehen im wesentlichen in einer meist einige Stunden nach der Einspritzung einsetzenden Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit in der Gegend der Impfstelle. Zuweilen schwellen die regionären Lymphdrüsen an und sind druckschmerzhaft. Die Dauer dieser lokalen Beschwerden erstreckt sich durchschnittlich auf zwei bis drei Tage. Stärkerer Alkoholgenuß soll eine Verschlimmerung der Symptome oft bedingen. Die allgemeinen Symptome kennzeichnen sich bei der Verwendung kleiner Impfstoffdosen in Abgeschlagensein und leichter Temperatursteigerung, bei größeren Dosen in oft erheblichem Temperaturanstiege (zwischen 39,0 und 40,5°), zuweilen mit Schüttelfrost einsetzend, in stärkeren Kopfschmerzen, selten in geringer Albuminurie und Erbrechen. Die Fieber- respektive Krankheitsdauer erstreckt sich im Durchschnitt auf zwei bis drei Tage. Bei wiederholten Injektionen pflegte eine Milderung der Symptome einzutreten. Die Arbeiten der letzten Jahre haben, wie wir noch sehen werden, zur Herstellung von Impfstoffen geführt, bei denen die Impfschäden zwar nicht ganz vermieden, aber doch auf ein Reaktionsminimum beschränkt werden konnten.

Als Injektionsstelle für die subcutane Einspritzung wählt man am besten die Gegend unterhalb des Schlüsselbeins in der Mitte etwa zwischen Brustwarze und Clavicula, die Haut wird zuvor mit verdünntem Alkohol gesäubert, die Wundstelle mit Kollodium verklebt. Zur Injektion verwendet man graduierte Glasspritzen, die vor der Impfung ausgekocht werden. Die Einspritzung wird am passendsten Nachmittags vorgenommen, damit das nach einigen Stunden auftretende Fieber in die Zeit der Nachtruhe fällt und so meist unbemerkt vorübergehen kann. Eine zweite subcutane Injektion wird dann auf der andern Brustseite ausgeführt. Intravenöse Einspritzungen in die Vena mediana sind meines Wissens nur von Friedberger an einer kleineren Zahl von Individuen mit bestem Erfolg ausgeführt. Die Injektionstechnik ist hier etwas umständlicher, die lokalen Reaktionen fallen jedoch hierbei fort, während die allgemeinen Symptome (Fieber usw.) nicht zu umgehen sind.

Die Menge des zu injizierenden Impfstoffes richtet sich im Grunde nach der Art des Bakterienstammes und der Herstellungsart des Bakterienmaterials. Von stark virulenten Kulturen dürfen nur kleine Mengen Impfstoff eingespritzt werden; Ruhrkulturen, deren Gift im Tierversuch in kleinsten Mengen schon letal wirken kann, werden somit in geringen Impfmengen verwandt werden dürfen. Cholerakeime hingegen besitzen z. B. im Vergleiche mit Typhusbacillen eine weitaus geringere Giftigkeit; nach Friedberger und Moreschi rufen Minimaldosen des Typhusimpfstoffes von $^1/_{1000}$ Oese (= 0,00078 mg) oft noch schwere Störungen des Allgemeinbefindens und hohes Fieber hervor, während vom Choleraimpfstoff $^1/_{100}$ und selbst $^1/_{50}$ Oese fast reaktionslos vertragen wurden. Die Menge des einzuspritzenden Impfstoffes wird sich weiter nach der Dichte der Impfflüssigkeit, nach der Zahl der darin enthaltenden Keime bis zu einem gewissen Grade richten müssen.

Die Beantwortung der beiden praktisch wichtigen Fragen, wer und wann geimpft werden soll, hängt oftmals von den jeweils vorliegenden Verhältnissen ab. Es ist verständlich, daß jede Verminderung der Mortalitäts- und Morbiditätsziffer für den Krieg selbst, für die Erhaltung kriegsfähiger Mannschaft, mit allen Mitteln anzustreben ist. Es wird aber unmöglich sein, die Mannschaft zu impfen, die in verseuchten Gegenden kämpfen und etwa untergebracht sind. Die Impfschädigungen, die nach den Inokulationen auftreten können, werden solchen Massenimpfungen hinderlich im Wege stehen. Vielleicht könnten jedoch Impfungen im großen Maßstabe für die Truppen in Betracht kommen, die in zuvor verseuchtem Gelände vor Festungen längere Zeit lagern müssen. Die relativ höchsten Morbiditäts- und Mortalitätszahlen an Seuchen hatte die deutsche Armee im Kriege 1870 vor Metz zu verzeichnen. Vor allem müssen sich Aerzte und Krankenpfleger, die mit den Seuchen in den engsten Kontakt kommen, impfen lassen.

Die Impfschäden, die früher einer allgemeinen Durchführung der Schutzimpfungen hinderlich waren, spielen nach den zuletzt bekanntgewordenen Statistiken nicht mehr die Rolle wie früher, in denen tagelanges Fieber, starke Lokalreaktionen und schwere allgemeine Mattigkeit die Leistungsfähigkeit der Geimpften sehr beeinträchtigte.

Die Geschichte der Schutzimpfung gegen Cholera ist an die drei Namen: Ferran, Haffkine und Kolle geknüpft. Die aktive Immunisierung wurde erfolgreich von Ferran während der Choleraepidemie in Spanien 1885 in der Praxis verwandt, bevor noch das Wesen der Choleraimmunität gründlich erforscht war.

Ferran injizierte in sechs- bis achttägigen Zwischenräumen in dreimaligen subcutanen Injektionen steigende Mengen lebender Cholerabouillonkultur. Haffkine verwandte zur ersten subcutanen Injektion eine abgeschwächte Kultur (durch konstante Sauerstoffdurchleitung bei 39° abgeschwächt), danach eine Einspritzung mit einem stark virulenten Stamme (durch vielfache Meerschweinchenpassage fortgezüchtete Kultur). Haffkine vermutete dabei richtig, daß der hohe Virulenzgrad der Cholerakultur für die Erzeugung eines wirksamen Impfstoffs notwendig ist.

Für die Choleraimpfung war ferner die Beobachtung bedeutungsvoll, daß im Vergleiche zur Typhusimpfung größere Impfstoffmengen und lebende Vibrionen zur Erzielung eines genügenden Impfschutzes notwendig waren und daß auch durch diese größeren Mengen keine ernsteren lokalen wie allgemeinen Störungen hervorgerufen wurden. Aus einer Haffkineschen Statistik ergibt sich, daß zirka 70 000 Injektionen lebender Vibrionen an 42 179 Menschen vorgenommen wurden, ohne daß ernstere Schädigungen durch die Impfung zu beobachten waren.

Auf Grund seiner Statistiken kommt Haffkine zu folgenden Schlüssen über den Wert der Schutzimpfung gegen Cholera: Die schützende Wirkung der Vaccination beginnt bereits in den ersten Tagen nach der Impfung, die Dauer des Impfschutzes beträgt bei geringen Injektionsdosen etwa 14 Monate, und während der Zeit ihrer Wirksamkeit vermag die Schutzimpfung die Zahl der Erkrankungen gegenüber den Nichtgeimpften um mehr als das Zehnfache herabzudrücken.

Kolle verwandte an Stelle der lebenden Kulturen Aufschwemmungen von Choleravibrionen in physiologischer Kochsalzlösung, die zuvor 10 Minuten lang bei 37° durch Chloroformdämpfe abgetötet waren oder 2 bis 3 Minuten gekocht wurden. Von diesem Impfstoff injizierte er $^1/_5$ bis $^1/_{10}$ 24stündiger Agarkultur. Bei 15 Personen, die in dieser Weise immunisiert wurden, konnte schon vom fünften Tage nach der Impfung eine Steigerung des Titrewerts im Serum von 0,6 ccm normal bis zu 0,003 ccm festgestellt werden. In japanischen Statistiken wird der Wert des Kolleschen Verfahrens besonders hervorgehoben, das sich vor der Haffkineschen Impfmethode dadurch auszeichnete, daß eine erhebliche Minderung der Morbiditäts- und auch der Mortalitätszahlen bei den geimpften Personen festzustellen war.

In Analogie mit dem von mir praktisch verwerteten trocknen Typhusimpfstoffe ließ sich aus Cholerakeimen ein gleiches Impfmaterial herstellen: 12 Agarkulturen eines virulenten Cholerastamms wurden mit sehr wenig physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmt, nachdem zuvor die Kulturen eine Stunde im Wasserbade bei 50 bis 55° erhitzt waren. Die dickflüssige Abschwemmung wird im Vacuum getrocknet, sodaß ein gelbliches, haltbares Pulver resultiert, das jederzeit in abwägbaren Mengen in steriler physiologischer Kochsalzlösung aufgenommen werden konnte.

Von diesem Pulver wurde 0,1 g in 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufgenommen, längere Zeit gründlich durchgeschüttelt und von der Lösung (Selbstversuch) 2 ccm subcutan injiziert. Nach 12 Stunden war eine Temperatursteigerung von 38,2° festzustellen, ferner eine geringe Mattigkeit, etwas Rötung und Schwellung an der Einstichstelle. 10 Tage nach der Injektion betrug die Steigerung des Serumtitrewerts (0,4 bis 0,2 ccm normal) 0,001 ccm. Der Agglutinationswert war von 1 : 10 des Normalserums auf 1 : 200 gestiegen. Somit dürfte die Annahme berechtigt sein, daß sich die leicht abwägbaren und gut haltbaren Bakterienpulver für die Choleraschutzimpfung eignen.

Der nach der Vorschrift von Leishmann vorsichtig abgetötete Choleraimpfstoff (Erhitzen der Cholerakultur auf 53°) wurde von Savas 1913 im griechischen Heere mit Erfolg verwandt. Während früher durch die Impfung nach dem Kolleschen Verfahren die Morbidität nur um 54 % und die Letalität nur um 43 % herabgedrückt werden konnte, betrug bei Savas diese Abnahme 63 % für die Letalität und selbst 92 % für die Morbidität.

Die beiden Grundsätze, durch die Impfung eine genügende und langwährende Immunität zu erreichen, gelten wiederum für die Schutzimpfung gegen Typhus. Die rationell durchgeführten Schutzimpfungen gegen Typhus gehen auf Verfahren von Pfeiffer-Kolle und von Wright zurück.

Pfeiffer und Kolle verwandten subcutane Injektionen von $^1/_{10}$ Agarkultur in 1 ccm Bouillon aufgeschwemmt. Zuvor war die Kulturaufschwemmung bei 56° sterilisiert worden. Nach den Einspritzungen traten die beschriebenen lokalen und allgemeinen Symptome in Erscheinung.

Wright verwertete als Impfstoff bei 60° abgetötete Bouillonkulturen, deren Züchtung, Bestimmung der Stärke des Impfstoffs („Standardisierung") er in etwas zu komplizierter Methode genauestens ausarbeitete. Aus seiner Statistik soll nur hervorgehoben werden, daß er eine Herabminderung der Morbidität und der Mortalität um mindestens die Hälfte und einen leichteren Verlauf des Typhus bei den Geimpften feststellte. Er berechnete die Dauer des Schutzes der nach seinem Verfahren Geimpften auf 2 bis 3 Jahre.

Pfeiffer und Kolle verwandten später mit physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmte Agarkulturen, die zuvor durch Erhitzung auf 60° abgetötet und mit 3%iger Phenollösung versetzt wurden. Meist wurden drei subcutane Injektionen mit steigenden Dosen bei den Impflingen gemacht. Am achten Tage nach der letzten Einspritzung betrug der Agglutinationswert durchschnittlich 1 : 100 bis 1 : 500, der bactericide Titrewert war auf $^1/_{100}$ bis $^1/_{1000}$ im Durchschnitt gestiegen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im großen und ganzen kann man nach dem Berichte der Impfungen bei unserer Schutztruppe schließen, daß die gegen Typhus geimpften Soldaten die Krankheit leichter und rascher überstanden als die nichtgeimpften. Der Schutz gegen die Tuphusinfektion nahm mit der Zahl der Impfungen zu; die Dauer des Schutzes konnte auf etwa ein Jahr bemessen werden. Nach den neueren Angaben über die Vaccination gegen Typhus mit dem Pfeiffer-Kolleschen Impfstoffe, die bei den italienischen Truppen in Lybien ausgeführt wurde, ergibt sich, daß schwere Reaktionen seltener zur Beobachtung kamen und die Typhusmorbidität in der ersten Hälfte des Feldzugs bei den Nichtgeimpften 35,3 ‰, die Mortalität 7,1 ‰ betrug; bei den Geimpften 1,04 als Morbiditäts- und 0 als Mortalitätszahlen galten.

Löffler stellte einen leicht dosierbaren, trocknen Impfstoff her, den er durch Trocknung von Agarkulturen im Exsikkator gewann.

Wie Friedberger und Moreschi feststellten, war das Löfflersche Antigen bezüglich der Antikörperausbeute dem Pfeiffer-Kolleschen Impfstoffe gleichwertig. Friedberger und Moreschi injizierten getrockneten Impfstoff in kleinsten Dosen intravenös, die Injektionsmenge schwankte zwischen $^1/_{50}$ Oese = 0,0156 mg und $^1/_{4000}$ Oese = 0,000195 mg Bakteriensubstanz. Selbst die letztere minimale Bakterienmenge führte noch zu einer starken Antikörperbildung. Mengen von $^1/_{1000}$ Oese = 0,00078 mg riefen noch Schüttelfrost und Temperatursteigerungen bis über 38,0° hervor. Ein Zusammenhang zwischen Fieberreaktion und Intensität der Antikörperbildung war nicht zu notieren. Die intravenöse Injektionstechnik dieser kleinen Bakterienmengen ist noch nicht genügend für die Praxis durchgearbeitet; sie scheint jedoch brauchbar, da es sich um die Verwertung eines leicht dosierbaren und haltbaren Impfstoffs handelt, da die störenden lokalen Reaktionen in Wegfall kommen und der Immunisierungseffekt der gleiche ist wie bei der Pfeiffer-Kolleschen Methode.

Von andern Autoren wurde der Versuch gemacht, die wirksamen Antigene aus den Bakterien zu extrahieren, da man von der Ueberlegung ausging, daß die toxischen, lokale und allgemeine Reaktion auslösenden Bestandteile der Vollbakterien von deren antigenen Komponenten verschieden sein könnten.

Gewinnungsmethoden von Macfadyen und Rowland, von Neisser und Shiga, von Wassermann, Brieger und Mayer, von Bergell und Meyer, von Matthes, Gottstein und Lüdke versuchten, in mannigfacher Variierung aus den Vollbakterien bestimmte Extrakte zur wirksamen Antikörperproduktion bei möglichster Vermeidung von störenden schweren Reaktionen des injizierten Organismus herzustellen. Allen diesen Methoden dürfte der Einwand entgegenzuhalten sein, daß durch die Extrahierung, durch die differenten Eingriffe das bakteriellen Protoplasma vielfach modifiziert werden muß, sodaß die Produktion von sämtlichen wirksamen Partialantikörpern, die ihr Gegenstück in den Vollbakterien als Partialantigene enthalten, mehr oder minder gehemmt wird. Auf einen andern Uebelstand bei der praktischen Verwertung solcher bakteriellen Extrakte wurde von Friedberger schon mit Recht hingewiesen: Durch die erleichterte Resorption des extrahierten Bakterienprotoplasmas wird wohl eine starke Antikörperbildung erzielt, doch pflegt die Dauer der Antikörperproduktion eine weitaus kürzere zu sein, als wenn die langsamer resorbierten Vollbakterien zur Wirkung kommen. Für die praktischen Zwecke der aktiven Immunisierung ist aber neben einem hohen Titerwert vor allem die Dauer der Immunität von Bedeutung. Für diese Zwecke leistet aber die Immunisation mit den lebenden oder abgetöteten Vollbakterien bessere Dienste.

Eine Kombination von passiver und aktiver Immunisierung gegen Typhus wurde von Besredka versucht: Er setzte zu abgeschwemmten Agarkulturen das homologe Immunserum hinzu, nach dem zwölfstündigem Kontakt wurde das Serum abgegossen, die Bakterien wiederholt mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen und danach bei 56° abgetötet. Im Tierversuch ergab sich, daß mit diesem derart präparierten Impfstoff schon in 24 Stunden Immunität zu erzielen war; die Dauer der Immunität betrug wenigstens fünf Monate. Die Impfresultate, die von italienischen Autoren mit der Serovaccination erzielt wurden, sollen zufriedenstellend gewesen sein.

Ein nach dem Löfflerschen Verfahren ausgearbeiteter Impfstoff wurde von mir in 14 Fällen erprobt; 12 Agarschrägkulturen eines Typhusstammes, dessen Virulenz $^1/_{20}$ Ose betrug und die nach zwei- bis dreitägigem Wachstum bei 52 bis 54° erhitzt waren, wurden mit sehr wenig steriler physischer Kochsalzlösung abgeschwemmt und die Abschwemmung im Vakuum getrocknet. So wurde ein getrockneter Impfstoff erhalten, von dem 0,1 mg in 20 ccm Kochsalzlösung aufgenommen und gut verteilt wurden. Hiervon wurden 2 bis 3 ccm subcutan, in einzelnen Fällen 1,0 ccm intravenös gegeben. In der Mehrzahl der Fälle war nur eine Einspritzung vorgenommen; der Serumtiter wurde vor den Injektionen, 8 bis 12 Tage und $2^1/_2$ bis 3 Monate danach bestimmt. Aus den Protokollen war als durchschnittliches Ergebnis zu entnehmen, daß die subkutanen Einspritzungen fast stets stärkere Lokalreaktionen, die einige Tage anhielten, machten, während bei der intravenösen Injektion (in sechs Fällen 0,01 mg injiziert) diese lokalen Reaktionen fortfielen. Die Temperaturerhöhungen nach den Einspritzungen bewegten sich durchschnittlich zwischen 38,5 und 39°; Temperaturen über 39,2° wurden nicht beobachtet. Während der bakterizide Titerwert des Serums vor den Einspritzungen 0,01 bis 0,05 betrug, war er 1 bis 2 Wochen danach auf 0,001 bis 0,005 im Durchschnitt gestiegen und behielt diesen Wert auch noch 3 Monate nach der Injektion bei. Der Agglutinationswert des Normalserums lag gewöhnlich unter einer Serumverdünnung von 1 : 20, nach den Einspritzungen stieg er auf durchschnittlich 1 : 80 bis 1 : 320.

In vier Fällen wurde nach längeren Zwischenräumen ($^1/_2$ bis $1^1/_4$ Jahr) eine neue Injektion der gleichen Dosis vorgenommen; die Reaktionen hiernach waren dieselben wie nach der erstmaligen Einspritzung. In drei dieser Fälle, in denen das Blutserum vor der zweiten Injektion autitriert wurde, betrug der bakterizide Titer zwischen 0,01 und 0,05, nach der zweiten Einspritzung stieg er auf 0,001.

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gelehrt, daß die früher verwandten Impfstoffe (nach Wright, nach Pfeiffer-Kolle z. B.) oftmals neben zu starken Reaktionserscheinungen nur einen geringeren Immunitätsgrad und eine nur kurze Immunitätsdauer verleihen. Die besten Erfolge hat der bislang der von Leishmann und Russel empfohlene Typhusimpfstoff (dasselbe gilt auch für Cholera) zu verzeichnen: Eine schonende und sichere Abtötung der Bakterien wird durch einstündiges Erhitzen der Kulturen auf 53° C erzielt. Wie die statistischen, einwandfreien Belege ergeben, wurden die mit solchem Typhusimpfstoff Geimpften zu 82 % vor der Erkrankung und zu 91 % vor dem Tod an Typhus geschützt. Dabei betrug die Schutzdauer etwa zwei Jahre und die örtlichen wie allgemeinen Erscheinungen nach der Impfung waren ganz entschieden geringfügiger Natur. Glänzende Statistiken über diese Impfart wurde auch von amerikanischen Aerzten beigebracht.

Für Typhus- und Choleraschutzimpfungen dürfte sich daher — neben dem Pfeiffer-Kolleschen Impfmaterial — auf Grund der neueren statistischen Zusammenstellungen auch der einfach herzustellende Leishmannsche Impfstoff empfehlen. Bouillonkulturen von Typhusbacillen werden eine Stunde lang bei 53° C erwärmt, und mit diesem abgetöteten Impfmaterial werden subcutan in die Gegend zwischen Schlüsselbein und Brustwarze zunächst etwa 500 Millionen, nach 10 Tagen 1000 Millionen Typhusbacillen injiziert.

Die Versuche, eine aktive Immunisierung gegen die Bacillenruhr zu erzielen, sind bisher nur in kleinerem Maßstab angestellt worden. Als Kriegsseuche spielt die Ruhr jedenfalls eine beachtenswerte Rolle; 1870/71 erkrankten im deutschen Heere 38 652 Mann an der Ruhr, es starben an Dysenterie 2380 Mann. Praktisch ist die Schutzimpfung gegen die Ruhr zuerst von Shiga in Angriff genommen worden.

Er behandelte in den Jahren 1898 – 1900 etwa 10 000 Japaner in den Gegenden, in denen die Ruhr epidemisch wütete. Der erzielte Impfschutz war bezüglich der Morbidität kein besonders großer, denn auch die so behandelten Japaner erkrankten an Ruhr in gleicher Weise wie nichtgeimpfte, jedoch will Shiga bei seinen Geimpften eine erhebliche Herabsetzung der Mortalität — in manchen Gegenden von 30—40 % der Erkrankten auf 0 % — konstatiert haben. Da aber auch dieser immerhin als günstig zu bezeichnende Einfluß der Schutzimpfung nicht lange vorhält, schlug Shiga vor, sich bei der Ruhr mit der passiven Immunisierung zu begnügen.

Von Lucksch wurden während einer unter Irren grassierenden Ruhr eine größere Anzahl von Individuen aktiv immunisiert; die Untersuchungen ergaben folgende Resultate: Es gelang bei zweimaliger Impfung mit dem nach der Pfeiffer-Kolleschen Methode hergestellten Impfstoff aus Flexnerbacillen eine Erhöhung des bactericiden Titres der Geimpften zu erzielen, der den der Ruhrreconvaleszenten übertraf. Eine schädliche Nebenwirkung nach der Impfung wurde nicht beobachtet. Die beiden andern Immunisierungsmethoden, die Luksch anwandte, die Verfahren nach Neisser-Shiga und Löffler, hatten diesen Erfolg nicht aufzuweisen.

Wie bei den neueren Herstellungsmethoden des Typhus- und Choleraimpfstoffs dürfte es sich empfehlen, als Dysenterieimpfstoff bei 50 bis 53° C eine Stunde lang erhitzte Bouillonkulturen zu wählen. Ich habe gefunden, daß Shiga-Kruse-Stämme, besonders aber die Flexnerbacillen, bei diesen Temperaturgraden abgetötet werden können, ohne ihre immunisatorische Wirkung einzubüßen. In zwei Fällen wurde von mir die aktive Immunisierung gegen die Bacillenruhr (Shiga-Kruse) praktisch durchgeführt. Injiziert wurden subcutan von einem solchen Impfstoff 0,03 ccm bei der ersten Einspritzung, bei der zweiten, die acht Tage später vorgenommen wurde, 0,05 ccm. Die üblichen lokalen und allgemeinen Erscheinungen in mittlerem Grade (höchste Temperatur 38,4°) traten danach auf. Der bactericide Titrewert des Normalserums betrug 0,5 ccm, acht Tage nach der zweiten Injektion 0,01 ccm und etwa ein Vierteljahr später 0,05 bis 0,1 ccm. Vor den Injektionen betrug der Agglutinationswert des Serums 1 : 10 respektive 1 : 5, ein Vierteljahr später 1 : 200, respektive 1 : 80.

Prophylaktisch wäre auch die Injektion von Ruhrserum empfehlenswert. Rosculet injizierte mit 5 ccm Serum 18 gesunde Per-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sonen, die in den Häusern von Ruhrkranken wohnten, und wählte weitere 18 Gesunde, die in denselben Verhältnissen lebten, zur Kontrolle. Von den 18 Injizierten erkrankte keiner, von den 18 Nichtinjizierten erkrankten nachweislich 14 an Dysenterie. Ich sah keine erwähnenswerten Erfolge nach der prophylaktischen Seruminjektion; die Dauer des Schutzes bei der passiven Immunisierung beträgt zudem nur drei bis vier Wochen und endlich dürfte für Masseninjektionen der relativ hohe Preis des Ruhrserums hinderlich sein. Somit wird sich beim Ausbruche von Ruhrerkrankungen die schleunigste Isolierung der Kranken und die Schutzimpfung der Aerzte und Pfleger mit vorsichtig abgetöteten Ruhrkulturen am ehesten bewähren.

Anmerkung bei der Korrektur: In den letzten Jahren sind mit einem Dysenterievaccin, dem Ruhrserum beigegeben wurde, zahlreiche Impfungen in Japan mit durchgreifenden Erfolg ausgeführt werden.

Literatur: Ferran, Cpt. r. de l'acad. 1885. — Haffkine, Bull. de l'Instit. Pasteur. Bd. 4, Nr. 17, 18. — Kolle, Zbl f. Bakt. 1896, I, Bd. 29. — Leishmann, Practitioner 1910, Bd. 85, Nr 3. — Savas, W. kl. W. 1914, S. 1093. — Pfeiffer u. Kolle, D. m. W. 1896 u. a. a. O. — Wright, Kurze Abhandlung über Antityphusinoculation. (G. Fischer, Jena 1906.) — Löffler, D. m. W. 1904, S. 1913. — Friedberger u. Moreshi, Daselbst 1906, Nr. 49. — Macfadyen u. Rowland, Zbl. f. Bakt. 1903, I, Bd. 34. — Neisser u. Shiga, D. m. W. 1903, S. 61. — Brieger u. Meyer, D. m. W. 1903, S. 309. — Bergell u. Meyer, M. Kl. 1906, Nr. 16. — Gottstein, D. Arch. f. klin. Med. Bd. 94. — Lüdke, D. Arch. f. klin. Med., Bd. 98. — Besredka, Cpt. r. de l'Acad. 1902. — Russell, s. Ref. im Zbl. f. Bakt., Bd. 50. — Shiga, s. Lüdke, Die Bacillenruhr. (G. Fischer, Jena 1911.) — Lucksch, Zbl. f. Bakt. 1908, Origin. — Rosculet. W. kl. W. 1906, H. 35.

Chlortorf als Desinfektionsmittel

von

Dr. C. S. Engel, Berlin.

Die Anwesenheit von — wenn auch schwach — bactericiden Humussäuren in den Torffasern sowie die Porosität des Torfes, welche es diesem ermöglicht, bis zum Zehnfachen seines eignen Gewichts Flüssigkeiten aufzusaugen und reichliche Mengen übelriechender Gase in sich aufzunehmen, haben dem Torfmull eine nicht unbedeutende Rolle für die Desinfektion von Fäkalien verschafft. Auch als Verbandmittel wurde er von den Japanern mit gutem Erfolge verwendet. Um die relativ geringe bakterientötende Kraft des Torfmulls zu erhöhen, wurde demselben verdünnte Schwefelsäure zugesetzt. Wenn es auf diese Weise auch gelang, die leicht abtötbaren Choleravibrionen innerhalb weniger Stunden in 2%igem Schwefelsäuretorfmull abzutöten, so hielten sich doch die gegen Säure weniger empfindlichen Typhusbacillen in diesem sauren Torfmulle nach den Untersuchungen von Löffler und Abel bis zu zwölf Tagen lebensfähig und selbst in 10%igem Schwefelsäuretorfmulle lebten sie nach Klipstein noch bis zu zehn Stunden.

Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß diese mangelhafte Desinfektionskraft des schwefelsauren Torfmulls auf den Luftgehalt der porösen Räume zurückzuführen ist, da offenbar diejenigen Bakterien von der Schwefelsäure am wenigsten belästigt werden, welche sich in den mit atmosphärischer Luft ausgefüllten Poren befinden.

Eine Erhöhung der desinfizierenden Kraft des Torfmulls ist nur durch die Verdrängung dieser Luft und durch den Ersatz derselben durch ein stark bactericides Gas zu erreichen. Hierzu eignet sich am besten das Chlorgas. Dieses läßt sich chemisch an die Torffaser binden und physikalisch in den capillaren Hohlräumen derselben festhalten.

Das Chlortorfpulver hat etwa die Konsistenz und das Aussehen eines groben Schnupftabaks, und besitzt einen säuerlichen aromatischen Geruch, in dem das Chlor nur mäßig zur Geltung kommt. Es kann ohne Schaden in die Hand genommen werden. Da das Chlorgas etwas schwerer als Luft ist, verdunstet es nicht beim Oeffnen des Behälters. Lackmuspapier, in Berührung mit dem Pulver gebracht, wird stark rot, Kongopapier stark blau. Legt man auf ein Blatt Kongopapier einen Objektträger, auf den man etwas Chlortorf gebracht hat, dann färbt sich die Umgebung des Objektträgers blau von sich bildender Salzsäure.

Daß die bactericide Kraft des Chlors eine besonders starke ist, ist längst bekannt, vernichtet doch nach Geppert eine 0,2%ige Lösung resistente Milzbrandsporen binnen weniger Sekunden, während sogar eine 1,69%ige Sublimatlösung nach Kroenig und Paul 12 bis 14 Minuten dazu nötig hat.

Mischt man steigende Mengen des Pulvers — 0,01, 0,05, 0,1, 0,2 g — mit je 5 ccm Nähragar, dann findet von 0,05 g ab kein Wachstum von Typhusbacillen, Choleravibrionen, Eiterkokken und andern Bakterien mehr statt. Nähragar von normaler Alkalität, mit dem hundertsten Teil seines Gewichts Chlortorf vermischt, hört also auf, ein Nährboden für Bakterien zu sein. Bringt man in eine Petrischale, in der sich etwas Chlortorf befindet, auf einem Deckglas einen Tropfen Bouillon mit lebhaft beweglichen Typhusbacillen, dann hört die Bewegung nach wenigen Minuten auf; bringt man die Bacillen 1/4 bis 1/2 Stunde später auf Schrägagar, dann wachsen sie nicht mehr. Etwa in derselben Zeit sterben die Typhusbacillen ab, wenn man in eine Bouillonkultur ungefähr den vierten Teil derselben Chlortorf hineinwirft. Schüttet man in ein Speiglas mit tuberkulösem Sputum — ohne Wasser — eine Handvoll Chlortorf, dann hat das Sputum nach einer halben Stande durch und durch eine stark saure Reaktion angenommen; die Zahl der nach Ziehl färbbaren Bacillen hat nach etwa zwei Stunden augenscheinlich abgenommen. Versuche, die feststellen sollen, ob mit Chlortorf behandeltes tuberkulöses Sputum Meerschweinchen noch tötet, sind noch nicht abgeschlossen. Faules Blut verliert durch Chlortorf schnell den üblen Geruch.

Der Chlortorf ist ein starkes Desinfektions- und Desodorationsmittel. Er eignet sich zur Desinfektion im Freien und im Krankenzimmer, er kann, da der Chlorgehalt beliebig verstärkt und abgeschwächt werden kann, in Leinwandsäckchen eingefüllt, auch zu Verbänden verwendet werden. Infolge seines geringen Chlorgeruchs eignet er sich ferner als Streu in Seuchenställen, um so mehr, als der Chlortorfmull im Preise billiger als Chlorkalk und andere Desinfektionsmittel ist.

Außer der Desinfektion von Erbrochenem, von Fäkalien und Dunggruben, sowie der Desodorierung von Kadavern, dürfte es besonders zur Unschädlichmachung von Pferdetransportwagen dienen, da die hier zu fürchtenden streng anaerob wachsenden Tetanusbacillen durch die bei Anwesenheit von Wasser stark oxydierende Kraft des Chlors in erster Linie geschädigt werden.[1])

[1]) Der Chlortorf wird in der Deutschen Desinfektionsmittelfabrik, Berlin-Wilmersdorf, Hildegardstraße 13 (Raoul Pictet-Haus) hergestellt.

Klinische Vorträge.

Ueber die vom Magen ausgehenden chronischen Reizzustände des Darmes[1])

von

Dr. Siegfried Jonas, Wien.

M. H.! Das gebräuchlichste Mittel zur Beurteilung der Motilität des Darmes war in der vorradiologischen Zeit die Betrachtung der Stühle, und man schloß aus harter Konsistenz derselben auf Hypomotilität des Darmes, aus weicher bis flüssiger Konsistenz auf Hypermotilität; doch braucht bezüglich des letzteren Schlusses nur an die sogenannten „falschen Diarrhöen" erinnert zu werden, die flüssigen, hauptsächlich aus Schleim und Blut bestehenden Abgänge, welche bei Stenosen (also Kotstauungen) im Dickdarm vorkommen, um das Trügerische dieses Schlusses zu zeigen. Erst die Durchleuchtung des Darmes nach Einnahme einer Wismutmahlzeit, respektive die Verfolgung derselben durch den Darm, erlaubte die Motilität der einzelnen Darmabschnitte, die Schnelligkeit ihrer Passage genauer zu studieren, und es ergab sich zunächst (Rieder, Hertz) als Schema für die Füllungszeit der einzelnen Darmabschnitte, daß der Schatten des Coecums durchschnittlich nach zirka 4 1/2 Stunden erscheint, die Flexura coli hepatica nach zirka 6 1/2 Stunden, die Flexura lienalis nach zirka 9 (frühestens 7) Stunden, das Rectum nach 24 Stunden erreicht wird (die Magenentleerung ist nach 3 bis 4, im Maximum nach 6 Stunden [Haudek] beendet). An der Hand dieses Schemas ergab nun die Untersuchung der Fälle mit dem Stuhlbilde der Obstipation, das ist seltenen, wenig kopiösen, harten Stühlen (Nothnagel) zunächst den wichtigen Befund (Hertz, Jonas), daß

[1]) Nach einem Vortrag im Wiener medizinischen Doktorenkollegium am 16. März 1914.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit Hypermotilität (beschleunigter Passage) der oberen Darmabschnitte Hypomotilität der unteren verbunden sein kann, sodaß es trotz beschleunigter Passage in den oberen Darmabschnitten zu Liegenbleiben und Eindickung der Stuhlmassen in den unteren und so zum Stuhlbilde der Obstipation kommen kann; der Schluß aus dem Stuhlbilde der Obstipation auf Verlangsamung der Passage im ganzen Darm ist daher unerlaubt. Anderseits können gastrogene Diarrhöen nur dann zustande kommen, wenn die flüssig an die Ileocöcalklappe gelangten Ingesten (statt im weitern Verlaufe des Dickdarms Eindickung und Verhärtung zu erfahren[1]) ihren flüssigen Zustand bis zum Rectum beibehalten, das heißt also: nur dann, wenn sich der ganze Dickdarm im Zustande der Hypermotilität befindet; und da die Schnelligkeit der Dickdarmpassage hauptsächlich von der Vis a tergo der aus dem Dünndarm in den Dickdarm einströmenden Ingesten, die Strömungsgeschwindigkeit im Dünndarm in erster Linie aber von der Motilität des Magens abhängig ist[2]), so ergibt sich, daß gastrogene Diarrhöen nur dann zustande kommen können, wenn sich der ganze Magendarmtrakt im Zustande der Hypermotilität befindet.

Nicht jede Hypermotilität führt also zu Diarrhöen, und somit ist die radiologische Beobachtung der Schnelligkeit der Passage zur Erkenntnis motorischer Reizzustände des Darmes geeigneter als die klinische Beobachtung, die dieselben nur aus den Diarrhöen erschließen läßt, also nur in jenen Fällen erkennt, wo sich die Hypermotilität auf den ganzen Darm erstreckt.

Was nun die vom Magen ausgehenden chronischen Reizzustände des Darmes anlangt, so lag es nahe, bei ihrem Studium von den sogenannten gastrogenen Diarrhöen auszugehen, deren am längsten bekannte und studierte Form jene ist, die sich bei Achylie und Subacidität findet (worauf zuerst Oppler und Einhorn aufmerksam machten); ihr Wesen ist nach Schmidt darin gelegen, daß infolge des Wegfalls der Magensalzsäure, die allein die Fähigkeit besitzt Bindegewebe zu verdauen, das Bindegewebe ungelöst und das eingeschlossene Muskelfleisch unverdaut in den Darm gelangt; das letztere, Schlupfwinkel und Brutstätte aller möglichen Bakterien, gerät in Zersetzung — die Zersetzungsprodukte erzeugen einen Reizzustand des Darmes, der sich bis zum Katarrh steigern kann — die Fäulnis des abgeschiedenen Trans- und Exsudats erzeugt die Steigerung der Peristaltik. Dieser nicht unwidersprochen gebliebenen Anschauung (Cohnheim und Andere) stimmen die meisten Autoren zu; andere sehen mit Tabora in der Eiweißfäulnis im Darme die Ursache der Darmreizung, wieder andere sehen sie mit Bayliss und Starling im mechanischen Reize, den die ungenügend zerkleinert in den Darm gelangende Nahrung auf den Darm ausübt; stets aber wird die Ursache des Darmreizzustandes bei der Achylie im Uebergange nicht genügend verdauten oder verkleinerten Materials in den Darm gesehen. Andere Autoren finden bei Achylie normale Stühle (Zweig in 40 % der Fälle), einige Obstipation (Boas und Andere).

Ein zweites ätiologisches Moment der gastrogenen Diarrhöen ist nach Schütz die Atonie, wobei die Zersetzungsprodukte der im Magen angestauten Massen den Reizzustand des Darmes erzeugen sollen; da aber andere Autoren (Bial, Elsner und Andere) bei Atonie keine Motilitätsstörung des Magens fanden — Löning in seinen Fällen (mittels Rückstandmessung nach Probefrühstück, die weniger als in der Norm ergab) sogar Hypermotilität des Magens nachweisen konnte —, so darf geschlossen werden, daß motorische Insuffizienz höheren Grads bei Atonie recht selten ist und diese somit auch in der Aetiologie der gastrogenen Diarrhöen keine große Rolle spielen kann. Anderseits aber sah Schmidt wiederholt bei Atonie Bindegewebe im Stuhle (sogenannte Bindegewebslienterie) auftreten. — Schließlich hat zuerst Schmidt, dann Rubow, Autor, Walko die Hypermotilität des Magens als ein Moment bezeichnet, welches sowohl bei Normo- wie bei Hyperacidität gastrogene Diarrhöen zu erzeugen vermag (worüber später ausführlich zu sprechen sein wird), wobei die Hypermotilität des Magens allein Schmidt nicht ausreichend erscheint zu erklären, warum manche nach der Sondenuntersuchung tadellos funktionierende Mägen (rohes) Bindegewebe nicht verdauen, während andere in der Sekretion geschädigte sich in bezug auf Bindegewebsverdauung suffizient erweisen.

Es ergibt sich nun eine Reihe von Fragen: Warum finden wir bei Achylie bald Diarrhöe, bald normale Stühle, bald Obstipation? Warum führt die Atonie, die sich bekanntlich zumeist mit Obstipation kombiniert findet, bisweilen zu Diarrhöen? Warum geht die Hyperacidität, die wir zumeist mit Obstipation vergesellschaftet sehen, manchmal mit Diarrhöe einher?

I.

Die folgenden Untersuchungen gehen von den bei Achylie vorkommenden Reizzuständen (Hypermotilität und Diarrhöe) aus, als derjenigen Gruppe, deren Wesen am besten durchforscht ist. Tabelle I bringt Fälle von Achylia simplex im Sinne von Einhorn-Martius, Fälle also, die weder klinisch noch radiologisch Carcinomsymptome bieten — keine schwere Anämie oder Kachexie zeigen, die auf Mitbeteiligung des Darmes an dem der Achylie zugrundeliegenden atrophischen Prozeß (Lubarsch) schließen ließe und sich, abgesehen von dyspeptischen Beschwerden und eventuellen Diarrhöen, einer relativ guten Gesundheit erfreuen.

Tabelle I.

Fall	Name, Alter	Anamnese	Magen (P. F. radiol.)	Darm (radiol.)	Anmerkung
I.	J. N. 49	Seit vielen Jahren Neigung zu Magenverstimmung (pappiger Geschmack, Luftaufstoßen, Drücken), Stuhl breiig	Achylie; $\frac{3}{N}$[1]) 3 Qf.[2]) Df.[3]) nach 6 St. leer	Nach 6 St. Flex. lienalis	
II	R. W. 38	Seit Jahren 6—8 mal im Jahre mehrere Tage hintereinander Durchfälle	Achylie; N[1]) 3 Qf. Df; nach 6 St. leer	Nach 6 St. Flex. lienalis	
III.	C. B. 40	Seit 8 Jahren Wechsel zwischen Verstopfung (die acht Tage währt) und Diarrhöe (3 bis 5 Tage hintereinander 6—8 Stühle)	Achylie; N 3 Qf. Df.; nach 6 St. leer	Nach 6 St. alles entleert	Im flüssigen Stuhl reichlich Schleim
IV.	K. L. 44	Seit 1½ Jahren Uebelkeit, Brechreiz 2 bis 3 Tage, dann 8 bis 10 Tage normales Befinden; Obstipation	Achylie; N 3 Qf Df.; nach 6 St. leer	Nach 6 St. Flex. lienalis	
V.	S. S. 49	Seit Jahren Neigung zu Magenverstimmung (pappiger Geschmack, Erbrechen), seit zwei Jahren außerdem Magendrücken; Obstipation	Achylie; $\frac{3}{N}$ 2 Qf. Df.; nach 6 St. leer	Nach 6 St. Wismut in den letzten Ileumschlingen gesammelt	

Fall I und II bietet gewissermaßen das Paradigma für das radiologische Verhalten der Achylien: Sechs Stunden nach Einnahme der Wismutmahlzeit wird der Magen leer gefunden und reicht die Wismutfüllung des Dickdarms — statt wie normalerweise bis zur Flexura hepatica — bis zur Flexura lienalis, ein Ausdruck des oben erwähnten Reizzustandes des Darmes bei Achylie. Fall III zeigt eine so hochgradige Hypermotilität des Darmes, daß nach sechs Stunden fast die ganze Wismutmahlzeit entleert ist; im

[1]) Vgl. Roith, Anat. H. Nr. 20.
[2]) Vgl. Schwarz l. c.

[1]) $\frac{3}{N}$, N, $\frac{N}{3}$ bedeutet: Kaudaler Magenpol 3 Querfinger über dem Nabel, in Nabelhöhe, 3 Querfinger unter dem Nabel.
[2]) 3 Qf. bedeutet: Quere kaudale Breite des Magens von 3 Querfingern.
[3]) Df. bedeutet: Durchfluß des Pylorus radiologisch sichtbar.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

flüssigen Stuhle finden sich zahlreiche Schleimflocken als Ausdruck dessen, daß die Achylie bereits zum Katarrh geführt hat. Fall IV und V zeigen, daß es trotz des achylischen Reizzustandes des Darmes nicht zu Diarrhöen kommen muß, und zwar einerseits, weil bekanntlich die kompensatorische Fähigkeit des Darmes die Magenverdauung zu ersetzen vermag — ferner, weil die von Schütz entdeckte bakterientötende Fähigkeit des Dünndarms die Ansiedlung der Bakterien hintanzuhalten vermag — und endlich, weil der achylische Reizzustand des Darmes gebrochen werden kann an der Ileocöcalklippe infolge der von Schwarz beschriebenen Ptose der letzten Ileumschlingen ins kleine Becken (Fall V) — ferner an der Klippe der Flexura hepatica, woraus sich Stierlins Ascendenstypus der Obstipation entwickeln kann (der, wie Autor beschrieb, auch bei Achylie vorkommt) — ferner an der Klippe der Flexura lienalis (Fall IV), die nach Virchow Adhäsionen ungemein zugänglich ist (woraus sich das Payrsche stenosenartige Krankheitsbild entwickelt); und schließlich kann es noch durch sygmoidales und rectales Liegenbleiben des Darminhalts trotz Hypermotilität in den oberhalb gelegenen Dickdarmabschnitten zur Eindickung des Darminhalts und zum Stuhlbilde der Obstipation kommen. (Vgl. Fall IX, Tabelle II.)

In allen diesen Fällen — und, wie hinzugefügt sei, in der größten Mehrzahl der Achylien[1]) — ergab nun die radiologische Untersuchung ein von der Norm abweichendes Verhalten des Pylorus, und zwar kontinuierliches Durchfließen der Wismutingesten (in unseren Tabellen mit Df. bezeichnet). Normalerweise nämlich läßt sich Wismut unmittelbar nach Einnahme der Wismutingesten immer durch geeignete Handgriffe durch den Pylorus durchtreiben, während dies nach einiger Zeit nicht mehr gelingt, ein Verhalten, aus dem Holzknecht schloß, daß der Pylorus bei leerem Magen offen steht und sich nach Einnahme der Ingesten schließt; findet nun aber ein kontinuierliches Ausfließen der Wismutingesten statt wie in unseren Fällen, so darf daraus auf eine abnorme Durchgängigkeit des Pylorus geschlossen werden. Dieses Verhalten des Pylorus bei der Achylie entspricht der von Best und Cohnheim im Tierexperiment festgestellten Tatsache, daß der Pylorusverschluß — oder genauer: die Magenentleerung — durch den Säuregehalt des in das Duodenum gelangenden Mageninhalts reguliert wird; da die freie Salzsäure bei Achylie fehlt, fehlt auch der Pylorusverschluß.

Nach Best und Cohnheim ruft bei Fistelhunden Einführung von Salzsäure nach zirka einer halben Minute Sistieren der Magenentleerung für drei bis fünf Minuten hervor; wird die Kanüle unmittelbar hinter dem Pylorus eingelegt, sodaß kein Stück Darm mehr zwischen Kanüle und Pylorus liegt, so wird durch Einspritzung von Salzsäure keine Hemmung der Magenentleerung herbeigeführt; wird dagegen ein großes Stück aus dem Muskelringe des Sphincter pylori entfernt und die Kanüle ein Dezimeter entfernt eingelegt, so wirkt Einspritzung von Salzsäure, wie wenn der Sphincter vorhanden wäre, entleerungshemmend: die Salzsäurewirkung ist also eigentlich ein Darmreflex, der mit dem Magen nichts zu tun hat.

Erinnern wir uns nun, daß dem achylischen Reizzustande des Darmes stets der Uebergang ungenügend vorbereiteten Materials aus dem Magen in den Darm zugrunde liegt, so wird für die meisten Fälle von Achylie durch die abnorme Durchgängigkeit des Pylorus hinzugefügt, daß dieser Uebergang auch abnorm rasch geschieht. Die abnorme Durchgängigkeit des Pylorus neben der fast stets zu beobachtenden Steigerung der Peristaltik erzeugt also bei den meisten Fällen von Achylie eine Hypermotilität des Magens[2]), eine Beschleunigung der Austreibung, und die Folge dieser letzteren ist Hypermotilität des Darmes, welche zu Diarrhöen führt, wenn die kompensatorischen und antiseptischen Fähigkeiten des Darmes versagen und sich die Hypermotilität ungebrochen auf den ganzen Darm erstreckt. Da es aber begreiflicherweise nur eines geringen Anstoßes bedarf, um den Widerstand des Darmes zu überwinden und die primäre Hypermotilität zur Diarrhöe werden zu lassen, so ergibt sich ein chronischer Reizzustand, eine Labilität des Darmes, eine Neigung zu Diarrhöe; so zeigt Fall II seit sechs Jahren, Fall III seit acht Jahren Neigung zu Diarrhöen, die sich auf kleinste Diätfehler, leichte Erkältungen einstellen, wobei die nach den Diarrhöen eintretende Verstopfung vielleicht einem Erschöpfungsstadium der motorischen Centren des Darmes entspricht, vielleicht durch die größere Vorsicht in der Diät hervorgerufen wird (Nothnagel). Wie häufig aber die Achylie die Ursache der Neigung zu Diarrhöen ist, ergibt die Zusammenstellung meines Materials aus den Jahren 1911, 1912, 1913, in dem sich bei insgesamt 172 Fällen von Neigung zu Diarrhöen 67 mal Achylie fand, was 40 % entspricht. Bedenken wir nun, daß alle die genannten Stuhlbilder der Achylie: breiigweiche, flüssige Stühle, Wechsel zwischen Obstipation und Diarrhöe auch die Stuhlbilder des Darmkatarrhs sind, und daß anderseits der durch Achylie erworbene Reizzustand des Darmes durch die Achylie auch weiter aufrechterhalten wird und, wie bereits von Oppler betont, nur durch deren Bekämpfung beseitigt werden kann: so ergibt sich die Forderung, bei jedem als Darmkatarrh imponierenden Zustande nachzuforschen, ob nicht Achylie seine Ursache ist.

II.

Daß Subacidität höheren Grades durch Versagen des Säureschlußreflexes zu abnormer Durchgängigkeit des Pylorus und damit zu ähnlichen Verhältnissen wie die Achylie zu führen vermag, braucht nach dem oben Gesagten nicht näher ausgeführt zu werden; besonders auffallend aber sind jene Fälle, wo sich Hypermotilität des Darmes bei Hyperacidität findet; denn nach dem früheren wäre hier ja ein abnorm starker — wie Kreuzfuchs und Glaessner es nennen wollen: prolongierter — Pylorusverschluß zu erwarten, und in der Tat sind geringe Ueberschreitungen der normalen Austreibungszeit des Magens, radiologisch kenntlich an kleinen Wismutresten nach sechs Stunden, bei Hyperacidität häufig (Haudek), und Autor wies darin auf ein Moment hin, welches — im Verein mit der von Schmidt hervorgehobenen Eupepsie (der abnorm guten Eiweißverdauung infolge abnorm starker Heranziehung des Pankreassekrets) — das so häufige Zusammentreffen von Hyperacidität und Obstipation zu erklären vermag.

Nun aber machte Rubow (unter Zustimmung von Bickel, Forschbach, Kemp) darauf aufmerksam, daß die Erfahrungen der Klinik nicht zwingen, die Hyperacidität als eine Sekretion von abnorm saurem Magensaft aufzufassen, sondern daß sich Hyperacidität immer durch eine Hypersekretion qualitativ normalen Magensafts erklären läßt und auch ohne Sekretionsstörung vorkommen kann, als alleiniges Resultat einer Hypermotilität; man finde dann einen kleinen hyperaciden Mageninhalt, der aus Magensaft besteht, der nur in geringem Grade mit Ingesten verdünnt ist und vornehmlich in einem späteren Stadium der Verdauung secerniert ist, wo der Magenschleim nur eine verhältnismäßig kleine säureneutralisierende Rolle spielt; die Hypermotilität des Magens aber könne dem Darmkanal, infolge zu geringer Verarbeitung der Nahrung, deletär werden. In Bestätigung dieser Anschauung nun gelang es Best und Cohnheim, im Tierexperiment künstlich durch Hypermotilität des Magens Hyperacidität zu erzeugen; und so war die Erklärung für das Vorkommen von Hypermotilität des Darmes bei Hyperacidität in der Hypermotilität des Magens gegeben.

[1]) Vgl. hierzu Bergmann l. c.

[2]) Die Hypermotilität des Magens bei Achylie ist somit eine echte und die geringe Menge des nach Probefrühstück zu Exprimierenden nicht durch Verstopfung der Sondenfenster durch grobe Sammelpartikelchen (Elsner) vorgetäuscht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Best und Cohnheim erzeugten eine Hypermotilität des Magens dadurch, daß sie $1/2$ Stunde, nachdem der Hund gefressen hatte, dessen Mageninhalt durch eine Fistel einige Minuten lang nach außen fließen ließen, sodaß während dieser Zeit der Säureschlußreflex ausgeschaltet war und die Magenentleerung schneller vor sich gehen mußte; in einem weiteren Versuche wurde der Säureschlußreflex durch Einspritzung von Novocain in das Duodenum aufgehoben, in beiden Fällen stieg die Gesamtacidität des Mageninhalts (durch Ausheberung eine Stunde nach der Mahlzeit bestimmt).

Unsere Tabelle II bringt nun Fälle von Hyperacidität, das heißt relativ kleinem Mageninhalte (nach Kemp höchstens 120 ccm) mit relativ hoher Acidität [als deren unterste Grenze hier die Gesamtacidität 70 angenommen ist[1])] und von Hypermotilität des Darmes, sodaß nach sechs Stunden mindestens die Flexura lienalis von der Wismutsäule erreicht wird.

Tabelle II.

Fall	Name, Alter	Anamnese	Magen (Ges. Ac. radiol.)	Darm radiol.	Anmerkung
VI.	N. J. 53	Seit 15 Jahren 3- bis 4mal flüssige Stühle in der Frühe, 1 bis 2 nach dem Mittagessen	70; $\frac{3}{N}$ 3 Qf. Df.; nach 6 St. leer	Nach 6 Stdn. Flex. lienalis	
VII.	O. F. 31	Seit 2 Jahren Wechsel zwischen normalen und 2 bis 3 breiigen Stühlen täglich	72; $\frac{2}{N}$ 3 Qf. Df.; nach 6 St. leer	Nach 6 Stdn. Flex. lienalis	
VIII.	B. J. 30	Seit 1½ Jahren Wechsel zwischen Verstopfung und Diarrhöe	72; $\frac{3}{N}$ 3 Qf. Df.; nach 6 St. leer	Nach 6 Stdn. Flex. lienalis	Ulcus duodeni
IX.	A. M. 43	Seit 3 Jahren zeitweise Luftaufstoßen, Magendrücken, Obstipation	78; $\frac{N}{1}$ 3 Qf. Df.; nach 6 St. leer	Nach 6 Stdn. Descend.	
X.	F. Th. 56	Seit der Jugend in der Frühe erst einen geformten, dann 2 bis 3 breiige Stühle	70; $\frac{N}{3}$ 3 Qf. nach 6 St. leer	Nach 6 Stdn. Flex. lienalis	bei Schmidtscher Probediät Bindegewebe im Stuhl

Woraus läßt sich nun aber schließen, daß in unseren Fällen die Hypermotilität des Darmes vom Magen ausgeht? Alle unsere Fälle zeigen, so wie wir es bei der Achylie gesehen haben, eine abnorme Durchgängigkeit des Pylorus und Fall X zeigt die Folgen, welche die Hypermotilität des Magens auch bei Hyperacidität für den Darm haben kann und welche Rolle sie als ätiologisches Moment der gastrogenen Diarrhöen spielt: Wird nämlich solchen Fällen die Schmidtsche Probediät verabreicht, so findet sich oft Bindegewebe im Stuhle sowie bei der Achylie; denn ob dem Magen die bindegewebeverdauende Salzsäure fehlt (wie bei Achylie) oder ob infolge seiner Hypermotilität die in normaler Menge vorhandene Salzsäure keine Zeit findet, das Bindegewebe zu verdauen: die Folgen müssen dieselben sein, nämlich Bindegewebslienterie, Zersetzung des eingeschlossenen Muskelfleisches, Steigerung der Peristaltik, Hypermotilität, chronischer Reizzustand, der sich — wie bei der Achylie — bald in Wechsel zwischen Verstopfung und Diarrhöe (Fall VII und VIII), bald in täglichen Diarrhöen (Fall VI), bald aber auch nur radiologisch in Hypermotilität des Darmes (Fall IX) äußert, die zum Stuhlbilde der Obstipation führen kann. (Solche Verhältnisse dürften in jenen Fällen vorliegen, wo Schmidt trotz guter Sekretion Bindegewebslienterie findet.) Es gibt demnach zwei besondere Typen von Hyperacidität: eine, die mit abnorm starkem Pylorusverschluß (radiologisch kenntlich am Wismutreste nach sechs Stunden) und Neigung zu Obstipation einhergeht — und eine zweite Art (Rubowscher Typ) auf Basis von Hypermotilität des Magens entstanden, radiologisch charakterisiert durch abnorme Durchgängigkeit des Pylorus, die mit Neigung zu Diarrhöen einhergeht.

[1]) Die Annahme dieser relativ tiefen Grenze der Gesamtacidität bei Hyperacidität erscheint berechtigt, da bei allen Fällen die Expression (wie jetzt allgemein üblich) statt eine Stunde schon $3/4$ Stunden nach dem Probefrühstücke vorgenommen wurde, die Gesamtacidität aber nach Rubows Untersuchungen in der vierten Viertelstunde beträchtlich steigt.

Woher kommt nun die abnorme Durchgängigkeit des Pylorus, das Versagen des Säureschlußreflexes trotz der Hyperacidität? Mit Kreuzfuchs (der seine Hypothese zur Erklärung der Pylorusinsuffizienz beim Ulcus duodeni aufstellte) ist zunächst an eine Hyperalkaleszenz des Duodenums zu denken, dadurch hervorgerufen, daß durch die abnorm große Säuremenge die Pankreassekretion abnorm stark angeregt wird; doch wäre damit nicht erklärt, warum die Hyperacidität bald mit bald ohne abnorme Durchgängigkeit des Pylorus einhergeht. Weit einfacher erscheint die Erklärung, welche Best und Cohnheim für die Hypermotilität bei Hyperacidität geben, darin bestehend, daß ein primärer Magenkatarrh durch Schleimsekretion zur Alkalisierung der Salzsäure und damit zur Herabsetzung des Säurereflexes und zur abnormen Durchgängigkeit des Pylorus führt, deren Folge nach ihren Experimenten Hyperacidität ist. (Darnach findet sich also abnorme Durchgängigkeit des Pylorus bei Hyperacidität nur dann, wenn diese die Folge eines Magenkatarrhs ist — eine Hypothese, mit der meine Erfahrung insofern übereinstimmt, als sich bei akuten sauren Katarrhen auffallend wenig Inhalt nach Probefrühstück exprimieren läßt und sich in jenen Fällen, wo das Probefrühstück chronischen sauren Magenkatarrh ergibt, oft abnorme Durchgängigkeit des Pylorus findet). Indem nun aber die so entstandene Hyperacidität zur Hypersekretion des Pankreas (Popielski und Wertheimer) und damit dauernd zur Hyperalkalescenz des Duodenums führt, erklärt sich der Umstand, daß der Pylorus abnorm durchgängig bleibt.

Erinnern wir uns nun, daß der Achylie nach Lubarsch weitaus zumeist chronische Gastritis zugrunde liegt, so erscheint nun die Hyperacidität mit Hypermotilität des Magens gleichfalls auf die Basis des Katarrhs gestellt, und es kristallisiert sich so ein Symptomenkomplex heraus, dem ich bisher 11 mal begegnet bin und der charakterisiert ist klinisch durch Neigung zu Diarrhöen, im Probefrühstück durch Hyperacidität und kleinen Mageninhalt, im Stuhlbilde bisweilen durch Bindegewebslienterie, radiologisch durch abnorme Durchgängigkeit des Pylorus und Hypermotilität des Darmes. (Dieser Symptomenkomplex dürfte ebenso wie der der Achylie bisweilen wohl auch auf nervöser Basis zustande kommen, indem bei Neuropathen zu Zeiten allgemein erhöhter Reizbarkeit auch erhöhte motorische Reizbarkeit des Magens, Hypermotilität eintreten dürfte, die dann zum Reizzustande des Darmes führen kann.)

III.

Es wurde eingangs auf das Vorkommen gastrogener Diarrhöen bei Atonie und auf die Schützsche Anschauung hingewiesen, daß der Reizzustand des Darmes hier durch die Zersetzungsprodukte der im Magen angestauten Massen erzeugt werde; setzt diese Anschauung bei der Atonie eine motorische Insuffizienz voraus, so wurde anderseits hervorgehoben, daß andere Autoren eine motorische Insuffizienz bei Atonie nicht fanden, wieder andere sogar eine Hypermotilität konstatieren konnten. Neueren Anschauungen zufolge, die sich hauptsächlich auf Stillers Untersuchungen stützen, ist nun aber die Atonie in der größten Mehrzahl der Fälle als Teilerscheinung allgemeiner konstitutioneller Myasthenie aufzufassen, wobei die Schädigung der Peristole, das ist der Fähigkeit der Fundusmuskulatur, den Mageninhalt zu umfassen, das Vorstadium der Atonie begründet, dem erst das Versagen der Muskulatur der Pars pylorica die motorische Insuffizienz hinzufügt. Dieses Versagen aber wird um so eher eintreten, je größer der von der Muskulatur zu überwindende Widerstand ist — und dieser hängt im wesentlichen vom Verhalten des Pylorus ab; zunächst von seiner Lage: denn der Widerstand gegen die Austreibung ist um so größer, je größer die Distanz zwischen dem tiefsten Magenpunkt und dem Pylorus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist (Osers Hubhöhe), und diese ist um so größer, je stärker die Längsdehnung (Senkung) ist und je weniger der Pylorus mitsinkt (wobei nach Grödel Senkung des Pylorus die Regel, seine Fixierung durch Adhäsionen die Ausnahme ist). Von besonderer Wichtigkeit für die Entleerung des Magens ist ferner — im allgemeinen und bei Längsdehnung des Magens ganz besonders — der Grad der Durchgängigkeit des Pylorus; und so ist es von vornherein klar, daß eine Insuffizienz der Muskulatur durch eine abnorme Durchgängigkeit des Pylorus so weit paralysiert werden kann, daß der Magen sich innerhalb der normalen Zeit entleeren kann, und daß umgekehrt eine motorische Insuffizienz durch prolongierten Pylorusverschluß gesteigert wird, das heißt: Achylie und Rubowscher Typ der Hyperacidität müssen im allgemeinen einen günstigen Einfluß auf die Motilität der Atonie ausüben, Hyperacidität mit verstärktem Pylorusverschluß einen ungünstigen (Verhältnisse, auf die Haudek zuerst hinwies). Unsere Tabelle III zeigt nun die Beeinflussung der Magendarmmotilität bei Gastroptose als dem wichtigsten Symptom der Atonie-Myasthenie durch das Verhalten des Pylorus, wobei hinzugefügt sei, daß die Hubhöhe in unseren Fällen mindestens Handbreite betrug.

Tabelle III.

Fall	Name, Alter	Anamnese	Magen P. F. radiol.	Darm radiol.	Anmerkung
XI.	P. C. 32	Seit 2 Jahren 3- bis 4 mal im Tage breiige bis flüssige Stühle	Achylie; $\frac{N}{3}$ 4 Qf. Df.; nach 6 St. leer	Nach 6 Stdn. Flex. lien.	
XII.	T. J. 62	Seit vielen Jahren zeitweise 8 bis 10 Tage Magenverstimmung (Fleischekel, Drücken, Schleimbrechen); seit 4 Wochen wieder; Obstipation	Achylie; $\frac{N}{5}$ 4 Qf.; nach 6 St. kleiner Rest	Nach 6 Stdn. Flex. hepatica	Kein Carcinom
XIII.	S. K. 35	Seit der Jugend starke Neigung zu Obstipation	86; $\frac{N}{4}$ 4 Qf. nach 6 St. kleiner Rest	Nach 24 Stdn. Flex. hepatica	Kein Ulcus
XIV.	S. C. 40	Stuhl zumeist normal, bisweilen diarrhoisch (einmal im Tage, hellgelb, flüssig)	76; $\frac{N}{5}$ 3 Qf. Df.; nach 6 St. leer	Nach 6 Stdn. Flex. lien.	Cholelithiasis
XV.	H. G. 46	Neigung zu Obstipation	78; $\frac{N}{3}$ 3 Qf. Df; nach 6 St. leer	Nach 6 Stdn. letzte Ileumschlingen	Ulcus duodeni

Fall XI zeigt die günstige Beeinflussung der Magendarmmotilität bei Gastroptose durch die Achylie infolge der damit verbundenen abnormen Durchgängigkeit des Pylorus; die starke Längs- und erhebliche Querdehnung des Magens wird hier durch die achylische Hypermotilität so weit überwunden, daß nach sechs Stunden die Flexura lienalis von der Wismutsäule erreicht wird und Neigung zu Diarrhöe resultiert. Demgegenüber zeigt Fall XII die ungünstige Gestaltung der Magendarmmotilität bei starker Längs- und Querdehnung des Magens trotz Achylie bei fehlendem kontinuierlichen Durchflusse des Pylorus, welcher Umstand in unserem Falle auf die große, $1^1/_2$ Handbreiten betragende Hubhöhe zurückzuführen ist; nach 6 Stunden findet sich im Magen ein kleiner Wismutrest und erscheint trotz Achylie erst die Flexura hepatica gefüllt — Neigung zu Obstipation (der Fall, der, wie sein Wohlbefinden 3 Jahre nach der Durchleuchtung zeigt, sicher kein Carcinom ist, beweist — entgegen Haudeks Anschauung —, daß Achylie bei hochgradiger Myasthenie und Magensenkung auch ohne Pyloruscarcinom zu Wismutresten noch 6 Stunden nach der Wismutmahlzeit führen kann). Fall XIII zeigt die ungünstige Beeinflussung der Magendarmmotilität bei Gastroptose durch Hyperacidität mit fehlender abnormer Durchgängigkeit des Pylorus: nach 6 Stunden findet sich im Magen ein kleiner Wismutrest, nach 24 Stunden ist erst die Flexura hepatica gefüllt — Neigung zu Obstipation. Fall XIV zeigt die günstige Beeinflussung der Magendarmmotilität bei Gastroptose durch Hyperacidität bei abnormer Durchgängigkeit des Pylorus; so wie bei Achylie (Fall XI) wird die Gastroptose so weit überwunden, daß nicht nur nach 6 Stunden der Magen leer ist, sondern sogar schon die Flexura lienalis gefüllt erscheint — der Stuhl ist normal mit leichter Neigung zu Diarrhöe. Fall XV erinnert nur daran, daß es unter denselben Umständen trotz abnormer Durchgängigkeit des Pylorus zu Obstipation kommen kann.

Nach dem hier Ausgeführten erklärt sich zunächst die Differenz in den Anschauungen der Autoren bezüglich der Motilität des Magens bei der Atonie; denn es zeigt sich, daß in der Tat bei Kombination des Zustandes mit prolongiertem Pylorusverschlusse (Hyperacidität) eine motorische Insuffizienz zustande kommt (Fall XII, XIII) — und daß anderseits durch abnorme Durchgängigkeit des Pylorus (Achylie, Subacidität, Rubowsche Hyperacidität) die Atonie so weit kompensiert werden kann, daß sich der Magen innerhalb der normalen Zeit entleert (Fall XI, XIV, XV); daß aber bei abnormer Durchgängigkeit des Pylorus sogar eine Hypermotilität des Magens bei Atonie möglich ist, darf aus der Hypermotilität des Darmes bei Fall XI und XIV geschlossen werden; womit auch das Vorkommen gastrogener Diarrhöen bei Atonie seine Erklärung findet: auch hier entstammen dieselben der Magenhypermotilität auf Basis abnormer Durchgängigkeit des Pylorus bei Achylie, Rubowscher Hyperacidität.

Haben wir so den wichtigen Einfluß kennen gelernt, welchen die abnorme Durchgängigkeit des Pylorus auf die Magendarmmotilität nimmt, so wird auch der Einfluß jener Krankheiten auf dieselbe klar, welche mit abnormer Durchgängigkeit des Pylorus einhergehen: des Ulcus duodeni und (seltener) der Cholelithiasis, für welche Haudek und Kreuzfuchs bekanntlich nachweisen konnten, daß sie mit der genannten Abnormität, der sogenannten duodenalen Motilität einhergehen können — und da beide zumeist mit Hyperacidität kombiniert sind, so stellen sie dann gewissermaßen den Rubowschen Typ: Hyperacidität — Hypermotilität dar, der besonders beim Ulcus duodeni durch die Neigung des Pylorus zu Spasmen gestört erscheint, sodaß sich hier nach sechs Stunden oft das folgende radiologische Bild darbietet: im Magen ein Wismutrest und dabei die Wismutsäule bis zur Flexura lienalis oder darüber hinaus vorgedrungen; das heißt: der erste Teil der Wismutmahlzeit wurde bei abnormer Durchgängigkeit des Pylorus abnorm rasch entleert und drang auch im Darm abnorm rasch vor, der Rest der Mahlzeit wurde durch später eintretenden Pylyrusspasmus im Magen zurückgehalten; überwiegt nun die primäre Hypermotilität, so resultiert Neigung zu Diarrhöe (Fall VIII, Tabelle II), überwiegt der Einfluß anderer Faktoren, wie Hyperacidität, Gastroptose, Pylorospasmus, so resultiert Neigung zu Obstipation (Fall XV, Tabelle III).

Aehnliche Verhältnisse gelten für die Cholelithiasis, die zumeist mit Hyperacidität und Pylorospasmus und daher Neigung zu Obstipation einhergeht, bald mit Hyperacidität und (bei Adhäsionen zwischen Gallenblase und Duodenum?) mit abnormer Durchgängigkeit des Pylorus und darum Neigung zu Diarrhöe verbunden ist (Fall XIV), in seltenen Fällen durch Kombination mit Achylie zur Neigung zu Diarrhöen Anlaß gibt.

Zusammenfassung: Gastrogene Diarrhöen können nur dann zustande kommen, wenn sich der ganze Magendarmtrakt im Zustande der Hypermotilität befindet.

Die Neigung zu Diarrhöen beruht in 40 % aller Fälle auf Achylie.

Die Achylie, die weitaus zumeist mit abnormer Durchgängigkeit des Pylorus (radiologisch kenntlich am kontinuierlichen Durchflusse der Wismutingesten) einhergeht, führt dadurch zu abnorm raschem Abfluß ungenügend vorbereiteten Materials; die Folge dieser Hypermotilität des Magens ist

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ein chronischer Reizzustand des Darmes, der sich radiologisch in Hypermotilität des Darmes, klinisch in Neigung zu Diarrhöen äußert und dann zu Diarrhöen führt, wenn die kompensatorische und antiseptische Fähigkeit des Darmes versagt und sich die Hypermotilität auf den ganzen Darm erstreckt.

Bei manchen Fällen von Hyperacidität, die mit Hypermotilität einhergehen, findet sich als Zeichen primärer Hypermotilität des Magens (Rubow) abnorme Durchgängigkeit des Pylorus; indem diese Hypermotilität des Magens dieselben Folgen haben kann wie die Achylie, ergibt sich der Symptomenkomplex: im Probefrühstücke Hyperacidität bei kleinem Mageninhalt, im Stuhle Bindegewebslienterie, radiologisch abnorme Durchgängigkeit des Pylorus und Hypermotilität des Darmes — Neigung zu Diarrhöen.

Die Atonie des Magens kann durch abnorme Durchgängigkeit des Pylorus bei Achylie, Rubowscher Hyperacidität, Ulcus duodeni soweit überwunden werden, daß Hypermotilität des Darmes und Neigung zu Diarrhöen resultiert.

Im Verhalten des Pylorus liegt somit ein für die Magendarmmotilität wichtiger Umstand, indem seine abnorme Durchgängigkeit, wie sie sich bei Achylie, Subacidität höheren Grades und manchen Fällen von Hyperacidität und Atonie findet, in der Hypermotilität des Magens und Darmes eine Prädisposition zu Diarrhöe schafft — gleich wie der prolongierte Pylorusverschluß in der Hypomotilität des Magens und Darmes Prädisposition zu Obstipation schafft.

Literatur: Bergmann, Zbl. f. Röntgenstr. 1913. — Best und Cohnheim, Zschr. f. phys. Chem. Bd. 69. — Bial, B. kl. W. 1896, Nr. 50, 1897, Nr. 29. — Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. — Einhorn, Arch. f. Verdauungskr. Bd. 3. — Elsner, D. m. W. 1904, Nr. 42. — Glässner und Kreuzfuchs, M. m. W. 1913, Nr. 11. — Haudek, Ebenda 1911, Nr. 8. — Hertz, Obstipation, London 1909. — Holzknecht, Zbl. f. Physiol. Bd. 23, H. 26. — Jonas, W. kl. W. 1911, Nr. 22; Arch. f. Verdauungskr. Bd. 18; W. m. W. 1913. — Kreuzfuchs, W. kl. W. 1912, Nr. 11. — Löning, Verh. d. 25. Kongr. f. i. Med. 1905. — Martius-Lubarsch, Achylia gastrica 1897. — Nothnagel, Beitr. z. Phys. u. Path. d. Darmes 1884. — Oppler, Ther. Mh. 1896, Nr. 3; D. m. W. 1896, Nr. 32. — Rubow, Arch. f. Verdauungskr. Bd. 12, H. 1, Bd. 13, H. 6. — Schmidt, Klin. d. Darmkrankh. 1912. — Schütz, Volkm. Sammlg. N. I, S. 318. — Schwarz, M. m. W. 1911, Nr. 28. — Stierlin, Ebenda 1911, Nr. 36. — Stiller, Die asthenische Konstitutionskrankh. 1907. — Tabora, M. m. W. 1904, Nr. 20. — Walko, Prag. m. Wschr. 1912, Nr. 13 u 14. — Zweig, Therapie der Magen- und Darmkr. 1907.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Versuche über allergische Reaktion mit dem Bordet-Gengouschen Keuchhusten-Endotoxin

von

Dr. Rudolf Neurath,

Privatdozent für Kinderheilkunde, Wien.

Bakteriologische Nachprüfungen haben die Annahme einer Specificität des von Bordet und Gengou gefundenen Keuchhustenbacillus vielfach gestützt und die kulturelle, morphologische und pathogene Charakteristik desselben erhärtet. Die Agglutination des Bacillus durch das Serum Kranker sowohl wie durch das experimentell infizierter Tiere steht fest, die Komplementablenkung erscheint derzeit noch strittig, wenn auch beachtenswerte Versuche positive Resultate ergeben haben. Es lag nun der Gedanke nahe, mit dem Toxin des Bordet-Gengouschen Bacillus allergische Reaktionsversuche zu unternehmen, besonders da wir den Entdeckern des Erregers seit kurzem ein für die Endotoxingewinnung geeignetes Kulturverfahren verdanken.

Aus 1 Teil Kartoffeln und 2 Teilen 4%igen Glycerinwassers wird ein Glycerinextrakt hergestellt, sodann eine Kalbfleischbouillon aus 1 Teil Kalbfleisch und 2 Teilen 0,75%iger Kochsalzlösung. Jede der beiden Flüssigkeiten wird für sich schwach gegen Lackmus neutralisiert; sodann 1 Teil Kartoffelglycerinextrakt mit 2 Teilen Kalbsbouillon und 1 Teil physiologischer Kochsalzlösung (0,75%) gemischt, dazu 3% Agar-Agar zugefügt. Dieser Nährboden wird in großen Röhrchen, welche 30 cm Länge und 2,5 Durchmesser haben, eingefüllt, darauf zu dem flüssigen Nährboden gleiche Teile defibrinierten Pferdebluts gut zugemischt, die Kulturgefäße geneigt, der Nährboden schräg erstarren gelassen. Auf diesem Nährboden läßt sich ein starkes Rasenwachstum beobachten. — Die dreitägigen Kulturen werden mit einem Glasstab abgekratzt, und zwar die Kulturen von 15 Agaroberflächen, und in zusammen 20 ccm 0,6%iger NaCl-Lösung suspendiert. Diese Emulsion wird drei Tage lang im Vakuum über Aetznatron bei 37° getrocknet. Das Residuum ist ungefähr 300 mg schwer; dazu kommen 330 mg trockenes sterilisiertes Kochsalz, womit das Bakterienresiduum zu einem feinen, möglichst homogenen Pulver verrieben wird. Das Ganze wiegt ungefähr 630 mg. Dieses Pulver kann unbegrenzt lange trocken aufbewahrt werden, ohne daß es seine Eigenschaften verliert. Vor Beginn des Versuchs wird das Ganze durch allmähliches Hinzufügen von 60 cm Wasser emulsioniert; man erhält eine trübe Flüssigkeit, die 0,75% NaCl enthält. Nach 24stündigem Aufenthalt dieser Emulsion im Eisschrank wird stark zentrifugiert und die oben stehende, fast klare, leicht opaleszierende Flüssigkeit verwendet.

Dosen von 1/4 bis 1/2 ccm dieser Lösung töten Meerschweinchen innerhalb 24 Stunden unter denselben Erscheinungen wie die Bacillen selbst. Bei intravenöser Injektion von 1 bis 2 ccm werden Kaninchen innerhalb 18 Stunden getötet; zu konstatieren sind Blutungen in den Nebennieren, Hyperämie der Leber und Nieren, mikroskopisch kleine Hämorrhagien der Leber, die Bindegewebszellen durchsetzt mit Pigment, in den Harnkanälchen der Nieren Cylinder. Bordet und Gengou folgern, daß das Endotoxin bei intravenöser Injektion hauptsächlich auf das Gefäßendothel wirkt, welches hierdurch durchlässig wird, sowohl für Plasmaeiweiß als für Blut selbst. — Bei subcutaner Injektion sieht man beim Meerschweinchen nach Anwendung von bereits kleinen Dosen (0,2 ccm) schwere Veränderungen an der Impfstelle, am nächsten Tag ein Oedem, das immer stärker wird, sich verliert und einer starken Nekrose Platz macht. — Diese Erscheinungen weisen darauf hin, daß die Keuchhustenbacillen durch Gifte wirken; es ist wahrscheinlich, daß diese Gifte Endotoxine sind, die erst durch Zerstörung der Bacillen frei werden.

Auf meine Bitte war Bordet in Brüssel so liebenswürdig, mir eine Kultur des Keuchhustenbacillus zur Verfügung zu stellen, die ich sofort auf die genau nach den Angaben der Autoren hergestellten Nährböden überimpfte.

Mit freundlicher Erlaubnis des Herrn Hofrat Prof. Paltauf durfte ich die Versuche der Endotoxindarstellung im k. k. Serotherapeutischen Institut vornehmen, wobei ich mich strenge an das angegebene Verfahren hielt.

Tierexperimentelle Untersuchungen ergaben die Giftigkeit des gewonnenen Endotoxins in der angegebenen Dosis. Zu den Versuchen ging ich in dem Sinne mit dem Trockenmaterial ökonomisch vor, daß ich immer nur kleinste Mengen des Trockenpulvers zu den entsprechenden Lösungen verwendete.

Das zur Untersuchung gelangte Krankenmaterial stammte zum Teil aus der Universitäts-Kinderklinik, zum Teil aus der Keuchhustenabteilung des k. k. Wilhelminenspitals, und bin ich den Vorständen der beiden Institute, Herrn Professor Frh. v. Pirquet und Herrn Primararzt Dr. D. Pospischill, für deren liebenswürdiges Entgegenkommen zu großem Danke verpflichtet.

Was die Ergebnisse meiner Untersuchungen anbelangt, waren Impfversuche mit 10%iger und stärkerer Endotoxinlösung, also auf cutane Reaktion nach dem Vorgang von Pirquet sowohl bei pertussiskranken als bei an andern Krankheiten leidenden Kindern vollständig negativ, es zeigte sich lediglich eine leichte traumatische Reaktion. Ich ging nun daran, Versuche mit intracutaner Injektion analog der Mantouxschen Tuberkulinprobe zu machen. Wahllos an der Keuchhustenabteilung auf diese Weise untersuchte Kinder, die in verschiedenen Stadien der Pertussiserkrankung sich befanden und verschiedene Intensität der Krankheit erkennen ließen, erhielten intracutane Injektionen einer 1%igen Endotoxinlösung. Bis auf einige ganz junge Säuglinge zeigten alle injizierten Kinder eine positive Reaktion. Es entstand schon innerhalb 24 Stunden, noch deutlicher aber nach 48 Stunden entsprechend den Injektionsstellen eine ganz leicht über das Hautniveau prominierende, papulöse, zirka fingernagelgroße, hellrötliche oder auch leicht livid gefärbte Efflorescenz, die etwas druckempfindlich war. Nach ein- bis zweitägigem Bestand ging die Reaktion wieder zurück, um bald ganz zu verschwinden.

Versuche auf der Säuglingsabteilung der Kinderklinik zeigten, daß bis auf ganz junge Neugeborene, die nicht immer reagierten, auch bei Säuglingen die Reaktion auftrat. Ein Parallelismus mit der Pirquetschen Reaktion war nicht zu konstatieren, die Keuchhustenendotoxinreaktion war oft auch bei fehlender Tuberkulinreaktion positiv. — Stärkere Verdünnungen des Endotoxins, selbst bis zu 1 : 1000, ergaben noch deutliche Reaktion.

Bei nicht vorbehandelten Kaninchen ließ sich durch Intracutaninjektion der 1%igen Endotoxinlösung eine der beim Kinde beobachteten identische Reaktionserscheinung erzielen.

Es ergibt sich also aus den mit dem Bordet-Gengouschen Keuchhustenendotoxin angestellten Versuchen, daß eine

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

cutane Reaktion nicht zu erzielen ist, daß aber die intracutane Applikation sowohl bei Keuchhustenkranken wie bei pertussisfreien Kindern eine noch bei starken zur Anwendung kommenden Verdünnungen deutliche Reaktion gibt.

Unsere Hoffnung, durch die cutane Reaktion eine neue Stütze für die Annahme des ätiologischen Faktors der Pertussis im Bordet-Gengouschen Bacillus zu finden und ein diagnostisches Hilfsmittel für bestehenden oder früher durchgemachten Keuchhusten zu bieten, hat sich demnach nicht erfüllt. Vielleicht haben wir in dem angewendeten Endotoxin doch noch einen komplexen Körper zu sehen, der aspecifische Substanzen enthält, es verspräche dann eine Zerlegung des Körpers und die Gewinnung eines die specifische Substanz repräsentierenden Bestandteiles des gereinigten Endotoxins möglicherweise verwertbare Resultate. Aber es ist auch zu bedenken, daß ein aus Bacillenkörpern gewonnenes Endotoxin auch als „primäres Gift" aufgefaßt werden könnte, das toxische Erscheinungen immer hervorruft, also nicht nur bei specifisch Erkrankten; ein Gift, das eine Wirkung, ohne erst durch Reaktionskörper toxische Aktionskraft zu erlangen, entfaltet. Diese Annahme könnte erst dann in Betracht gezogen werden, wenn die Versuche, ein specifisch toxisch wirkendes Agens aus dem originären Endotoxin oder auf andere Weise aus den Bacillen zu gewinnen, fehlschlagen.

Die in unsern Resultaten hervorgehobene negative Reaktion bei manchen ganz jungen Säuglingen steht vielleicht in Analogie zu der von Bondy, v. Groer und Kassowitz angegebenen mangelhaften Reaktionsfähigkeit des Neugeborenen gegenüber andern Toxinen, deren Konstanz allerdings noch in Frage steht.

Der Ausfluß der Frau und seine Behandlung mit Yatrengaze

von

Dr. med. **Georg Katz,** Frauenarzt in Friedenau-Berlin.

In meiner Arbeit zur Behandlung des Ausflusses der Frau[1]) habe ich die Frage ventiliert, ob die enthusiastischen Kundgebungen, die der Trockenbehandlung das Wort reden, rückhaltlos anerkannt werden sollen oder nicht und bin auf Grund ausgedehnter Versuche zu dem Ergebnisse gekommen, daß man in den meisten Fällen mit der alten Spülbehandlung allein oder kombiniert mit der Trockenbehandlung zum Ziele gelangt, das heißt die Frau vom Ausflusse heilt.

Zur Trocken- respektive zur kombinierten Behandlung werden bekanntlich Xerase, Lenicet-bolus, Borsäure und andere Pulver verwendet. In letzter Zeit ist von Abel das Yatren (früher Tryen) in Form von Gaze zur Trockenbehandlung des Vaginal- und Uteruskatarrhs empfohlen worden, das von ihm und andern speziell für die Ausflußbehandlung in Form von Yatren getränkter Gaze oder Tampons angewendet wird. Das Yatren ist ein Jodderivat des Benzol-Pyridin und wird nach Bischoff durch den Harn in unzersetztem Zustand ausgeschieden. Bischoff hat die stark bactericide Wirkung des Yatrens erprobt, die sich besonders bei Dyphtherie bewährt hat.

Ich habe das Yatren in Form der 10 %igen Gaze, die in 10 m langen Streifen in bequemer Papprollenverpackung in den Handel kommt[2]), bei all den Fällen angewandt, bei denen ich sonst zur kombinierten Ausflußbehandlung eines der oben angeführten Pulver gebrauchte, das heißt bei jeder Form von krankhaftem Ausflusse, bei Erosionen, Cervix- und Scheidenkatarrhen, bei akuter und chronischer Gonorrhöe.

Zunächst überzeugte ich mich von der Schadlosigkeit der Yatrengaze bei der gesunden Frau, indem ich bei einer gynäkologisch gesunden Patientin 1½ m Yatrengaze in die Vagina brachte und dort 48 Stunden liegen ließ, ohne daß irgend welche Reizerscheinungen darnach auftraten.

Die Technik der Therapie bei den genannten Erkrankungen war folgende: Die Scheide wurde im Milchglasspeculum sorgfältig ausgetupft, die Cervix vom Sekret gereinigt und 1½ m Yatrengaze derart eingeführt, daß vor allem das hintere Scheidengewölbe zuerst tamponiert, dann die Portio von der Gaze umwallt wurde und der Rest die Vagina ausfüllte. So wird ein fester Abschluß nach außen und innen geschaffen und das pathologische Sekret z. B. bei Cervixgonorrhöe von der Gaze aufgesaugt. Nach 24 Stunden zog ich die Gaze, die meist vollgetränkt war, heraus, und ließ die Patientin eine Spülung mit Kamillentee oder Kochsalz machen. Die Tamponade fand zwei- bis dreimal wöchentlich statt. An den übrigen Tagen wurden je nach der Schwere und Art der Erkrankung Spülungen mit adstringierenden oder desinfizierenden Mitteln verordnet.

Mit Alterthum[1]) habe ich bei akuter Gonorrhöe der Frau mit Yatrengaze keine besondern Erfolge gesehen und bin deshalb bei dieser Erkrankung bei der Spülbehandlung und anderen therapeutischen Maßnahmen geblieben. Es scheint, als ob die bactericide Kraft des Yatrens der Vitalität der Gonokokken unterlegen ist. Dagegen bessert sich bei chronischer Gonorrhöe der Ausfluß zusehends, vor allem bemerkt man, daß das vorher eitrige Sekret nach kurzer Zeit bald die Form des „Weißflusses" annimmt, dünnflüssiger wird, um dann ganz zu verschwinden. Auffallend gut ist die Wirkung der Yatrengaze bei Erosionen, die nach zwei- bis dreimaliger Tamponade kleiner und flacher werden, abblassen, ferner bei Scheidenentzündungen (besonders bei Colpitis maculosa), bei der nach zwei- bis dreimaliger täglicher Tamponade (ohne Spülung) die Entzündungserscheinungen zurückgehen.

Gonorrhöische Erosionen, die ja meist nur eine Folge der gleichzeitig bestehenden Cervixgonorrhöe sind, heilten unter Yatrenspülbehandlung schneller als nach der Spülbehandlung allein. Doch muß man bei allen Formen von infektiösem Fluor mit der Behandlung die nötige Ausdauer besitzen, denn ein zu frühes Aufhören kann die erreichten Erfolge wieder zunichte machen. Die von anderer Seite empfohlene Tamponade der Cervix und des Cavum uteri oder die Einführung von Yatrengelatinestäbchen in die Cervix habe ich nie angewandt, weil dabei die Möglichkeit einer Ascendierung des Prozesses nie ausgeschlossen werden kann und die altbewährten Methoden auch zum Ziele führen.

Zum Schlusse möchte ich noch folgende Anregung geben. Um das Yatren auch während der Tage wirken zu lassen, an denen man keine Tamponade vornimmt, dürfte es zweckmäßig sein, dem Spülwasser Yatren zuzusetzen. Auf meine Anregung ist das West Laboratorium jetzt beschäftigt, eine Yatren-Kamillenteemischung in Form haltbarer Tabletten herzustellen, mit denen die Frauen dann an den Intervalltagen ihre Spülungen vornehmen, indem ein Liter lauwarmes Wasser mit einer Tablette versetzt wird. Auch bei Fällen, in denen man ohne Trockenbehandlung auskommt, dürften sich die Tabletten als stark desinfizierendes Mittel empfehlen. Sobald ich dann weitere Erfahrungen gesammelt habe, werde ich darüber ausführlich berichten.

Zusammenfassung: In Kombination mit der Spülbehandlung wirkt das Yatren in Form der 10 bis 20 %igen Yatrengaze heilend (außer bei akuter Gonorrhöe) auf alle mit Ausfluß einhergehenden entzündlichen Prozesse der weiblichen Genitalien.

[1]) B. kl. W. 1913, Heft 17.
[2]) West-Laboratorium Berlin-Schöneberg.

Die Frage des Muskelrheumatismus

von

Dr. **A. Müller,** M.-Gladbach.

In seiner Arbeit: „Noch einmal das Problem des Muskelrheumatismus"[2]) kommt Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ad. Schmidt (Halle a. S.) auf die Vorstellung über das Wesen dieser Erkrankung zurück, die er schon 1910[3]) entwickelt hat, daß nämlich der Muskelrheumatismus eine Neuralgie der sensiblen Muskelnerven sei. In seiner jetzigen Arbeit führt Schmidt auch die Auffassung vom Wesen der rheumatischen Erkrankung des Muskels an, zu der ich am Schlusse meiner Arbeit über den „Untersuchungsbefund am rheumatisch Erkrankten"[4]) gekommen bin, und knüpft daran die Kritik: „Diese Lehre, welche sehr an die ‚Befunde' der Masseure erinnert, entbehrt vorläufig jeder anatomischen und damit jeder wissenschaftlichen Grundlage".

Diese Forderung der anatomischen Begründung meiner Auffassung beruht auf einer Verkennung der Sachlage. Die Befunde nämlich, die ich in meiner Arbeit mitgeteilt habe, sind in der Hauptsache funktioneller Natur, also an die Funktion und damit an das Leben des Muskels gebunden, sie sind an der Leiche nicht mehr vorhanden und deshalb für den Anatomen nicht faßbar. Diese Befunde sind: Der Hypertonus, das Kardinalsymptom der rheumatischen Muskelerkrankung, die Steigerung der Reizbarkeit des rheumatischen Muskels, die Steigerung des Hypertonus durch die Muskelreize, das Ueberdauern der Muskelreaktion über den Reiz hinaus, also die rheumatische Reaktionsform des Muskels, schließ-

[1]) Ther. d. Gegenw. März 1914, Heft 3.
[2]) Diese Zeitschrift Nr. 16.
[3]) Diese Zeitschrift, Nr. 19.
[4]) Zschr. f. klin. M. Bd. 74, S. 34–75.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lich der eigenartige Einfluß der Insertionen auf die Spannung des Muskels. Ausschließlich auf diese Erscheinungen habe ich meine Auffassung des Wesens der rheumatischen Muskelerkrankung gegründet.

Allerdings habe ich auch noch weitere Befunde beschrieben, nämlich Volumenänderungen am rheumatischen Muskel und Verhärtungen in demselben. Die Faserverhärtungen sind nicht regelmäßig vorhanden, sie gehören also nicht zu den notwendigen Symptomen der rheumatischen Muskelerkrankung, und die Insertionsknötchen sind zwar regelmäßig vorhanden, werden aber durch starken Hypertonus häufig verdeckt. Beide Arten von Verhärtungen sind also für die klinische Diagnose nebensächlich. Es ist selbstverständlich, daß die diesen Verhärtungen etwa zugrunde liegenden Gewebsveränderungen der alleinigen Beurteilung durch den Anatomen unterliegen. Diese Veränderungen sind bei dem typischen Muskelrheumatismus der Lumbago bisher noch nicht anatomisch untersucht worden[1]). Es muß also vorläufig dahingestellt bleiben, was sie sind. Nehmen wir den unwahrscheinlichen Fall an, es fände sich nichts, so wäre damit lediglich bewiesen, daß auch sie funktioneller Natur sind.

Nicht berührt aber würden durch diese Feststellung meine Befunde und die auf ihnen aufgebauten Schlüsse, und ich hoffe, daß sich Kliniker finden, die nicht warten, bis der seltsamste aller Zufälle dem Anatomen das Muskelpräparat einer Lumbago in die Hände spielt, sondern meine Befunde nachprüfen vermittels der einzigen dafür anwendbaren Untersuchungsmethode, nämlich der diagnostischen Massage. Allerdings ist diese eine schwere Kunst; aus diesem Grunde habe ich meine Untersuchungsmethode für die von mir gewählten Beispiele in meiner Arbeit möglichst genau beschrieben.

Aus der Praxis für die Praxis.

Aus dem Auguste-Viktoria-Krankenhaus Schöneberg.

Die Transplantation nach Thiersch

von

Oberarzt Dr. **O. Nordmann,** Berlin.

Wenn nach größeren Weichteilwunden, besonders nach Verbrennungen oder ausgedehnten Eiterungen, größere Wundflächen zurückbleiben, deren Heilung unter Salbenverbänden und Bädern sehr langsame Fortschritte macht, so werden dieselben zur Abkürzung des Heilverfahrens mit Thierschschen Transplantationen bedeckt.

Dieser Eingriff darf erst dann vorgenommen werden, wenn die Granulationen frischrot aussehen und die Wunde vollkommen gereinigt ist. Wenn sie mit Pyocyaneus infiziert war, so darf die Transplantation erst dann ausgeführt werden, wenn er mindestens zwei bis drei Wochen beseitigt ist.

Das notwendige Instrumentarium: Zwei scharfe Löffel, zwei Myrtenblattsonden, ein Rasiermesser mit feststehendem Griffe, zwei chirurgische feine Pinzetten, zwei Coopersche Scheren, einen Träger für die Läppchen, eine sterile Schale mit warmer physiologischer Kochsalzlösung.

Der Kranke wird vor der Operation einige Tage hindurch täglich gebadet und die Wunde mit Jodoformgaze verbunden. Als Transplantationsobjekt wählt man am besten die Haut des Oberschenkels. Nach gutem Rasieren wird sie mit einem benzingetränkten Tuch ein bis zwei Minuten lang schonend und vorsichtig abgerieben. Die Umgebung der Wunde wird trocken rasiert und mit Jodtinktur bestrichen. Dann werden die Granulationen mit einem scharfen Löffel abgekratzt. Während nun ein Assistent die blutende Wundfläche mit aufgedrückten sterilen Tüchern komprimiert, schneidet der Operateur die Transplantationen in der Form langer schmaler Streifen, indem er mit der linken Hand die Haut des Oberschenkels durch Griff von

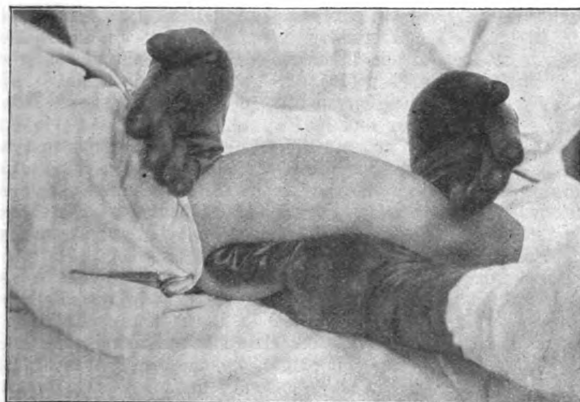


Abb. 1.

unten anspannt und ein Assistent zu gleicher Zeit mit seinen Händen die Haut nach oben und unten zieht (Abb. 1, 2, 3).

Die Transplantationsläppchen werden in die Kochsalzlösung gelegt und die Wundfläche am Oberschenkel mit einem Gazetuch bedeckt, welches mit Noviform- oder Airolpaste bestrichen ist, und ein Verband angelegt.

Nunmehr werden die komprimierenden Tücher von der zu deckenden Wunde entfernt und die noch blutenden Stellen mit einem kleinen aufgedrückten Tupfer komprimiert. Die umgebende Haut wird nochmals mit Jod bestrichen. Ein Assistent hat inzwischen auf dem Läppchenträger die Läppchen ausgebreitet und darauf achtgegeben, daß die Epidermisschicht nach oben

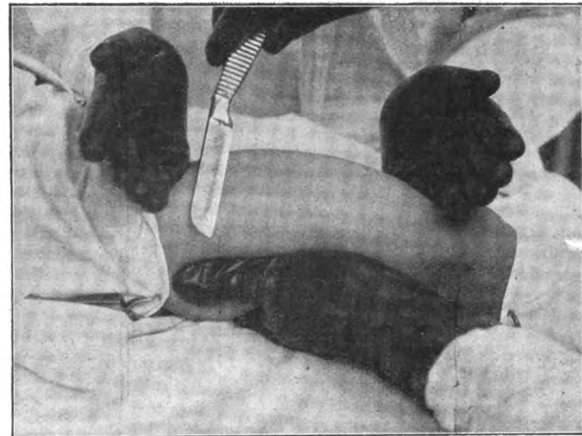


Abb. 2.

sieht. Die einzelnen Streifen werden auf der Wunde ausgebreitet und ihre ganze Fläche damit tapeziert. Mit Hilfe der Sonden gelingt es leicht, die gerollten und gekräuselten Ränder der Läppchen auszubreiten und zu glätten.

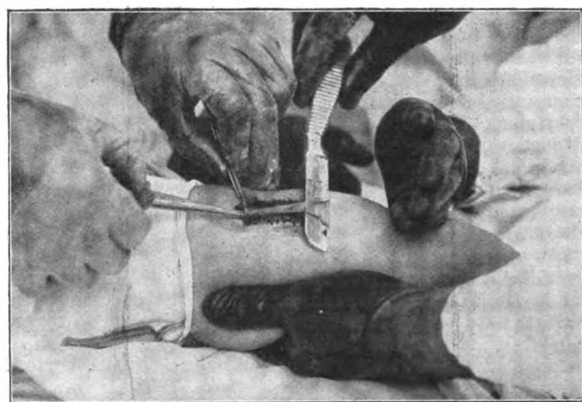


Abb. 3.

Wenn die ganze Wundfläche bedeckt ist, so wird ein doppelter Schleier von Noviform- oder Vioformgaze darübergebreitet

[1]) Das Untersuchungsergebnis von einem atypischen Fall ist aus dem pathologischen Institut zu Jena mitgeteilt worden in der Dissertation von Grauhan: Ueber den anatomischen Befund bei einem Falle von Myositis rheumatica. Jena 1912.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

darauf folgt eine Lage Krüllgaze und ein Wickelverband. Wenn sich die transplantierte Fläche an einer Extremität befindet, so wird diese durch eine Schiene immobilisiert.

Der erste Verbandwechsel wird bei glattem Verlaufe nach acht bis zehn Tagen vorgenommen. Die Wunde am Oberschenkel pflegt unter der Paste nach dieser Zeit überhäutet zu sein, wenn man bei der Entnahme der Läppchen das Unterhautzellgewebe nicht verletzt hat. Der Verband daselbst kann im Vollbade abgeweicht werden. Die auf den Transplantationen liegende Noviform- oder Vioformgaze wird am besten durch Beträufeln mit Kochsalzlösung langsam und schonend abgeweicht. Wenn die Transplantationen angeheilt sind, so wird die Narbenfläche eingepudert.

Zuweilen erweckt es den Anschein, als wären sämtliche Läppchen von einer eingetretenen infektiösen Sekretion fortgeschwemmt; dann kann man aber zuweilen erst nach einem Bade konstatieren, daß dennoch größere Teile der Transplantation haften geblieben sind.

Die transplantierte Fläche muß noch längere Zeit hindurch vor äußeren Insulten geschützt und sauber gehalten werden. Das geschieht durch regelmäßige Bäder, Abwaschungen mit verdünntem Alkohol und Einpudern mit Stärkepuder. Wenn sie sich am Unterschenkel befindet, so verhindert am besten ein Zinkleimverband die sekundären Schädigungen.

Diejenigen Stellen, an denen die Läppchen nicht angeheilt sind, werden in derselben Weise behandelt wie jede andere oberflächliche Wunde. Bei ihrem Bedecken mit Salbenläppchen muß darauf geachtet werden, daß diese nur die Wunden und nicht die aufgeheilten Epidermisstückchen bedecken, weil letztere durch fetthaltige Substanzen erweichen und geschädigt werden. Es läßt sich auch bei einer teilweisen Anheilung der Läppchen sehr leicht durchführen, daß die noch sezernierenden Wunden zunächst mit Salbe verbunden werden (Argentum Perubalsamsalbe, Pellidolsalbe) und der übrige Teil des Defekts dann mit Noviform oder Stärkepuder bestreut wird.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Physikalische Therapie

von Dr. A. Laqueur.

Ueber die Anwendung der Hydrotherapie bei der Lungentuberkulose gibt Brieger (1) einige beachtenswerte allgemeine Winke. Er betont, daß gerade im Anfangsstadium der Phthise die Reaktion auf hydrotherapeutische Prozeduren häufig eine vom Normalen abweichende ist, was zum Teil auf der im Anfange nicht selten vorhandenen, durch toxische Einflüsse bedingten nervösen Uebererregbarkeit beruht, zum Teil auch auf dem störenden Einflusse subfebriler Temperaturen. Deshalb ist in jedem Falle die Reaktionsfähigkeit des Patienten bei den ersten hydrotherapeutischen Applikationen im Hause sorgfältig zu prüfen und diese Prozeduren (Umschläge, Abwaschungen usw.) müssen eventuell entsprechend der abweichenden Reaktion modifiziert werden. Häufig sieht man, daß bei vorgeschrittener Tuberkulose hydrotherapeutische Anwendungen besser vertragen werden, als im Beginne. Sehr gut bewährt hat sich die Kombination der Tuberkulinkur mit Hydrotherapie, vor allem weil dadurch der Körper resistenter gegenüber der angreifenden Tuberkulinbehandlung gemacht wird.

Als eine neue Methode, die aber mit der besonders in Badeorten (Aachen, Aix les Bains und andern) seit langem geübten Douchenmassage nahezu identisch ist, beschreibt Lapinsky (2) die namentlich in der neurologischen Praxis erfolgreiche sogenannte hydraulische Massage; sie besteht darin, daß der zu massierende Körperteil der Wirkung von 35 bis 45° C warmen Wasserstrahlen ausgesetzt und gleichzeitig massiert wird. Es werden entweder feinstrahlige oder flache Wasserstrahlen zu dieser hydraulischen Massage verwandt, ihre Applikation geschieht in besonderen Badewannen. Besonders betont Lapinsky die gefäßerweiternde, schmerzstillende und druckherabsetzende Wirkung der Prozedur, mit der in der Neurologie bei Neuralgien, Rückenmarkskrankheiten (Applikation auf die Wirbelsäule zwecks Hervorrufung einer tiefgehenden Hyperämie) und bei den Folgezuständen von Hemiplegien sehr gute Erfolge erzielt wurden. Die Methode hat sich aber auch bei andern Krankheitszuständen, Gelenkerkrankungen, rheumatischen Prozessen usw. gut bewährt, ebenso in Form der hydraulischen Bauchmassage bei Beckenexsudaten und chronisch entzündlichen Prozessen im Abdomen.

Die Frage des Verhaltens des Circulationsapparats unter der Wirkung der Kohlensäurebäder ist neuerdings wieder der Gegenstand einer Kontroverse zwischen J. Straßburger (3) und Otfried Müller (4) gewesen. Da die betreffenden Arbeiten ja in dieser Zeitschrift erschienen sind, so genüge der kurze Hinweis, daß Straßburger auf Grund seiner Beobachtungen an den natürlichen kohlensäurehaltigen Thermalbädern von Nauheim eine Erweiterung aller peripheren Gefäße (nicht nur der Hautcapillaren) und somit Erleichterung der peripheren Circulation als Folge der Kohlensäurebäderwirkung annimmt. Otfried Müller hält demgegenüber an seinem früheren Standpunkte von der gefäßverengernden Wirkung der Kohlensäurebäder in den peripheren Körperteilen fest, im übrigen gibt er aber zu, daß möglicherweise ein Unterschied in dieser Beziehung zwischen der Wirkung natürlicher und künstlicher Kohlensäurebäder besteht, mit welch letzteren Otfried Müller seine Experimente ausschließlich angestellt hat. Mikroskopische Untersuchungen über Größe und Dichte der Kohlensäurebläschen bei künstlichen CO_2-Bädern führte W. Scheffer (5) aus. Dieselben ergaben, daß die Bläschenentwicklung bei den Zuckerschen Bädern besonders zweckmäßig ist.

Ebenfalls in dieser Zeitschrift hat vor kurzem Birchner (6) gute Erfolge mitgeteilt, die er von der Anwendung natürlicher Schwefelbäder (von Bad Schinznach) nicht nur bei Hautkrankheiten, wie Ekzem, Psoriasis, Furunkulose, sondern auch bei offener und geschlossener Knochentuberkulose beobachtet hat. Ueber die vielseitigen Aufgaben, die die Balneotherapie bei der Behandlung von Hautkrankheiten zu erfüllen hat, äußerte sich in einem zusammenfassenden Vortrage Riehl (6a).

Ueber günstige Heilerfolge bei konservativer physikalischer Behandlung der Spontangangrän berichtet Joseph Deutsch (7). Die angewandten Maßregeln bestanden einmal in Wärmeapplikationen vermittels Termophoren, wobei zu hohe Temperaturen sorgfältig zu vermeiden sind, ferner in Glühlichtbädern eigner Konstruktion, die sich besonders im Anfangsstadium des intermittierenden Hinkens bewährt haben, während bei gangränösen Geschwüren rote Bogenlichtbestrahlungen appliziert wurden. Als dritter Faktor wurde die Elektrizität und zwar ausschließlich in Form der Arsonvalisation angewandt. Bélot (8) hat bei hartnäckigen Ulcerationen, Ulcus molle und schlecht heilenden Wunden mit Heißluftapplikationen gute Erfolge erzielt. Auch dieser Autor warnt vor zu intensiven Wärmeanwendungen.

Von neueren Apparaten zur Ausnutzung der Lichtwärmestrahlen sei eine von Carl Brill (9) beschriebene Vorrichtung erwähnt, bei der zur lokalen Bestrahlung statt der gewöhnlichen Glühlampe eine Osramlampe benutzt wird, für die ähnliche Indikationen wie für die Biersche Heißluftbehandlung bestehen; ferner ein von Engelen (10) angegebener Apparat zur Lichtbehandlung der Lunge respektive des Thorax.

Nach W. Becker und E. Papendieck (11) sind viele sogenannte chronisch-rheumatische Gelenkerkrankungen, wofern vorwiegend nur ein Gelenk befallen ist, hauptsächlich durch statisch-funktionelle Ursachen in der Umgebung des Gelenks respektive in der betreffenden Extremität bedingt. Eine große Rolle spielen dabei natürlich die funktionell besonders beanspruchten Muskeln. Die Schmerzen sind hier oft nicht etwa durch Gelenkveränderungen, sondern durch die atrophische Muskulatur bedingt. Demgemäß muß die Therapie vor allem eine lokale sein; allgemeine Maßnahmen (z. B. Bäderkuren) bleiben in diesen Fällen naturgemäß nutzlos. Die lokale Therapie besteht in Massage, Hyperämieanwendung und Gymnastik. Für die letzten beiden Indikationen haben sich die von den Verfassern früher angegebenen kombinierten Heißluftpendelapparate besonders bewährt. Sehr wichtig sind ferner in solchen Fällen entlastende Verbände; für die elektro-therapeutische Behandlung der Muskulatur wird der Beckersche Myomotor empfohlen.

Ueber die Heliotherapie bei der chirurgischen Tuberkulose hat sich neuerdings Rollier (12) wieder in namentlich bezüglich der Methodik beachtenswerten Ausführungen geäußert. Rollier verzichtet bei der Sonnenbehandlung auf alle Apparate

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

und Verbände, die den Zutritt von Sonne und Luft auf die Körperoberfläche verwehren. Die Angewöhnung an die Bestrahlung muß allmählich erfolgen, mit wenigen Minuten mehrmals täglich soll begonnen werden. Bei den ersten Sitzungen erfolgt nur eine Partialbestrahlung der unteren Extremitäten; dann geht man nach oben fortschreitend allmählich bis zur stets zu erstrebenden Totalbestrahlung über. Auch Aimes (13) tritt in einer Arbeit über die Praxis der Heliotherapie für direkte und allgemeine Bestrahlung ein. Seine Indikationen sind die bekannten, nur bei der Lungentuberkulose rät er zu großer Vorsicht.

Gute Erfolge mit der Sonnenbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose, speziell im Kindesalter berichtet ferner Max Jerusalem (14). In ähnlicher Weise äußert sich Uffreduzzi (15). Beide Autoren heben unter anderm auch die günstige Wirkung bei der tuberkulösen Spondylitis hervor. Für die Heliotherapie wichtige Messungen der Lichtintensität an der Seeküste unter ausführlicher Beschreibung der Methodik teilte H. v. Schrötter (16) mit.

Eine sehr eingehende Studie über das Wüstenklima unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Aegypten ist von H. Determann (17) kürzlich publiziert worden. Unter den Indikationen des Wüstenklimas spielt naturgemäß die Nephritis die größte Rolle. Es ist dabei als feststehend zu betrachten, daß in der Wüste die Wasserausscheidung durch die Nieren wesentlich verringert, die durch Haut und Lungen wesentlich vermehrt wird. Wenn man auch die Rolle der Haut als Ausscheidungsorgan für Salze und Harnstoff nicht überschätzen darf, so ist doch zu bedenken, daß bei den Patienten in der Wüste diese Ausscheidung permanent vor sich geht und nicht etwa, wie bei den mit Schwitzbädern von Strauß und Andern angestellten Experimenten, nur während einer halben oder einer Stunde. Exakte Versuche über die Wirkung des Wüstenklimas in dieser Beziehung liegen allerdings bisher noch nicht vor; es ist aber zu hoffen, daß die unter Führung von Bickel und A. Löwy im Frühjahr dieses Jahres unternommene ägyptische Expedition auch über diese Frage Aufklärung bringen wird. Daß der Blutdruck bei Nephritis im Wüstenklima erniedrigt wird, scheint die von Determann an einem Arzte gemachte Beobachtung zu ergeben. Am besten ist die Prognose der Wüstenbehandlung in den Fällen von Nephritis, wo zunächst eine lokale Nierenerkrankung anzunehmen ist, also bei jüngeren Menschen nach akuten Infektionskrankheiten oder Intoxikationen. Auch bei orthotischer Albuminurie ist das Wüstenklima zu empfehlen.

Von sonstigen Krankheiten, bei denen das Wüstenklima in Betracht kommt, nennt Determann neben chronisch rheumatischen und neuralgischen Erkrankungen, sowie Stoffwechselkrankheiten (namentlich Gicht) insbesondere die Form der Arteriosklerose, die sich in intermittierendem Hinken und verwandten Beschwerden äußert. Auch bei andern Patienten mit Neigungen zu Krampfzuständen der peripheren Gefäße, bis zu den Uebergängen zur Raynaudschen Krankheit, ist die gleichmäßige Wärme des Wüstenklimas von heilsamem Einfluß.

Ueber die günstige Beeinflussung des Ulcus rodens durch das künstliche ultraviolette Licht der Quarzlampe, das allerdings in Verbindung mit einem Kupferpräparat (Lekutylsalbe) angewandt wurde, berichten H. Weiß und E. Strauß (18). Von großer praktischer Bedeutung sind die Versuche, die E. Friedberger (19) über die Beeinflussung der Pockenvaccinelymphe durch das ultraviolette Quarzlampenlicht angestellt hat. Es gelang diesem Autor, die ja meist stark bakterienhaltige Lymphe durch derartige Bestrahlung innerhalb 30 Minuten völlig zu sterilisieren, ohne daß die Vaccine dabei etwas von ihrer Virulenz einbüßte. In Tierversuchen konnte Friedberger ferner durch Bestrahlung der Mundhöhle eine starke Verminderung des Keimgehalts daselbst erreichen; gleichzeitige Sensibilisierung durch Einführung von stark verdünnten Farblösungen in die Mundhöhle schien diesen Effekt noch zu erhöhen. Auch das natürliche Sonnenlicht erzielte, namentlich in Kombination mit Farbstofflösung, einen ähnlichen Effekt (innerhalb von 15 Minuten), sodaß die Methode auch bei Menschen, namentlich bei Bacillenträgern, versucht zu werden verdient.

Die Indikationen der Diathermie werden ständig erweitert respektive spezialisiert. Bei fixiertem Plattfuße hat G. Muskat (20) gute Erfolge von dem Verfahren gesehen, ebenso bei Metatarsalgie und arteriosklerotischen Spasmen in der unteren Extremität. Auch Lewis Jones (21) erzielte mit der Diathermie bei Kältegefühl in den Beinen bei Patienten, die Hypertension aufwiesen, gute Resultate, wie sich überhaupt das Verfahren auch gegen sonstige Beschwerden, die auf Blutdruckerhöhung beruhen, nützlich erwies. In der Augenheilkunde hat F. Best (22) die Diathermie in solchen Fällen erfolgreich angewandt, wo sonst warme Umschläge indiziert sind (Herpes corneae, Episkleritis, manche Formen von Keratitis, Iritis). Kontraindiziert ist das Verfahren, dessen genaue Technik angegeben wird, bei Glaukom und dann auch bei Anästhesie der Hornhaut oder Bindehaut.

Gegenüber den früher erwähnten negativen Resultaten der Anwendung der Diathermie in der Ohrenheilkunde hebt F. Mendel (23) hervor, daß sich das Verfahren bei Otosklerose zwar nicht bewährt hat, wohl aber bei chronischen Entzündungen und Exsudaten im Mittelohre, sowie bei subjektiven Ohrgeräuschen gute Dienste leisten könne. Zur Anwendung der Diathermie in der Gynäkologie gibt Amtschislowsky (24) neue Elektroden an und knüpft daran interessante Mitteilungen über Versuche betreffend die Verteilung der Wärme zwischen den Elektroden. Bei Blasentumoren, vor allem bei Papillomen hat Renner (25) die Diathermie in Form der endovesikalen Koagulation in einer Reihe von Fällen erfolgreich angewandt.

Schließlich sei erwähnt, daß Ludwig Mann (26) am Schluß einer sehr lesenswerten zusammenfassenden Arbeit über Wesen und Indikationen der Diathermie die Anregung gibt, die künstliche und allgemeine Hyperthermie, die sich ja mit der Diathermie erzeugen läßt, auch bei der progressiven Paralyse zu versuchen, entsprechend der von der Wiener psychiatrischen Schule empfohlenen Behandlung dieser Krankheit mit künstlicher Temperatursteigerung (durch Injektion von Tuberkulin oder nukleinsaurem Natron). Die eigenen Versuche Manns in dieser Richtung sind noch nicht abgeschlossen.

Der Streit über die Wirksamkeit des Bergoniéschen elektrischen Entfettungsverfahrens geht noch immer weiter. Günstige Resultate mit einwandfreiem Nachweis, daß durch die Methode ohne sonstige diätetische Maßnahmen eine Gewichtsabnahme bei manchen Fällen von Fettleibigkeit erzielt werden kann, veröffentlichte Forschbach (27) in dieser Zeitschrift. An derselben Stelle hat auch A. Fürstenberg (28) seine Erfahrungen niedergelegt, bei denen neben der zurückhaltend beurteilten entfettenden Wirkung vor allem die Einwirkungen auf das Circulationssystem berücksichtigt sind. Auch Fürstenberg empfiehlt die Methode zur Kräftigung erschlaffter Muskeln, besonders der Bauchmuskulatur, bei Obstipation sowie nach Entbindungen. Ganz absprechend äußert sich gegenüber der entfettenden Wirkung der Bergonisation G. Gaertner (29), sowohl auf Grund der physiologischen hier früher erwähnten Versuche Durigs, als auch an der Hand von einer Reihe eigner, völlig negativer klinischer Resultate.

Von sonstigen neueren Arbeiten aus der Elektrotherapie sei eine Mitteilung von Lobligeois (30) über die elektrische Behandlung von Menstruationsstörungen erwähnt, wobei neben der Galvanisation bei manchen Formen der Dysmenorrhoe auch die Hochfrequenz und Franklinisation empfohlen wird; ferner experimentelle Untersuchungen von P. Liebesny (31), welche ergaben, daß in der Therapie künstlich erzeugter Lähmungen die Leducschen schwellenden Ströme der einfachen Galvanisation entschieden überlegen sind.

Aus dem Gebiete der Mechanotherapie seien zunächst zwei wichtige Neuerungen in der Uebungsbehandlung der Ataxie erwähnt. Um die beim Tabeskranken häufig verloren gegangene Gelenksensibilität, welche den Kranken über Stellung und Lage seiner Glieder respektive Gelenke unterrichtet, zu ersetzen, hat H. von Baeyer (32) Schienen angegeben, welche derart konstruiert sind, daß sie bei übermäßiger Flexion respektive Extension eines Gelenks der Unterextremität einen Widerstand entgegensetzen; auf diese Weise fühlt der Patient, daß er eine zu weit gehende Exkursion seines Gelenks vermeiden muß, es tritt also die Hautsensibilität an Stelle der verloren gegangenen tiefen Gelenksensibilität kompensatorisch in Funktion.

Von einem ähnlichen Prinzip, das ebenfalls vor allem eine Uebung der noch erhaltenen sensiblen Bahnen bezweckt, und zwar unter völliger Ausschaltung der Kontrolle durch die Augen, die ja bei der bekannten Frenkelschen Methode die Hauptsache ist, geht die Methode des Amerikaners Maloney aus, mit der Heinrich F. Wolf (33) bei Tabesataxie bessere Erfolge als mit den Frenkelschen Uebungen erreicht hat. Bei den Uebungen nach Maloney werden dem Kranken die Augen verbunden, was außer der Bahnung der erhaltenen sensiblen Fasern auch den Zweck verfolgt, psychische Einflüsse, vor allem die Furcht, hinzufallen, und dadurch bedingte störende Muskelanspannungen auszuschalten.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im übrigen spielen bei den Maloneyschen Uebungen Entspannungsübungen, passive Bewegungen und Widerstandsbewegungen, die alle den oben genannten Zweck verfolgen, eine wichtige Rolle.

Von sonstigen Neuerungen aus dem Gebiete der Mechanotherapie sei noch eine von Auerbach (34) angegebene Verbesserung des bekannten Apparats zur Selbstmassage des Abdomens erwähnt.

Mit der Anwendung der Radiumemanation in Form von radioaktiven Umschlägen hat Saphier (35) bei Ulcus cruris gute Erfolge erzielt. Unter 21 Fällen wurden zehn geheilt, sechs gebessert. Die Umschläge werden in der Weise ausgeführt, daß mit emanationshaltigem Wasser (20000 bis 30000 M.-E.) getränkte Wattelappen auf die vorher mit Wasserstoffsuperoxydlösung gereinigten Geschwüre gelegt und nach Bedeckung mit impermeablem Stoffe 24 Stunden liegen gelassen werden. Statt der Umschläge hat Saphier in einigen Fällen auch Radium-Keiltabletten (250 M.-E.) in pulverisierter Form verwandt, doch ist diese Methode im Anfange sehr schmerzhaft.

Bei Narbengeweben und kleinen Sarkomen des Gesichts hat Walter C. Stevenson (36) dadurch gute Erfolge erzielt, daß er in das Gewebe kleine Stahlkanülen injizierte, welche in ihrem Lumen eine radiumemanationshaltige Glascapillare trugen. Diese Kanülen bleiben jeweils 48 Stunden liegen.

Ueber die Anwendung von Thorium X bei inneren Krankheiten liegen zusammenfassende Arbeiten von Meseth (37), Kahn (38) über die bei Blutkrankheiten speziell von H. Hirschfeld (39) vor. Die Beurteilung der Wirksamkeit, speziell bei Blutkrankheiten, ist im allgemeinen eine zurückhaltendere geworden, namentlich bezüglich der Beeinflussung der Leukämie und primären Anämien, während die Wirksamkeit bei sekundären Anämien allgemein gelobt wird. Eine sehr übersichtliche Abhandlung über die Anwendung der radioaktiven Methoden überhaupt in der inneren Therapie stammt aus der Feder von Ernst Freund (40).

Ueber Verteilung und Ausscheidung radioaktiver Substanzen hat J. Plesch (41) neuerdings Untersuchungen angestellt, welche eine besondere Affinität dieser Substanzen an das hämatopoetische System ergaben. Die Substanzen (untersucht wurde vor allem Thorium X) werden nur zu 12 bis 18 % aus dem Körper eliminiert, die übrigen 80 % werden im Körper zurückgehalten, was auf eine kumulative Wirkung wiederholter Dosen hinweist.

Literatur: 1. **L. Brieger,** Lungentuberkulose und Hydrotherapie. (D. m. W. 1913, Nr. 50.) — 2. **M. Lapinsky,** Mechanische Bäder in der neurologischen Praxis (hydraulische Massage). (Neurol. Zbl. 1914, Nr. 12—15.) — 3. **J. Strassburger,** Verhalten des Circulationsapparates bei natürlichen kohlensäurehaltigen Thermalsolbädern. (M. Kl. 1914, Nr. 23.) — 4. **Otfried Müller,** Zur Frage der Kreislaufwirkung kohlensäurehaltiger Solbäder. (Ebenda Nr. 30.) — 5. **W. Scheffer,** Einige Gesichtspunkte für die Beurteilung der Kohlensäurebäder. (B. kl. W. 1914, Nr. 29.) — 6. **Eugen Birchner,** Zur Wirkung der Schwefelthermen von Schirznach. (M. Kl. 1914, Nr. 31.) — 6a. **Riehl,** Balneotherapie und Hautkrankheiten. (W. kl. W. 1914, Nr 14.) — 7. **J. Deutsch,** Die Heilerfolge der konservativen Behandlung der Spontangangrän. (Zschr. f. physik. diät. Ther., Bd. 18, H. 4.) — 8. **Bélot,** Résultats donnés par l'air chaud sur les chancres, les ulcérations et l'acroasphyxie. (J. de méd. de Paris 1913, Nr. 45.) — 9. **C. Brill,** Heilwirkungen von Lichtwärmestrahlen. (D. m. W. 1914, Nr. 8.) — 10. **Engelen,** Apparat zur Lichtbehandlung der Lunge. (Ebenda, Nr. 32.) — 11. **W. Becker** und **E. Papendieck,** Die Behandlung der chronisch-rheumatischen Gelenkerkrankungen nach den Gesetzen der Funktion und der Statik. (Zschr. f. physik. diät. Ther., Bd. 18, H. 8.) — 12. **Rollier,** Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. (Strahlentherapie, Bd. 4, H. 2.) — 13. **Aimes,** La pratique de l'héliothérapie. (Pr. méd. 1913, Nr. 48.) — 14. **M. Jerusalem,** Die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindes- und jugendlichen Alter. (W. kl. Rundsch. 1914, Nr. 16.) — 15. **Uffreduzzi,** L'elioterapia della tuberculosi chirurgica. (Min. med. 1914, Nr. 7) — 16. **H. v. Schrötter,** Zur Frage der Heliotherapie an der Seeküste. (W. kl. W. 1914, Nr. 20.) — 17. **Determann,** Das Wüstenklima. (Zschr. f. physik. diät. Ther., Bd. 18, H. 6-8.) — 18. **H. Weiss und E. Strauss,** Zwei weitere mit Kupfer und Quarzlampe geheilte Fälle von Ulcus rodens. (D. m. W. 1914, Nr. 29.) — 19. **E. Friedberger,** Weitere Versuche über ultraviolettes Licht. (B. kl. W. 1914 Nr. 30.) — 20. **G. Muskat,** Die Anwendung der Diathermie zur Behandlung des fixierten Plattfußes. (Zschr. f. orthop. Chir., Bd. 32, S. 515.) — 21. **Lewis Jones,** Diathermie. (Lanc., 7. Febr. 1914.) — 22. **F. Best,** Diathermie in der Augenheilkunde. (M. m. W. 1914, Nr. 31.) — 23 **F. Mendel,** Die Diathermie und ihre Anwendung in der Ohrenheilkunde. (D. m W. 1914, Nr 1.) — 24. **Amtschislowsky,** Neue Elektroden für die gefahrlose Anwendung diathermischer Ströme in der Gynäkologie. (B. kl. W. 1914, Nr. 15.) — 25. **Renner,** Behandlung der Blasentumoren mit Hochfrequenzströmen. (Ebenda, Nr. 37.) — 26. **L. Mann,** Diathermie. (Ebenda, Nr, 17.) — 27. **Forschbach,** Die Muskelarbeit in der Behandlung der Fettsucht. (M. Kl. 1914, Nr. 16.) — 28. **A. Fürstenberg,** Das Bergoniésche Entfettungsverfahren. (Ebenda, Nr. 19.) — 29. **G. Gaertner,** Einige Bemerkungen über das Bergoniésche Entfettungsverfahren. (W. m W. 1914, Nr. 16.) — 30. **Lobligeois,** L'électrothérapie dans les troubles de la menstruation. (Pr. méd 1914, Nr. 16. — 31. **P. Liebesny,** Elektrophysiologische Studien zur Therapie der Lähmungen. (W. m. W. 1914, Nr. 26.) — 32. **H. von Baeyer,** Mechanische Behandlung der tabischen Ataxie. (M. m. W. 1913, Nr. 47.) — 33. **Heinrich F. Wolf,** Ein Vergleich der Ataxiebehandlung nach Frenkel und Maloney. (Zschr. f. physik. diät. Ther., Bd. 18, H. 8.) — 34 **S. Auerbach,** Instrumentelle Bauchmassage. (Ther. Mh 1914, H 3.) — 35. **J. Saphier,** Zur Behandlung des Ulcus cruris mit Radiumemanation (W. kl. W. 1914, Nr. 19.) — 36. **Walter C. Stevenson,** Neue Radiumtherapie. (Br. med. J., 4 Juli 1914.) — 37. **Meseth,** Thorium X bei inneren Krankheiten. (M. m. W. 1913, Nr. 38.) — 38 **Kahn,** Thorium X bei inneren Krankheiten (Strahlentherap., Bd. 4, H. 1.) — 39. **H. Hirschfeld,** Die Strahlentherapie bei Blutkrankheiten. (Ther. d. Gegenw. 1914, H. 7.) — 40. **Ernst Freund,** Die radioaktiven Methoden in der inneren Therapie. (Ther. Mh., Juni 1914.) — 41. **J. Plesch,** Verteilung und Ausscheidung radioaktiver Substanzen. (B. kl. W. 1914, Nr. 84.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 41.

E. v. Behring: **Indikationen für die serumtherapeutische Tetanusbekämpfung.** Das Tetanusgift gelangt nur auf neuralem Wege in der Bahn des peripherischen Nerven zunächst in die motorischen Ganglienzellen des Rückenmarks. Ist bereits eine gefahrbringende Toxinmenge in den peripherischen Nerven aufgenommen, so kann nur noch von einer direkten Injektion des Antitoxins in den zugehörigen Nerven erhofft werden, daß sie das weitere Vordringen des Giftes zu den Centren verhindert. Daneben muß eine lokale chirurgische Behandlung stattfinden. Um die Antitoxininjektion wiederholen zu können, ohne daß es dabei zu anaphylaktischer Vergiftung kommt, hat der Verfasser ein Tetanusserum durch die Behringwerke in Bremen und Marburg herstellen lassen, das die Gefahr der anaphylaktischen Sensibilisierung und Vergiftung in viel geringerem Grade darbietet als das bisherige.

J. Schereschewsky (Marburg): **Primäraffekt und Keratitis parenchymatosa beim Kaninchen, bewirkt durch Reinkulturen von Syphilisspirochäten.** Des Verfassers Spirochätenreinkulturen bewirkten am Hoden und Auge vom Kaninchen syphilitische Veränderungen in einer dem Gewebsvirus gleichen Weise Eine Excision von Kaninchensklerose hatte das Auftreten einer neuen Sklerose zur Folge gehabt. Das Sperma dieses Tiers enthielt dauernd Spirochäten vom Pallidatypus.

R. Otto und G. Blumenthal (Berlin): **Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren.** Auch Carcinomsera geben mit Placenta eine positive Ninhydrinreaktion. Der negative Ausfall der Reaktion spricht aber mit großer Wahrscheinlichkeit gegen bestehende Gravidität. Das Serum von Dementia praecoxkranken Männern gibt ziemlich regelmäßig mit Testes, oft mit Gehirn, aber stets auch mit Placenta eine positive Reaktion. Testes werden auch von andern Krankenseris und vom Gravidenserum abgebaut. Eine Specificität der „Abwehrfermente" ließ sich daher nicht nachweisen.

Arthur Eder (Berlin): **Ueber die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion.** Bei negativem Ausfalle kann man mit allergrößter Wahrscheinlichkeit eine Schwangerschaft ausschließen. Eine positive Reaktion kann dagegen auch durch Carcinom, Lues und eitrige Prozesse hervorgerufen werden.

Wilhelm v. Möllendorff (Greifswald): **Vitalfärbung mit sauren Farbstoffen und ihre Abhängigkeit vom Lösungszustande der Farbstoffe.** Evans, Schulemann und Wilborn haben die Grundlagen der Verteilung von sauren Farbstoffen im tierischen Organismus aufgedeckt. Zu fast denselben Resultaten wie diese Autoren ist auch der Verfasser gelangt, wie er ausführlich darlegt.

Groenouw (Breslau): **Augenerkrankungen im Kriege.** Besprochen werden die Augenleiden, die jeder Arzt auf dem Verbandplatz oder im Feldlazarett zu behandeln hat, nicht aber die schwereren Erkrankungen, besonders Verletzungen des Auges, die unbedingt die Behandlungen in einem Kriegslazarett oder einem Krankenhaus durch einen Augenarzt erfordern. Der Verfasser weist namentlich auf die Körnerkrankheit hin, die in Rußland recht häufig ist, sodaß eine Ansteckung einzelner Personen, ja sogar eine Epidemie möglich ist. Bei der Aufnahme in ein Lazarett müssen daher die mit Trachom behafteten Kranken oder Gefangenen von vornherein isoliert werden. Da die Uebertragung nur durch direkte Berührung erfolgt, so genügt es, darauf zu halten, daß die Trachomkranken nicht mit andern Patienten dasselbe Zimmer teilen und nur ihr eignes Handtuch, Taschentuch sowie Waschgeschirr benutzen. Differentialdiagnostisch wichtig ist, daß bei der Körnerkrankheit die Uebergangsfalte und Bindehaut der oberen Lider gerötet und geschwollen sind und Körner oder Narben aufweisen, während sich bei dem harmlosen Follikularkatarrh die geschwollenen Follikel nur auf der Bindehaut und Uebergangsfalte des untern Lids finden. Die Behandlung der Augenverletzungen auf dem Verbandplatze hat sich auf äußere Reinigung und Anlegen eines Verbandes zu beschränken, allenfalls dürfen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorgefallene oder vollständig zerrissene Teile abgetragen und oberflächliche sichtbare Fremdkörper entfernt werden. Die Herausnahme eines schwer verletzten Auges ist nicht sofort erforderlich, sondern kann stets bis zur Verbringung des Verletzten in das nächste Lazarett aufgeschoben werden, da die sympathische Entzündung des zweiten Auges frühestens 14 Tage, meist aber erst erheblich später nach der Verletzung auftritt.

Dieck (Berlin): **Die Aufgaben des Zahnarztes im Kriege.** Sie beziehen sich auf die Behandlung: 1. Vor dem Auszuge ins Feld; 2. im Felde, und zwar in den mobilen Feldsanitätsformationen (Truppenverbandplatz, Hauptverbandplatz, Feldlazarett); 3. in den mehr stabilen Kriegslazaretten der Etappe und in den Reserve- und Hilfslazaretten der Heimat. ad 1: Pulpakranke Zähne können bei ausreichender Zeit für die Behandlung erhalten werden, bei wurzelkranken Zähnen jedoch muß der Zange ein größeres Recht eingeräumt werden. Alle abgestockten Wurzelreste sollten entfernt werden, auch wenn sie keine Beschwerden machen. Derartige Wurzeln und die sie umschließende Knochensubstanz sind ja meist nicht frei von Krankheitsprozessen. Diese Zustände können aber jahrelang latent bleiben, bis sie bei einem namentlich im Felde leicht gegebenen Anlasse akut werden. ad 2: Auf den Verbandplätzen und in den Feldlazaretten des Operationsgebiets ist von vornherein die Tätigkeit des Zahnarztes nicht vorgesehen. Im Bedarfsfalle aber kann dieser von der Kriegslazarettabteilung requiriert werden. Bei der Tätigkeit des Zahnarztes im Operationsgebiete wird es sich übrigens meist um Behandlung unverwundeter Zahnkranker handeln, selten um solche Kieferbrüche, die sofort behandelt werden müssen, weil Knochennekrose in größerem Umfange droht. In der Regel werden daher die schweren Kieferverletzungen den ad 3 genannten Lazaretten überwiesen werden (zum Sanitätspersonale der Kriegslazarettabteilung jedes Armeekorps gehören zwei Militärzahnärzte, denen ein Zahntechniker zur Unterstützung bei technischen Arbeiten beigegeben ist). Der Verfasser bespricht dann ausführlich die Kieferbruchschienung, bei der grundsätzlich die vorhandenen Zähne als Stütz- und Befestigungspunkte zu verwenden sind.

F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 41.

v. Gaza (Leipzig-Gohlis): **Ueber die sekundären Veränderungen („traumatische Malacie") nach Frakturen des Os lunatum und Os naviculare carpi.** Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 21. Juli 1914.

Erich Hoffmann (Bonn): **Zweimalige Abortivheilung der Syphilis bei Reinfektion nach zwei Jahren.** In dem genau beschriebenen Falle soll die erste syphilitische Infektion im primären Stadium bei noch negativer Wassermannscher Reaktion durch eine schwache kombinierte Kur (0,82 Altsalvarsan + 1 Hg-salicyl.-Spritze + 24mal 4 g Ung. ciner.) geheilt und der Dauererfolg durch sorgsame klinische Beobachtung, regelmäßige Untersuchung der Wassermannschen Reaktion im Blute und provokatorische Salvarsaninjektion kontrolliert worden sein. Gut zwei Jahre nach Abschluß der ersten Kur soll dann etwas verzögert ein auffallend kleiner Primäraffekt, weit entfernt von der Narbe des ersten, bei negativer Wassermannscher Reaktion aufgetreten sein. Aus dem langen, freien Intervall, der typischen Entwicklung des von Drüsenschwellung begleiteten Primäraffektes, dem reichen Spirochätengehalt und der noch negativen Wassermannschen Reaktion glaubt der Verfasser, auf eine neue Ansteckung mit Sicherheit schließen zu dürfen. Die zweite Abortivkur wurde viel stärker als die erste durchgeführt. Das nun ein Jahr lang beobachtete Freibleiben von jeglichem Symptom, der stets negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion auch nach provokatorischer Salvarsaninjektion und der völlig normale Befund des Liquor cerebrospinalis sechs Monate nach Abschluß der Kur sollen für die Ausheilung der zweiten Syphilisansteckung sprechen.

Koetzle (Straßburg i. Els.): **Herzblock und Herzschuß.** Bei einem Soldaten, der sich in selbstmörderischer Absicht eine Kugel aus einem Revolver von 9 mm Kaliber in die Brust gejagt hatte, kam es infolge von Infektion der Wunde zu einer schweren Perikarditis und Pleuritis. Es trat jedoch Heilung und sogar wieder Dienstfähigkeit ein. Ein Jahr nach dem Selbstmordversuch ergab die Untersuchung des Pulses eine dauernde, gleichmäßige Bradykardie von 40 Schlägen in der Minute. Daneben bestanden Zeichen von Schwartenbildung im rechten Brustfellraum. Bei der Röntgenuntersuchung befand sich das Geschoß im retrokardiären Raume nahe der Wirbelsäule und dem rechten Vorhof anliegend. Es machte die Herzbewegungen mit, lag aber offenbar extramural. Der Verlauf des mitten durch das Herz führenden Schußkanals — Einschuß dicht am linken Brustbeinrand in Warzenhöhe, Sitz der Kugel hinter dem rechten Vorhof — läßt die Annahme zu, daß das Kammerseptum, auf dem die Schenkel des Hisschen Bündels verlaufen, verletzt gewesen sei. Durch spätere Narbenschrumpfung in der Kammerzwischenwand wurde dann das Bündel unterbrochen, leitungsunfähig. Diese Reizleitungsstörung führte zur Bradykardie, und zwar handelte es sich im vorliegenden Fall um eine völlige Unterbrechung, also um einen vollständigen Herzblock.

Feldärztliche Beilage Nr. 10.

Nocht: **Die Bekämpfung der Kriegsseuchen im Felde.** Vortrag, gehalten vor einberufenen und in der Ausbildung begriffenen Militärärzten und andern Aerzten in Hamburg im tropenhygienischen Institut am 2. September 1914.

E. Jakobsthal (Hamburg): **Zur Vorbeugung des Starrkrampfs im Heere.** Das Tetanusheilserum ist umso wirksamer, je frühzeitiger es angewandt wird. Der Verfasser spritzt alle mit Erde beschmutzten, mit unterminierten zerissenen Rändern versehenen Wunden prophylaktisch mit 20 Einheiten Tetanusheilserum. Er empfiehlt dieses Vorgehen dringend für den Krieg. Bei der Herstellung von Tetanusheilserum müssen aber die nicht im Felde stehenden Bakteriologen mitwirken. Ihnen müßten die Militärbehörden geeignete Pferde zur Verfügung stellen. Neben der infizierten Erde ist auch, worauf bisher nicht geachtet wurde, die zur Blutstillung benutzte Penghawar-Djambiwatte als Quelle des Tetanus anzusehen.

Schloesser: **Kriegsbriefe aus der Kriegslazarettabteilung I. Bayr. Armeekorps.** Der Verfasser weist unter anderm darauf hin, daß die Franzosen — im Gegensatz zu den Deutschen — schon beim Aufmarsch als ungenügend ernährte Leute bezeichnet werden müßten. Bekommen doch die Deutschen ihre Ernährung in natura geliefert, während die Franzosen zumeist Geldentschädigungen erhalten und sich davon selbst beköstigen müssen. Sehr ausführlich spricht er über das so wichtige Krankentransportwesen, das sich leider nicht ganz bewähre. Er macht dann einige diesbezügliche Vorschläge, die sich leicht der derzeitigen Ordnung aufpfropfen ließen.

Hans Albrecht (München): **Die erstmalige Einrichtung unseres Feldlazaretts.** Zu berücksichtigen ist 1. das Material für den Betrieb im Operationssaal und Verbandzimmer (einschließlich Beleuchtung!), 2. das Material für Unterbringung, Bekleidung und Lagerung der Verwundeten, 3. das Material für Verpflegung der Patienten. Im einzelnen wird die Einrichtung sehr ausführlich beschrieben. Betont wird, daß eine operative Behandlung von Bauchschüssen im Feldlazarett absolut kontraindiziert sei. Bei Lungenschüssen beschränke man sich auf möglichste Ruhigstellung der betreffenden Seite mittels Heftpflasterverbandes. Im übrigen wird über die umfangreiche ärztliche Tätigkeit eingehend berichtet.

M. Nippe (Königsberg i. Pr.): **Explosivgeschoßähnliche Wirkung der deutschen Infanterie-S-Munition bei Nahschuß.** Aus der Art der Verletzung darf nicht darauf geschlossen werden, daß etwa eine Dum-Dum-Kugel die Verwundung hervorgerufen habe. Sowohl Querschläger als auch Granatstückverletzungen können Dum-Dum-Verletzungen ähnliche Zerstörungen verursachen. Der Verfasser berichtet nun in gleichem Sinn an der Hand eines Falles über eine bis jetzt nicht bekannte Eigentümlichkeit der Deformierung eines deutschen Infanterie-S-Geschosses. Der Schuß fand aus einer Entfernung von höchstens 10 m statt und traf den Hals. Dieser inklusive Halswirbelsäule wurde in eine vollkommen mit kleinen Knochenfragmenten durchsetzte riesenhafte Wundhöhle umgewandelt. Von dem S-Geschoß war lediglich die Spitze, und zwar völlig unzerstört, erhalten, vom Bleikerne fand sich so gut wie nichts, jedenfalls nichts im Geschoßmantel. Der Stahlmantel des Geschosses war an einer Seite längs vollkommen aufgerissen und hatte sich fächerförmig von der unversehrten Spitze aus aufgerollt, flachgedrückt.

Greve (München): **Die zahnärztliche Therapie der Schußverletzungen der Kiefer.** Die Behandlung sämtlicher Schußverletzungen der Kiefer durch zahnärztliche Hilfe besteht in der Schienung der Fragmente und der Fixation dieser untereinander. Dabei ist prinzipiell zu unterscheiden zwischen Kiefern mit genügend vorhandenen Zähnen und solchen, die schlecht bezahnt und zahnlos sind. Schienung und Fixation werden eingehend beschrieben. F. Bruck.

Zentralblatt für Chirurgie 1914, Nr. 41 u. 42.

W. Danielsen: **Zur Behandlung der Luxatio claviculae praesternalis.** Danielsen hat, um die Schwierigkeit der Retention des reponierten Köpfchens des Schlüsselbeins zu umgehen, mit Erfolg in der Weise den Verband angelegt, daß die Schulter vorgezogen wurde. Dazu wurde der Arm erhoben, der Oberarm an die Wange und der Unterarm auf den Kopf gebunden. Ungestörte Heilung.

W. Levy: **Die Ausführung der osteoplastischen Amputatio supramalleolaris im Kriege.** In dem Falle, daß der schwer verletzte Fuß geopfert werden muß, schlägt Levy vor, zunächst den Verwundeten

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 · Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dadurch zu versorgen, daß der Fuß im Sprunggelenk exartikuliert wird, wobei über dem einen Knöchel ein fingerbreiter Hautlappen stehen bleiben muß. Der Stumpf wird später durch Osteoplastik tragfähig gemacht, dadurch, daß die Spitze des inneren Knöchels abgesprengt und auf der Sägefläche der Tibia zur Deckung mit seinem Hautlappen gebracht wird (siehe Zbl. f. Chir. 1913, Nr. 17).

42. Haeberlin: **Zur Symptomatik und Behandlung der Patellarfraktur.** Haeberlin berichtet im Anschluß an Dreyer (Zbl. f. Chir. 1914, Nr. 22) über die guten Erfolge bei einer Patellarfraktur, wo die Bruchstücke, Gelenkkapsel und Strecksehnen mit Catgut vereinigt wurden; danach Streckverband nach Dreyer und nach acht Tagen Beugeversuche mit Hilfe einer Kauschschen Schlinge. K. Bg.

Zentralblatt für innere Medizin 1914, Nr. 42.

P. Schmidt: **Ueber die Verhütung und Bekämpfung von Kriegsseuchen.** Kurze Darstellung auf Grund von Vorträgen nebst einem Seuchenmerkblatte. Kriegsseuchen sind großenteils verursacht durch Unsauberkeit, wobei gefährlich die Dauerausscheider bei Typhus (75% Frauen) und die gesunden Bacillenträger. Ueberwachung der Angestellten der Nahrungsmittelgeschäfte. Bekämpfung der Fliegenplage, besonders auf Aborten und Abfallgruben (Chlorkalk 1 : 5). Wäsche der Kranken in warme Schmierseife-Sodalösung. Bekämpfung der Kleiderläuse (Flecktyphusüberträger). Das Fieberthermometer soll in Kriegszeiten in keinem Hause fehlen; fiebernde infektiöse Kranke gehören ins Krankenhaus. K. Bg.

Journal of the American medical association 1914, Bd. 63, Nr. 7 u. 8.

Nr. 7. Floyd E. Kiene: **Der gegenwärtige Stand der Nierenbeckenuntersuchung.** Verfasser spricht von den Gefahren der zum Zwecke der Untersuchung gemachten Kollargolinjektionen und gibt dem Eindringen von Kollargol ins Gewebe die Schuld an den Mißerfolgen. Im Anschlusse daran behandelt er die andern zur Nierenuntersuchung geeigneten Verfahren.

Willard Bartlett: **Bericht über 27 einseitige Ausschließungen der Pylorusregion unter Bezugnahme auf die operative Technik.** Verfasser berichtet über die Fälle und diskutiert unter Zuhilfenahme von Abbildungen die operativen Methoden.

Arthur R. Petery, M. D.: **Ein mikrocephaler Idiot mit Gehirnmißbildungen.** Kasuistische Mitteilung.

Edward Stieren: **Enucleation mit Transplantation von Fett in die Augenhöhle.** Verfasser beschreibt die von ihm bei zu kosmetischen Zwecke unternommenen Fetttransplantationen gemachte operative Technik. Abbildungen.

B. C. Corbus: **Cerebrospinaluntersuchungen bei „geheilter" Syphilis. Fälle, in denen die biologische Untersuchung als Kontrolle gebraucht wurde.** Verfasser gibt seine Erfahrungen bei Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis und betont die Wichtigkeit der Erkennung und Behandlung des Primäraffekts.

John A. Fordyce: **Die Behandlung der Syphilis des Nervensystems.** Verfasser gibt eigne Beobachtungen und betont den Nutzen der kombinierten Behandlung unter Bezugnahme auf entsprechende Fälle.

W. Baeslak: **Sero-enzymatöse Proben für Syphilis.** Verfasser gibt die Resultate von 200 gemachten Untersuchungen.

Samuel Theobald: **Die Aetiologie der Conjunctivitis phlyctaenulosa. Ist die Tuberkulose, wie es jetzt allgemein angenommen wird, wirklich ein wichtiger Faktor für Entstehung dieser Krankheit?** Verfasser hält die Tatsache, daß die Tuberkulose die Ursache der Conjunctivitis phlyctaenulosa ist, als nicht erwiesen, da die Tuberkulinreaktion verhältnismäßig bei ebensovielen Gesunden positiv sei. Er verlangt als Beweis den Nachweis des Tuberkelbacillus in einer beweiskräftigen Anzahl von Fällen. Er hält die Anwendung des Tuberkulins zu Heilzwecken bei Conjunctivitis phlyctaenulosa für zum mindesten belanglos, wenn nicht gefährlich. Verfasser sieht, da diese Augenkrankheit meist mit Gesichtsekzem einhergeht, sie für ein Augenekzem an und macht, wie für das Gesichtsekzem, Darmintoxikation als ätiologischen Faktor haftbar, während er Tuberkulose als solchen für selten hält.

Nr. 8. Emil Novak: **Die pathologische Physiologie der Uterusblutung.** Zusammenfassende Studie, die auf Grund anatomischer und physiologischer Grundlagen die normalen und anormalen Verhältnisse der Uterusblutung zu klären sucht.

Curtis F. Burnam: **Das Radium in der Behandlung der Uterushämorrhagien und fibroiden Tumoren.** Auf Grund zahlreicher Fälle kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß wir in dem Radium ein wundervolles Mittel zur Bekämpfung und Stillung der Uterusblutungen haben und daß es geeignet ist zur völligen Beseitigung fibroider Tumoren. Ob freilich die Radiumbestrahlung einer einfachen Ausschabung in ihrer Anwendung zur Seite gestellt werden kann, wie Verfasser meint, muß dahingestellt bleiben, immerhin mag die Anwendung als gefahrloser im Verhältnis zum Röntgenverfahren bezeichnet werden, doch möchte sich nicht empfehlen, wie Verfasser wünscht, das operative Radikalverfahren in vielen Fällen ganz zur Seite zu drängen. Verfasser zieht die intrauterine Anwendung des Radiums der cervicalen und vaginalen vor. Auch bei Erreichung einer frühzeitigen Menopause hat sich Radium nach dem Verfasser sehr bewährt.

Gge. E. Pfahler: **Röntgenbestrahlung bei Uterushämorrhagien.** Verfasser zieht die Röntgenbehandlung der Operation vor, denn die Bestrahlung ist schmerzlos, vermeidet den Operationsshock und konserviert bis zu einer gewissen Ausdehnung die innere Sekretion. Auch zwingt sie die Patientin nicht zum Krankenhausaufenthalt und gestattet eine Fortsetzung der Beschäftigung.

Ludwig Weiss: **Ein außergewöhnlicher Fall von Hauterkrankung nach Brom am Beine.** Kasuistische Mitteilung mit Abbildungen.

Milton H. Foster: **Favus und Herpes tonsurans an den Nägeln.** Von zahlreichen Abbildungen unterstützte Studie über die selten mit obiger Lokalisierung vorkommende Hauterkrankung. F. C.

Bücherbesprechungen.

C. Schindler, Der Salvarsantod, seine Ursache und seine Verhütung. Intravenöse oder intramuskuläre Salvarsaninjektion? Mit 5 Tafeln und 1 Abbildung im Text. Berlin 1914, S. Karger. 184 S. M 5,80.

Auf dieses Buch muß so schnell wie möglich aufmerksam gemacht werden. Wer Salvarsan anwendet, soll seinen Inhalt durcharbeiten und berücksichtigen. Die darin vertretenen Anschauungen werden die meisten nicht zu den eignen machen wollen, aber vieles davon ist nicht zu verachten. Die beiden Hauptpunkte seines Inhalts sind: 1. Der typische Tod nach Salvarsan ist eine Arsenvergiftung, vollkommen identisch der paralytischen Arsenvergiftungsform im Tierexperimente, 2. Diese Todesart tritt nur nach intravenöser Anwendung von Salvarsan oder Neosalvarsan auf, nie nach intramuskulärer. Deshalb ist letztere vorzuziehen, und zwar besonders intramuskulär an genau umschriebener Stelle mit einem feinverriebenen, starkprozentigen Oelpräparat, dem 40%igen Joha oder dem 30%igen Neojoha. Bei guter Technik macht diese Methode kaum Schmerzen. Häufig wiederholte Injektionen sind zu vermeiden, Quecksilber ist in ausgedehntem Maße daneben zu verwenden. Schindlers offenbar schnell und ungestüm, aber geistvoll und auf Grund jahrelanger geistiger Gärung hingeworfenes Buch bringt eine Fülle von sorgfältig gesammelter Literatur ausführlich bei, und wird mehr vielleicht als Balzers ältere oder Wechselmanns neue Empfehlung wieder zur subcutanen und intramuskulären Anwendung des Mittels zurückführen. Ob damit soviel erreichbar ist wie mit der intravenösen Infusion, ist heute wohl noch zweifelhaft. Ebenso ist es noch nicht etwa bewiesen, auch nach Schindlers Ausführungen nicht, ob die Hirnschwellungsfälle nach Salvarsan einfache Intoxikationen sind. Soviel ist aber richtig, daß mit den fertig käuflichen Mitteln jeder Arzt das Ehrlichsche Mittel anwenden kann, während die sachgemäße Ausführung intravenöser Behandlung immer nur in der Hand einer Anzahl von Aerzten, wenn auch einer schon sehr großen, von Nebenerscheinungen frei bleiben wird. Pinkus.

R. Bing, Gehirn und Auge. Mit 50 zum Teil farbigen Abbildungen. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 95 S. M. 5,—.

Das Buch ist nach Vorträgen geschrieben worden, die der Verfasser gelegentlich des Fortbildungskursus des Vereins der Rheinisch-Westfälischen Augenärzte gehalten hatte. Sie enthalten unter Verzicht auf alles Nebensächliche und unter möglichster Vermeidung ungeklärter Dinge den heutigen Wissensstand von den Wechselbeziehungen zwischen Auge und Gehirn, dem wichtigsten Grenzgebiete zwischen Neurologie und Ophthalmologie.

Da das Buch für Augenärzte geschrieben ist, so sind die Untersuchungsmethoden nicht berücksichtigt.

Bing, der sich schon durch sein Compendium der topischen Gehirn- und Rückenmarksdiagnostik (Verlag von Urban & Schwarzenberg) aufs Vorteilhafteste bekannt gemacht hatte, bewährt auch in diesem Buche seine außerordentlich klare und exakte Darstellungsweise. Adam.

W. Wagner, Ein weiterer Beitrag zur Glaukom-Frage. Berlin 1912, S. Karger. 45 S. M 1,50.

Verfasser beschreibt die Krankengeschichte seiner eignen Erkrankung an Glaukom und spricht im Anschluß daran seine Ansichten über das Glaukom im allgemeinen und über die operative Behandlung im speziellen aus, wobei er die Bedeutung einer frühzeitigen Operation besonders hervorhebt. Adam.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

IV. Internationaler Chirurgenkongreß in New York vom 13. bis 16. April 1914.

Gewebs- und Organtransplantationen.

H. Morestin (Paris), Ref.: Die Einpflanzungen und Gewebstransplantationen haben die Grenzen der konservativen Chirurgie bedeutend erweitert. Den Beweis hierfür liefern die Fortschritte in der plastischen Therapie der Difformitäten und Hauterkrankungen mittels Haut-, Epidermis-, Fett- und Knorpeltransplantationen.

Die freie Hauttransplantation gelingt ziemlich gut unter besonderen Umständen: kleine Fragmente, dünne und weiche Haut, vom Unterhautzellgewebe befreit, auf frische, streng aseptische Wunde gebracht. Für die Gesichtschirurgie findet sie wenig Anwendung, weil das implantierte Hautstück stets eine gelbliche Farbe behält und trophische Störungen aufweist.

Zweizeitige Hauttransplantation. Die italienische Methode ist trotz der ihr anhaftenden Nachteile in dieser Hinsicht viel wertvoller. Sie ist zu empfehlen in jenen Fällen, wo die Transplantation der oberen Hautschichten nicht genügt und wo in der Nachbarschaft nicht genügend Gewebe vorhanden ist. Für die Rhino-, Cheilo- und Blepharoplastik, wo sie besonders empfohlen wird, soll sie in Wirklichkeit nur ausnahmsweise gebraucht werden. Hervorragend wirkt sie für die Herstellung der Nasenspitze und des unteren Teils des Septums aus der Palmarhaut der Hand. Die Hauttransplantationen nach Thiersch finden zahlreiche Anwendungen zur Heilung großer Defekte nach Verbrennungen, Traumen oder Geschwulstentfernungen. Sie sind einzig zu verwenden bei vollständigem Abreißen der Kopfhaut und nach Excision von Cancroiden. In der Lupustherapie und zur Heilung difformer Narben sind sie weniger indiziert. Manchmal können sie als provisorische Autoplastik dienen. Haare können frei transplantiert werden oder mittels gestielter Lappen, z. B. als Ersatz für die Augenbrauen oder den Schnurrbart.

Die Knorpeltransplantationen gehören zu den schönsten Errungenschaften der plastischen Chirurgie und haben die totale Rhinoplastik ermöglicht. Der Knorpel wird stets gut vertragen, wenn er ganz umhüllt ist, und bleibt ewig lebendig. Durch seine Lebensfähigkeit und Modellierbarkeit erweist er sich als besonders verwendbar zur Herstellung des Nasengerüstes. Außer der totalen und partiellen Rhinoplastik kann er zur Korrektur sämtlicher Gesichtsdifformitäten verwendet werden (Wangen, Kiefer usw.).

Die Fetttransplantationen sind zu empfehlen für tiefeingesunkene Narben, Knochenhöhlen usw. Das Fett wird zwar durch neugebildetes Gewebe ersetzt, aber das Resultat ist nichtsdestoweniger günstig. Da Fetttransplantate sich leicht und ungefährlich verschaffen lassen, gehören sie zu den besten Neuerungen in der kosmetischen und plastischen Chirurgie.

E. Villard (Lyon), Korref.: **Blutgefäßtransplantation,** vorgetragen von Michon (Paris): Wir unterscheiden zwei Arten von Blutgefäßtransplantationen, die sofortige Einpflanzung und die Einpflanzung von konservierten Blutgefäßen. Außerdem unterscheiden wir zwischen Arterien- und Venenverpflanzung und zwischen auto-, homo- und heteroplastischen Verpflanzungen.

I. Sofortige Verpflanzungen. — Die Carrelsche Technik ist die beste. 1. Autoplastische Arterienverpflanzungen. — Beim Tiere findet vollständige Einheilung statt. 2. Homoplastische Arterieneinpflanzungen. — Makroskopisch sind die Resultate gut. Jedoch unter dem Mikroskop zeigt es sich, daß nach längerer Zeit die Anheilung einer Arterie bei Verpflanzung auf artgleiche Tiere zweifelhaft erscheint. 3. Heteroplastische Arterienverpflanzungen können gelingen. Es ist aber wahrscheinlich, daß das transplantierte Gefäß dem implantierten Tiere bloß als Führer zur Regeneration des eignen Gefäßes dient. 4. Venentransplantationen gelingen schwerer. Das Venenstück wird hypertrophisch und seine Struktur gleicht allmählich derjenigen einer Arterie.

II. Transplantation konservierter Gefäße. — Die beste Konservationsmethode ist das Aufbewahren in steriler physiologischer Lösung bei 0°. Auf diese Art können Gefäßstücke mit Erfolg implantiert werden; man muß sich aber bewußt sein, daß nur die elastischen Fasern überleben und als Substrat für die anwachsenden Zellen des implantierten Tiers dienen.

III. Anwendungen der Gefäßtransplantationen beim Menschen. — Die Chirurgie kann in drei Fällen die Gefäßtransplantation benutzen: 1. Bei Gefäßverletzungen; 2. bei der Exstirpation einer mit den Gefäßen verwachsenen Geschwulst; 3. bei der Radikaloperation von Aneurysmen.

Beim Menschen soll die autoplastische Venentransplantation bevorzugt werden.

(Fortsetzung folgt.)

23. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft. Kiel, 28. und 29. Mai 1914.

(Schluß aus Nr. 32.)

Haenlein (Berlin): **Der Taubstumme in medizinischer (otologischer), medizinisch-statistischer Hinsicht in Deutschland und andern Staaten.** 1. Die obligatorische Schulpflicht ist für ganz Deutschland zu erstreben. Es ist dann bessere Möglichkeit zur Klärung wissenschaftlicher Fragen des Taubstummenwesens gegeben.

2. Die beamteten Aerzte sind für die Untersuchung schulpflichtiger taubstummer Kinder vorzubilden.

3. Eine für Deutschland uniforme Bestimmung der Hörgrenze, bis zu welcher Kinder in Taubstummenanstalten (respektive Schwerhörigenklassen) gehören, ist zu erstreben. Wünschenswert ist Klassifikation der Taubstummen nach Hörresten. Da in den Taubstummenanstalten einzelner Bundesstaaten Kinder sind, die in Schwerhörigenschulen, sogar Schulen für schwachsinnige Kinder gehören, können statistisch und in der Beurteilung der Schulleistung falsche Bilder entstehen.

4. Aufgaben des Schularztes der Taubstummenanstalten als Hygieniker, Arzt, Ohren-, Nasen- und Halsarzt.

5. Der große Wert der kontinuierlichen Tonreihe für die Taubstummenforschung respektive Otologie, ihr geringerer Wert für den Lehrer.

Die Bemühungen der Beschaffung von Schläfenbeinen verstorbener Taubstummer, die in vivo mit der Tonreihe untersucht waren, sind zu verstärken.

6. Die staatliche und die nicht amtliche medizinische Statistik des Taubstummenwesens in Deutschland.

7. Statistisch bearbeitet oder zu bearbeiten sind: a) Ursache der Taubstummheit. b) Schädelbildung bei vor der Geburt Ertaubten (Kopfmasse, Zähne, Gaumenbildung. c) Ohr, Auge, Sprachwerkzeuge und ihre Funktion. d) Sprache, Sprachfehler (phonetische Fragen. e) Brustumfang, Vitalkapazität. f) Größe, Gewicht, rohe Kraft. g) Tast-, Vibrationsgefühl. h) Psyche, Nervensystem, geistige Fähigkeiten.

8. Taubblinde.

9. Hinweise auf diese Fragen in außerdeutschen Staaten.

O. Mauthner (Mähr.-Ostrau): **Ein otologischer Beitrag zur naturwissenschaftlichen Kunstbetrachtung.** Vortragender berichtet über seine Studien zur Darstellung des Kinderohrs in der Kunst. Er sieht dabei von phylogenetischen und anthropologischen Gesichtspunkten vorläufig absichtlich ab. Den kardinalen Unterschied zwischen der Form des Kinderohrs und der des Ohres erwachsener Menschen vorerst festlegend, schreitet er zur Betrachtung des Kinderohrs in den Darstellungen aller Kunstperioden. An der Hand zahlreicher Photographien und Kunstblätter, welche in historischer Anordnung vorgeführt werden, kommt Vortragender zu folgendem Schlusse: Den erkannten Unterschied zwischen dem Ohre des Erwachsenen und dem Kinderohre sowie die anatomische richtige Wiedergabe des Kinderohrs zum Gradmesser künstlerischen Könnens erhebend, muß konstatiert werden, daß selbst in den Glanzperioden der Antike der Griechen, der Renaissance und der Modernen das Modellstudium nicht immer bis zu dieser Feinheit genauester Beobachtung und naturgetreuester Wiedergabe vorgedrungen ist und daß neben ausgezeichneten Darstellungen Kinder mit ihrer Altersstufe nicht entsprechenden Ohren, ja sogar mit Ohren von Erwachsenen dargestellt werden.

Stoltenberg-Lerche (Hamburg) bespricht die **funktionelle Behandlungsmethode nach Zünd-Burguet** bei hochgradiger Schwerhörigkeit und subjektiven Gehörsempfindungen. Das Prinzip dieser Methode, welche noch wenig Verbreitung gefunden hat, besteht darin, das gesunkene Hörvermögen durch Tonwellen in verschiedenen Höhenlagen im Umfange der menschlichen Stimme und bei stets wechselnder Intensität, je nach dem Grade der Schwerhörigkeit, zu beleben und zu besserer Hörfähigkeit anzuregen. Es handelt sich also darum, unabhängig von dem Wesen der organischen Erkrankung auf eine Steigerung der funktionellen Tätigkeit einzuwirken. Diese Tonmassen werden in einem Apparat erzeugt, durch telephonartige Hörer in die Ohren der Patienten geleitet und der Schwerhörigkeit entsprechend verschieden stark eingestellt. Der Patient hat dadurch eine angenehme Empfindung, welche zugleich auch auf subjektive Gehörbeschwerden, wie Sausen, Taubheitsgefühl, Völle in den Ohren, Eingenommenheit des Kopfes usw. häufig eine sehr erleichternde Wirkung ausübt, sodaß diese Zustände oft gänzlich verschwinden. Zugleich mit dieser Tonwellenbehandlung finden Hörübungen statt, wie sie von Urbantschitsch angegeben sind. Am meisten belästigt den Schwerhörigen die Unfähigkeit, der Konversation zu folgen durch die Abnahme seines Sprachverständnisses. Dieses soll hierdurch gefördert und langsam wieder zu höherer Leistungsfähigkeit geführt werden. Die funktionelle

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Behandlung setzt bei alten Leiden erst da ein, wo unsere sonstige Therapie versagt. Ihre Wirkung im Einzelfall ist eine durchaus verschiedene. Auch diese Methode hilft nicht jedem. Wo ein Gehör total erloschen ist durch Zerstörung seiner nervösen Elemente oder knöchernen Verwachsungen im schalleitenden Apparat, wird man nichts mehr erreichen können, wenigstens betreffs einer Hörverbessung. Wohl aber kommt auch hier noch eine Behandlung in Frage, wenn außerdem subjektive Gehörsempfindungen vorliegen, welche dadurch häufig die obenerwähnte Besserung erfahren. In allen Fällen jedoch, wo durch alte Leiden die funktionelle Tätigkeit der Organe sehr gelitten hat, kann hierdurch eine wesentliche Belebung stattfinden, welche in scheinbar hoffnungslosen Fällen oft noch erstaunliche Resultate zeitigt. Es läßt sich dies aber nicht im voraus bestimmen und ergibt sich erst aus dem Verlaufe der Behandlung, welche deshalb zunächst nur probeweise stattzufinden hat. Reagiert die Funktion des Organs auf diese belebende Einwirkung, so wird die Behandlung fortgesetzt auf vier bis sechs Wochen, solange noch eine Zunahme der Besserung zu konstatieren ist. Nach einigen Monaten Ruhe ist es empfehlenswert, eine erneute Untersuchung und eventuell Weiterbehandlung des Gehörs vorzunehmen. Es hat sich durch vielfache Beobachtungen herausgestellt, daß die funktionelle Tätigkeit des so behandelten Ohres dann noch eine ganz erhebliche Steigerung erfuhr, welche viel größer war wie die erst erzielten Resultate. Bei einer Statistik von 75 Fällen chronischer Schwerhörigkeit, welche erst nach Versagen der sonst üblichen Therapie zur Behandlung herangezogen wurden, konnte noch eine Besserung bei über 50 konstatiert werden, unter denen erheblich gebessert wurden 28. Bei diesen war die Hörschärfe für Flüstersprache von einigen Zentimetern auf mehrere Meter heraufgegangen. Bei 22 fand eine Wiederholung der Behandlung statt, fast durchweg mit dem Resultat einer weiterschreitenden Besserung.

Breslau.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur (Medizin. Sektion).

Klinischer Abend vom 19. Juni 1914 (Frauenklinik).

F. Heimann: 1. **Die Wirkung gefilterter Mesothoriumstrahlen auf Kaninchenovarien.** Nach mikroskopischen Präparaten von Kaninchenovarien werden beim Aluminium-, Messing- und Silberfilter geringere Veränderungen erzielt, nur bei Bleifiltern ein ansehnlicher Effekt. Auch klinisch sieht man vom Blei nur Vorteile, speziell schnellere Epithelialisierung, wenn man nur genügend vorsichtig dosiert und genügend beobachtet (über 100 eigne Carcinomfälle); vielleicht ist daran die Sekundärstrahlung schuld. Man soll zu Messing oder Aluminium erst nach Schließung des Kraters übergehen.

2. **Zur Histologie bestrahlter Carcinome.** Vor der Operation vorgenommene kombinierte Röntgen- und Mesothoriumbestrahlung sicher operabler Carcinome (die dann nach einer Pause auch wirklich operiert wurden) ergab eine außerordentlich günstige Beeinflussung auf $2^1/_2$ bis 3 cm hin, woraus allerdings auf die Heilbarkeit durch Strahlen überhaupt Schlüsse nicht gezogen werden sollen.

Diskussion. Weckowski: Die Sekundärstrahlung des Bleies ist wohl stark genug, Schichten von mehreren Millimetern Dicke zu durchdringen. Eine über die Heimannschen Angaben hinausgehende Tiefenbeeinflussung wird von anderer Seite angegeben.

Küstner: Da mit der Operation operierbarer Uteruscarcinome sichere Arbeit geleistet wird, darf ein Versuch mit einem noch so bestechenden Mittel statt ihrer nicht gemacht werden. Durch eine Vorbehandlung mit Strahlen gewinnt eine Operation aber beträchtlich an Ungefährlichkeit. Nichts macht die geschwürigen Teile des Krebses so sauber, schmerzlos und glatt als die Bestrahlung.

Bondy: **Nachgeburtsblutung und Wochenbettinfektion.** Aus dem Verhalten des Wochenbetts nach starken Blutverlusten ergibt sich für die Beziehungen zwischen Anämie und Infektion, wenn nicht die Blutverluste abnorm hoch (über 1200 ccm) sind, kein Einfluß im Sinn einer Resistenzherabsetzung. Es muß aber die Nachgeburtsperiode sehr sorgfältig beobachtet und Vorsicht mit jedem operativen Eingriffe, speziell der manuellen Placentarlösung, geübt werden.

Küster: 1. **Lymphangiom der Tube,** sehr selten, bisher viermal (nicht einwandfrei) beobachtet.

2. **Fibromyom der Tube** — congenitaler Bildungsfehler (Entwicklungsstörung der Müllerschen Gänge).

3. **Zur Pathologie des Neugeborenen.** a) Graafscher Follikel im Ovar eines Neugeborenen, beträchtlich ausgedehnt, ungemeine Seltenheit. Solche frühzeitigen Reifungsvorgänge mit der Menstruatio praecox und Genitalblutungen bei neugeborenen Mädchen zusammenzubringen, liegt nicht fern. Weiterentwicklung im Sinn einer Corpus luteum-Bildung kommt anscheinend nicht vor. b) Nebennierencyste — am oberen Pol der rechten Niere, mit dieser in gemeinsamer Fettkapsel liegend. c) Cystische Dilatation des vesicalen Ureterenendes. — Ventilverschluß, wohl bedingt durch primäre Engigkeit des vesicalen Sphincters, zusammen mit ungleichmäßiger Ausbildung des Sphincterenrings. d) Hirntumor, der zum Hydrocephalus geführt hat, aus Glia und Neuroepithelkanälen im wesentlichen bestehend.

Hannes: 1. **Leberruptur beim Neugeborenen.** Entstanden im Anschluß an einen von der Mutter des Kindes am Tage vor der Geburt erlittenen verhältnismäßig geringfügigen Unfall, bei dem sie von einer Scheune stürzte und, mit der Symphyse auf den Rand eines Eimers auffallend, im Sinn einer Pfählungsverletzung eine Clitoriswunde davontrug.

2. **Verblutung nach ritueller Circumcision infolge von Hämophilie** trotz Anwendung von Umstechung und Kompressionsverband, Blutserum- und Kochsalzinjektionen. Kleinste Kratzwunden an den Fingern bluteten auch exzessiv. In Familien, deren Hämophilie bekannt ist, wird man ärztlicherseits schon vor der Geburt des ersten Knaben vor der Circumcision warnen müssen.

Küstner: 1. **Porroscher Kaiserschnitt,** in desolaten Fällen wie dem vorgestellten, in dem rezidivierendes Vaginalcarcinom, Scheidenrectumfistel von der vorangegangenen ersten Operation her und Gravidität im vorgerückten Stadium bestand, durchaus zu empfehlen.

2. **Blasenscheidenfistel** — metroplastische Operationsmethode dabei von bestem Erfolge, wie die ausgezeichnete feste Narbe zeigt, die man in der Vagina des demonstrierten Präparats eines vier Wochen nachher an Pneumonie verstorbenen Falles sieht.

3. **Extraperitonealer Kaiserschnitt.** Er ist nicht ganz so einfach wie der klassische und transperitoneale, soll zur Erlangung der nötigen Kenntnisse in den Kliniken in allen denjenigen Fällen, wo man sonst den klassischen machen konnte, vorgenommen werden. Er wird sich noch weiteres Terrain auf dem Gebiete der Geburtshilfe erobern; so wird er die Perforation des Kindes in den Kliniken fast überflüssig machen und sich in den Fällen, die jetzt noch eine Crux darstellen, z. B. bei ungünstigen Einstellungen, wo die Patienten lange kreisen, bewähren. Keiner von 110 Fällen, von denen die große Hälfte infiziert in die Klinik hereinkam, ist an Infektionen gestorben, einer unmittelbar nach der Narkose, ein anderer an Tetanus, den er offenbar in die Klinik brachte. Emil Neisser.

Freiburg i. Br.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 21. Juli 1914.

Krönig: **Das Krebsmerkblatt des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Krebskrankheiten.** K. verteidigt sich gegen Angriffe, die von Orth gegen ihn gerichtet wurden, weil er sich nicht ohne weiteres mit dem Krebsmerkblatt des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Krebskrankheit einverstanden erklärt hat. Es ist bedenklich, ein derartiges Blatt in weiteren Kreisen zu verbreiten, da es Laien leicht zu ängstlicher Selbstbeobachtung bringt und die schon vielfach bestehende hypochondrische Krebsangst noch bedeutend fördert, sodaß viele zu Neurasthenikern werden und die Lust am Leben und der Arbeit verlieren. Dadurch wird aber mehr geschadet als dadurch genützt wird, daß eventuell jemand eher als sonst zum Arzte geht. Anderseits wird zu sehr die Operation betont, sodaß leicht Patienten aus Furcht vor der Operation verhindert werden, zu einem Arzte zu gehen. Wenn weiter gesagt wird, daß die Operation relativ ungefährlich ist, so ist das zu optimistisch dargestellt: hat doch z. B. eine Cervixoperation 25 % und eine Magenoperation 70 % primäre Operationsmortalität. Es werden auch zu günstige Dauererfolge vorgespiegelt, während in Wahrheit die Dauererfolge auch der operativen Therapie erschreckend gering sind. Im übrigen nützt ein solches Merkblatt überhaupt nichts, wie aus den Erfahrungen hervorgeht, die man mit dem seit Jahrzehnten verteilten Merkblatt über Uteruskrebs gemacht hat.

Hildebrandt: **Urobilinurie bei Typhus abdominalis und ihre klinische Bedeutung.** Während der Febris continua beim Typhus abdominalis ist die Ausscheidung von Urobilin meist gering, gleichzeitig mit dem Auftreten der Roseolen steigt sie an, sinkt dann etwa vom 11. bis 20. Krankheitstage, steigt dann wieder an und kehrt langsam zur Norm zurück. In der Hauptsache kommen als Ursache der Urobilinurie Veränderungen parenchymatöser Art der Leber in Betracht. Dauert die Urobilinurie nach der Entfieberung an, so weist das auf eine schwere Lebererkrankung hin, die sich jetzt erst ausbildet oder auch schon vorher bestanden hat. Es kommen dabei narbige Prozesse in der Leber in Betracht oder chronische intrahepatische Cholangitis infolge Gallenstauung, ferner Absceßbildung. Bei bestehender Urobilinurie nach Entfieberung soll man die Patienten nicht aufstehen lassen, therapeutisch kommen ferner dieselben Mittel wie bei parenchymatöser Hepatitis in Betracht, wie Karlsbader Salz, Verbot von Alkohol usw.

Gauss: **Kinematographische Vorführungen aus dem Gebiete der Geburtshilfe.** G. gibt einen kurzen Ueberblick über die Geschichte der Anwendung der Kinematographie zu wissenschaftlichen Zwecken. Die

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Vorführungen von kinematographischen Aufnahmen sind besonders an Kliniken mit einer großen Zahl von Studierenden von großem didaktischen Werte. Einzelne besonders wichtige Bilder können aus dem Filmbande herausgenommen und besonders demonstriert werden. Freilich wird die Beschaffung der Aufnahmen, gerade in der Geburtshilfe, oft große Schwierigkeiten bieten. (Es werden einige wohlgelungene Aufnahmen von Geburten, eklamptischen Anfällen, Wirkung des Dämmerschlafs usw. vorgeführt.) H. Koenigsfeld.

Hamburg.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 9. Juni 1914.

Weygandt berichtet über **Neosalvarsan**einspritzungen bei Affen und Paralytikern. 0,15 : 100 rief Schädigungen hervor, 0,15 : 300 wurde gut vertragen. In 25 Fällen von Paralyse zeigten sich zwar gelegentlich Besserungen, von Heilung konnte aber nicht die Rede sein.

Nonne hat seit vier Monaten Untersuchungen über **Luetin** (Extrakt aus spirochätenhaltiger Leber und Spirochätenextrakt von Noguchi) angestellt. Die Luetinreaktion war bei Tabes und Paralyse in fast 100 % positiv. Fleischmann fand, daß bei primärer Lues die Reaktion fast immer fehlt, bei sekundärer fast nur in den späteren Stadien auftritt. Bei congenitaler Lues ist die Reaktion fast immer gefunden worden und bei Spätlues nicht selten dann, wenn die Wassermannreaktion negativ war.

Vortrag Simmonds: **Ueber Tuberkulose des männlichen Genitalsystems.** Es handelt sich um eine praktisch wichtige Frage, denn von ihrer Beantwortung hängt das operative Vorgehen ab. Schon vor 29 Jahren hielt S. einen Vortrag über das Thema. Seitdem hat sich natürlich manches verändert. Heut ist die Mehrzahl der Autoren darüber einig, daß der Theorie Baumgartens entsprechend die Tuberkulose von den Nieren ausgeht und nach unten in die Blase steigt. Ausnahmen können vorkommen bei starker Sekretstauung in der Blase oder beim Fortschreiten in den Lymphbahnen. Nicht so klar liegen die Verhältnisse beim Genitalsystem. S. glaubte früher, daß der Prozeß von den Nebenhoden ausgeht. Allmählich überzeugte er sich jedoch, daß auch Samenblasen und Prostata als primärer Herd in Betracht kommen. Bei der kombinierten Urogenitaltuberkulose kommt sowohl ein Uebergreifen des Prozesses vom Genitalsystem auf das uropoetische, wie vom uropoetischen auf das genitale System vor. Man muß aber sowohl bei der kombinierten Urogenitaltuberkulose wie bei der einfachen Genitaltuberkulose mit der Möglichkeit rechnen, daß der Prozeß gleichzeitig von verschiedenen Zentren seinen Ausgang nimmt. Vortragender hat 200 von ihm auf dem Sektionstische beobachtete Tuberkulosen des männlichen Genitalsystems zusammengestellt. Am häufigsten war die Prostata ergriffen (76 % der Fälle), dann die Samenblase (62 %), endlich der Nebenhode (54 %). In 43 % lag eine Kombination mit Tuberkulose der Niere oder Harnblase vor. Beim Weibe kommt diese Kombination nur in 8 % vor. Es kann sich also beim Manne nicht um ein zufälliges Nebeneinander handeln. In 40 Fällen, in denen nur ein Organ innerhalb des Urogenitalsystems ergriffen war, fand sich 20 mal die Prostata und je 10 mal Samenblase und Nebenhode allein von Tuberkulose ergriffen. Daraus ist der Schluß zu ziehen, daß die unkomplizierte Genitaltuberkulose in der Hälfte der Fälle von der Prostata, in je einem Viertel von der Samenblase und vom Nebenhoden ausgeht. Von diesen drei Zentren kann sich dann der Prozeß nach beiden Richtungen im Genitalsystem ausbreiten. Die Prognose der Genitaltuberkulose ist schlecht. Ein Drittel der Erkrankten geht an Meningitis tuberkulosa und Miliartuberkulose zugrunde. Von übler Bedeutung ist besonders die Samenblasen- und Prostatatuberkulose. Spontanheilung der Samenblasentuberkulose kommt äußerst selten vor. Oft dagegen sieht man ausheilende Tuberkel im Hoden. Bei doppelseitiger Nebenhodentuberkulose darf man sich daher neben der Kastration eines Gesamthodens auf die Entfernung des zweiten Nebenhodens beschränken und den für die innere Sekretion wichtigen zweiten Haupthoden zurücklassen. Neben der Kastration tritt S. für die Exstirpation der Samenblase ein, denn er fand in 20 später von ihm sezierten Kastrationsfällen 17 mal die Samenblase und 20 mal die Prostata tuberkulös verändert. Die Prostata kann wegen der Schwierigkeit der Technik nicht in Angriff genommen werden. Außer der operativen Lokalbehandlung ist mit Rücksicht auf das regelmäßige Vorkommen anderer tuberkulöser Veränderungen stets auch eine innere Allgemeinbehandlung am Platze. Wichtig ist, daß aus den verschiedensten Krankenhäusern die Chirurgen ihre Erfahrungen mitteilen. Dann wird die Diagonale zwischen den optimistischen Klinikern und pessimistischen Pathologen die richtige Ansicht ergeben. Reißig.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. **Alfred Bruck.**

Soziale Hygiene.

Die wichtigsten Krankheiten der Schulkinder[1])

von

San.-Rat Dr. **Paul Meyer,**
städt. Schularzt in Berlin.

Die schulärztliche Tätigkeit zeigt tiefgehende prinzipielle Verschiedenheiten von derjenigen des praktischen Arztes. Infolge dessen ist es wünschenswert und notwendig, daß der Arzt, der sich der Schularzttätigkeit widmen will, sich in geeigneter Weise vor- und fortbildet.

Während das Endziel aller ärztlichen Tätigkeit das Heilen der Krankheiten ist, bleibt dem Schularzt die Behandlung der ihm anvertrauten Schulkinder untersagt. Fast alle schulärztlichen Instruktionen enthalten aus guten Gründen die Bestimmung, daß der Schularzt nicht behandeln darf.

Worin besteht nun die Aufgabe des Schularztes den Krankheitszuständen der Schulkinder gegenüber?

Der Schularzt soll einmal die Krankheiten der Schüler und Schülerinnen feststellen, dieselben zur Kenntnis der Eltern oder anderer Erziehungsverpflichteter bringen und für die anderweitige ärztliche Behandlung und Heilung der Krankheitszustände sorgen. Der Schularzt soll ferner soviel als möglich der Entstehung von Krankheitszuständen oder der Verschlimmerung von bestehenden Krankheitserscheinungen vorbeugen; hierzu wird ihm das Rüstzeug von der Schulhygiene und von den verschiedenen Zweigen der so machtvoll erblühten sozialen Medizin und Hygiene geliefert.

Die in der älteren Literatur zutage tretende Auffassung, daß die Krankheiten der Schulkinder als „Schulkrankheiten", d. h. als Krankheiten aufzufassen sind, die durch gewisse mit dem Schulleben verbundene Schädlichkeiten hervorgerufen werden, diese Auffassung ist durch die Tätigkeit der Schulärzte widerlegt worden. Lernanfängeruntersuchungen haben dargetan, daß die sogenannten Schulkrankheiten — insbesondere die Schulanämie, die Skoliose, die Myopie — zu einem erheblichen Prozentsatz bereits bei den Schulrekruten vorhanden sind, also nicht erst durch die Schule hervorgerufen werden.

Unter den konstitutionellen Krankheiten der Schulkinder ist eine der wichtigsten der ungenügende Kräftezustand, meistens mit Blutarmut verbunden. Nach dem letzten schulärztlichen Jahresbericht der Stadt Berlin wurde er bei 6,9 % der Schulanfänger festgestellt; 3,5 % der gesamten Gemeindeschulkinder standen deshalb in Ueberwachung. Die Prozentzahl ist relativ klein, weil die Mehrzahl der bei der Einschulung mit ungenügendem Kräftezustand festgestellten Kinder auf kürzere oder längere Zeit von der Einschulung zurückgestellt wird und weil die besseren gesundheitlichen Verhältnisse der Kinder in der Oberstufe die Prozentzahl herunterdrücken. Ich habe in einem früheren schulärztlichen Berichte berechnet, daß der ungenügende Kräftezustand unter den Gemeindeschulkindern fast zehnmal so stark verbreitet ist wie Lungentuberkulose und Skrofulose. Ich möchte aber hervorheben, daß es sich bei diesen Kindern durchaus nicht nur um ungenügend ernährte Kinder handelt. Außerordentlich interessante Beziehungen und Vergleichsmomente ergeben sich zwischen den Untersuchungen der Schulanfänger und den militärischen Rekrutierungsuntersuchungen, und gerade mit Rücksicht auf den ungenügenden Kräftezustand unserer Schulanfänger möchte ich auf die Untersuchungen von Nicolai und Schwiening und die späteren von Schwiening bei den Rekrutenausmusterungen hinweisen, nach denen sogar bei den zum Einjährig-Freiwilligen-Dienst berechtigten jungen Leuten als Grund für die Dienstuntauglichkeit die allgemeine Schwächlichkeit obenan steht. Der Schularzt wird nun eine große Zahl der Kinder mit ungenügendem Kräftezustand und Blutarmut auf ½ bis 1 Jahr vom Schulbesuche zurückstellen, da derart schwächliche Kinder den Anstrengungen des Schullebens meist nicht gewachsen sind, in ihrer Gesundheit noch mehr geschädigt werden und für die Schule nur einen unterrichtsunfähigen Ballast darstellen. Doch ist bei der Zurückstellung der Kinder nicht schematisch zu verfahren, weil die häuslichen Verhältnisse es vielfach erwünscht erscheinen lassen, die Kinder möglichst bald dem geordneten Schulleben mit der gesundheitlichen Beaufsichtigung durch Schulärzte und Lehrkräfte zuzuführen. Das Wünschenswerteste

[1]) Nach einem Vortrag im Seminar für soziale Medizin am 14. Februar 1914.

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

ist, solche zurückgestellten Schulrekruten in städtischen Schulkindergärten zu vereinen, um dieselben einer geregelten schulärztlichen Beaufsichtigung zuzuführen. Derartige Schulkindergärten haben sich in Bonn, Brünn und Charlottenburg bewährt. Sind die Kinder eingeschult und in Ueberwachung genommen, dann wird der Schularzt für sie die sozialen Wohlfahrtseinrichtungen (Frühstücks- und Mittagsspeisungen, Waldschulen, Erholungs- und Heimstätten, Ferien- und Wanderkolonien) mobil machen.

Von diesen Formen der Blutarmut sind streng zu sondern diejenigen, die wir als Chlorose vorwiegend bei Mädchen vor oder im Pubertätsalter finden. Schultechnisch erfordern nur die sehr hohen Grade eine besondere Stellungnahme des Schularztes. Wichtig ist in solchen Fällen auch eine Kontrolle bezüglich der Art der Ernährung, des regelmäßigen Genusses des ersten Frühstücks, da gerade über Ernährungsfragen trotz aller Merkblätter und populären Schriften die Eltern unserer Volksschulkinder außerordentlich schlecht unterrichtet sind, sehr häufig aber auch nicht die nötige elterliche Autorität besitzen, um eine zweckmäßige Ernährung durchzusetzen. Ferner muß der Schularzt danach forschen, ob das Kind eine genügende Schlafzeit hat, oder eventuell durch gewerbliche Arbeit überanstrengt wird, alles Momente, die bei der Entstehung der Chlorose in Frage kommen können, und die, wenn sie nicht geregelt werden, auch eine ärztliche Behandlung erfolglos machen.

Zu den konstitutionellen Krankheiten, die für den Schularzt von einer gewissen Bedeutung sind, gehört weiterhin die Rachitis. Allerdings haben wir es nicht mehr mit der eigentlichen Krankheit, sondern mit ihren Folgezuständen zu tun. Ganz besonders bedeutungsvoll ist die Rachitis für die Entstehung der Wirbelsäulenverkrümmungen, auf die ich später besonders eingehen werde.

Ich wende mich nunmehr der Besprechung einzelner Organerkrankungen zu, die für die Schule von besonderer Bedeutung sind, und da stehen obenan die Herzkrankheiten, einmal wegen ihrer auffallenden Häufigkeit, dann aber auch wegen der Dignität des Organs. Herzleiden wurden nach dem letzten Berliner schulärztlichen Jahresberichte zu 1,8% bei den Schulanfängern, bei den gesamten Schulkindern zu 1,5% festgestellt; allerdings sind hier die funktionellen, meistens anämischen Geräusche mitgezählt. In einem Vortrage, den ich 1912 auf der Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für Schulhygiene hielt, konnte ich darauf hinweisen, daß die schulärztliche Tätigkeit nicht nur praktische Erfolge zeitigt, sondern auch in wissenschaftlicher Beziehung vielfach befruchtend wirkt, daß insbesondere die Kinderheilkunde Nutzen hat von den schulärztlichen Untersuchungen, insofern die Beobachtungen der Kliniken und Polikliniken dadurch in wertvoller Weise ergänzt werden. Die Schulärzte bekommen ein Material zu sehen von noch im Beginne befindlichen Krankheitszuständen, wie sie nie in die Kliniken oder Polikliniken gebracht, höchstens von den Hausärzten beobachtet werden. Das gilt ganz besonders von den kindlichen Herzfehlern. Ich stellte damals aus meinen Journalen für die Zeit von 1900 bis 1912 fest, daß unter 5831 Schulneulingen, 2949 Knaben und 2882 Mädchen, 51 Kinder, das ist 0,9%, organische Herzfehler aufwiesen, daß ferner von 3649 Kindern schulpflichtigen Alters 49 Kinder, das ist 1,3%, mit Herzfehlern behaftet gefunden wurden. Nur ein Teil der von mir konstatierten Herzfehler konnte auf die bekannten ursächlichen Krankheiten (Infektionskrankheiten, Veitstanz, Gelenkrheumatismus) zurückgeführt werden. Bei einem beträchtlichen Teil von Herzleiden fehlte ein ätiologisches Moment, wenn man nicht überstandene Masern als Ursache heranziehen wollte. Und in der Tat legt Heubner in seinem bekannten Lehrbuche mehr Gewicht auf die Endokarditis nach Masern als die älteren Autoren; er bespricht das Auftreten von Herzfehlern nach akuten Exanthemen und schreibt: „die Masern scheinen dabei die wichtigste Rolle zu spielen". Auch Salge betont das Vorkommen von Herzkrankheiten nach Masern. In pädagogischer und schultechnischer Beziehung erfordern die Kinder mit Herzfehlern eine besondere Berücksichtigung.

Von den Organen der Mund- und Rachenhöhle haben schulärztlich und schulhygienisch die Gaumen- und Rachenmandeln und die Zähne Bedeutung. Hypertrophische Gaumen- und Rachenmandeln müssen entfernt werden nicht nur im Interesse der Gesundheit, sondern auch der Schule; derartige Kinder mit gestörter Nasenatmung können nicht aufpassen, leiden an Kopfschmerzen, zeitweise an recht erheblicher Schwerhörigkeit, namentlich, wenn sie einen Schnupfen acquiriert haben, schlafen des Nachts unruhig infolge der schlechten Atmung, leiden an Enuresis und andern Erscheinungen von Nervosität.

Den Anlaß zur Zahnpflege hat bekanntlich die enorme Verbreitung der Zahncaries gegeben, die fast in allen Kulturländern, ebenso wie bei uns, unter der schulpflichtigen Jugend etwa 97% beträgt.

(Schluß folgt.)

Der Sanitätsoffizier im Felde

Feldpostbrief

von

Oberarzt d. L. I. Dr. **Adolf Blumenthal.**

Mit Recht werden die militärpflichtigen Aerzte im Frieden unterschieden als felddienstfähig und garnisondienstfähig. Im Kriege können nur solche Sanitätsoffiziere mit den mobilen Sanitätsformationen ins Feld rücken, die körperlich und seelisch allen Anstrengungen des Soldaten- und besonders des Kriegslebens gewachsen sind. Die andern bleiben bei den stabilen Lazaretten im Heimats- oder Etappengebiet. Ihr Leben fließt relativ ruhig dahin. Sie genießen selbst bei angestrengtester Tätigkeit die Wohltaten und die Behaglichkeit eines geregelten Daseins. Wenn der frühe Tag sie zu neuer Arbeit ruft, bringt ein erfrischender Spaziergang, eine kurze Fahrt sie an die Stätte ihrer Tätigkeit. Zwischen den Arbeitsstunden liegen die geregelten Mahlzeiten, das feste Dach schützt ihren Schlummer, und nach der angestrengten Arbeit im Dienste des Vaterlandes sammeln die müden Glieder auf sauberem Lager neue Kräfte. Für die Erholung und das Vergnügen bleibt meist am Tage noch eine Stunde Zeit; in ihr schöpft der Geist neue Nahrung.

Ganz anders ist das Leben im Felde. Der Arzt wird in erster Linie Soldat. Wenn er das nicht begreift und nicht danach handelt, schädigt er nicht nur sich, sondern vor allem die Harmonie des großen Ganzen. Keiner braucht die eigne Persönlichkeit aufzugeben; solche Menschen sind auch im Felde nichts wert. Aber jeder muß es wieder lernen, wie einst als junger Bursch im bunten Rocke, die eigne Person freudig und selbstlos einzuordnen in die höhere Einheit. Das ist nicht immer leicht; aber Lust und Liebe sind die Fittiche zu großen Taten.

So werden wir Sanitätsoffiziere schnell wieder gute Feldsoldaten und sehen darin unsere Hauptaufgabe, bis die erste Schlacht und die große Zahl der Verwundeten uns in den Kreis unserer ärztlichen Wissenschaft zurückrufen. Bis dahin gibt es wenig ärztlichen Dienst. Einzelne Revierkranke mit leichten Beschwerden werden zur festgesetzten Revierdienststunde angesehen. Zuweilen erkrankt ein Soldat schwerer an einer inneren Erkrankung. Dann wird er ins nächste Lazarett geschickt; denn bis zur Wiederherstellung der Felddienstfähigkeit vergeht längere Zeit. Die Zivilbevölkerung in den Dörfern und kleinen Städten, die den einzigen Arzt der Gegend an die Armee abgeben mußte, bittet den durchziehenden Militärarzt um Hilfe. Mehrmals wurde ich in einer kleinen Stadt in Anspruch genommen. Ein zwölfjähriges Mädchen lag ohne Hilfe an einer schweren Pneumonie darnieder. Die Gattin des eingezogenen Kollegen meldete sich in der Apotheke und bat einen der durchziehenden Herren, sie zu der kleinen Patientin zu begleiten. In einer andern Gegend mit Landbevölkerung treten die Bauern selbst an den „Herrn Leutnant" — ein Unterschied in der Anrede wurde nicht gemacht — mit der Bitte heran, dem Kranken etwas zu verschreiben. Von diesen kleinen ärztlichen Episoden abgesehen, verläuft das Leben des Militärarztes auf dem Marsche vor Beginn der Schlacht, vor Etablierung des Lazaretts fast rein militärisch. Er ist Offizier in der marschierenden Kolonne und reitet mit den Kameraden vor den Mannschaften und Wagen. Es wird mit Recht auf ein geordnetes Reiten in Reih und Glied gehalten. Die eine Seite der Straße muß absolut freigehalten werden für vorbeirückende Kolonnen oder vorübersausende Autos, auch für die Zivilbevölkerung. Deswegen kann nicht einer rechts auf der Chausse, der andere links reiten. Abgesehen davon, macht es einen sehr schlechten, unmilitärischen Eindruck, wenn die Pferde bald hier, bald dort gehen und der einzelne Reiter nicht auf Nebenmann und Vordermann hält. Früh wird bei gemeinsamem Quartier zur gleichen Zeit der Kaffee eingenommen. Die Zeit der Mahlzeiten wird bekannt gegeben und muß, wie andere Dienstzeiten, pünktlich innegehalten werden. Zum Abrücken ist selbstverständlich alles pünktlich zur Stelle. Im selben Augenblicke werden alle Pferde bestiegen. Beim Kommando: „Kolonne aufgesessen" schwingt sich jeder schnell in den Sattel, und auch dem dickbäuchigsten Herrn von der Reserve ist es Ehrensache, nicht hängen zu bleiben. Bei anstrengenden Tagen gibt es häufig kein warmes Mittagessen; aber in der frischen Herbstluft ist Kommißbrot und Speck ein ausgezeichnetes Diner. Bleibt Zeit zum Abkochen, wird, wenn irgend möglich, abgekocht. Gemüsekonserven und Fleisch aus dem großen Kochkessel schmecken recht gut. Man sieht fast nie ein unzufriedenes Gesicht. Müssen auf der Landstraße weitere Befehle abgewartet werden, so liegt man stundenlang im Chausseegraben. Bei Regen und Sturm ist die Situation nicht gerade sehr gemütlich. Die Quartiere, die am Abend bezogen, oft in dunkler Nacht bei Wind und Wetter erst aufgesucht werden, sind von sehr wechselnder Qualität. Einmal gibt es ein herrschaftliches Bett, ein anderes Mal liegt man in dicken Bauernbetten auf dem Boden, auf einer Matratze oder einem Strohsack. Gibt es kein Bett, wird Stroh in die Zimmer gebracht. Sind keine Zimmer da, klettern wir gern auf den Heuboden;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

da liegt man bequem und warm und kann auch hinsichtlich des Lagers den Mannschaften zeigen, daß man mit demselben zufrieden ist, was sie auch haben. Morgens klettert alles vergnügt die Leiter herunter. Manchmal fehlen einige Sprossen; dann geht es nicht ohne Kletterübungen ab. Sie werden vergnügt und mit Humor überwunden.

Das Biwak kommt für die Truppenärzte öfter in Betracht, besonders, wenn die Truppe lange vor dem Feinde liegt. Man haust recht gut in dem Zelte, wenn reichlich Stroh vorhanden ist, das den nassen, kalten Boden deckt, und das Zelt durch genügend Wärme verbreitende Menschen ausgefüllt wird. In Massenquartieren muß man jede Stunde des Tags und der Nacht bereit sein. Schnell, wie die beste Fronttruppe, steht bei Alarm in wenigen Minuten in tiefster Nacht alles gesattelt und geschirrt zum Abrücken fertig. Die Kleidung wird oft mehrere Tage und Nächte nicht abgelegt. Um so mehr freut man sich, wenn morgens wenigstens etwas Waschwasser, vielleicht aus dem nahen Bach oder See, zur Verfügung steht. Leichte Unpäßlichkeiten sind für den Sanitätsoffizier als tüchtigen Feldsoldaten kein Grund zur Krankmeldung. Eine mit Erkältungsfieber verbrachte Nacht wird in der Mittagssonne auf dem Pferd überwunden. Ein Darmkatarrh wird durch Hungern auskuriert; das ist der körperlichen Gewandtheit sehr zuträglich. Abends ißt man etwas Keeks. Wenn man Glück hat, wird gerade eine Reissuppe akgekocht, ein paar Stunden gesunden Schlafs, und am nächsten Tage ist man wieder gesund, frisch, vergnügt und horcht mit Freude auf die Soldatenlieder, zu denen sich die Mannschaften selbst auf der Mundharmonika begleiten. Die Packübungen an den Wagen, Instruktionen der Mannschaften, Anwesenheit bei Appellen dienen zur eigenen Orientierung und geben die richtige Fühlung zwischen Offizieren und Personal. Strammheit im Dienste, Klarheit der Befehle und ein freundliches Wort zur rechten Zeit stellen das richtige militärische Verhältnis zwischen Vorgesetzten und Untergebenen her. Dann gehorchen die Leute gern und tun willig ihre Pflicht. So muß es sein, wenn der Sanitätsoffizier ein guter militärischer Vorgesetzter ist.

Kommt dann der Befehl zur Etablierung des Lazaretts, setzen die Mannschaften freudig ihre ganzen Kräfte an die Sache, um das beste zu leisten. Hier beginnt ihre eigentliche Tätigkeit wie die des Sanitätsoffiziers. Helm und Reitpeitsche ruhen, das Sattelzeug liegt neben dem behaglich kauenden Pferde. Das frische Soldatenlied auf dem Marsche ist verhallt. Da drinnen in dem Hause, auf dem die weiße Flagge mit dem roten Kreuze weht, hat die ernste ärztliche Arbeit begonnen. Im Feldlazarett kommen nach den ersten Notverbänden die schweren Verletzungen zuerst in etwas länger dauernde und exakte Beobachtung. Ueber den Heilungseffekt kann von hier aus nichts oder wenig gesagt werden. Dagegen kommt gerade hier der erste Verlauf der Verwundung zur Beobachtung, werden hier nach dem ersten Verbande die therapeutischen Schritte unternommen, die für den weiteren Heilungsverlauf vielfach geradezu ausschlaggebend sind. Mit strengster Gewissenhaftigkeit wird der Satz des Nihil nocere als oberstes Prinzip beachtet. Eine leichtfertige Operation stört dem Organismus den mühsam aufgeworfenen Wall gegen diffuse Infektionen, beraubt ihn eines Glieds, das zu erhalten war, reißt den jungen Verschluß der durchschossenen Blutgefäße wieder auf. Anderseits darf mit notwendigen Eingriffen nicht gezögert werden. Uebergriffe und Unterlassungen — beide können schaden.

Es ist mir bei kurzer Uebersicht unmöglich, die Verletzungen aller Körpergegenden erschöpfend zu behandeln. Deswegen nur einige Beispiele aus unsern kriegschirurgischen Erfahrungen!

Als einer der ersten kommt ein bewußtloser Verwundeter mit sagittalem Stirnschusse. Die pfenniggroße Einschußöffnung, aus welcher Gehirn hervorquillt, in welcher mehrere Knochensplitter liegen, sitzt über der Mitte der linken Augenbraue. Eine Ausschußöffnung ist nicht vorhanden. Es besteht Hemiplegie rechts, der Puls ist verlangsamt, 48 pro Minute; bald entwickeln sich komplett die typischen Erscheinungen der Meningitis. Die Therapie, bestehend in regelmäßigem Verbandwechsel, Excitantien, Reinigung von Kot und Urin, kann den schnell eintretenden Exitus nicht aufhalten. Ein anderer kommt mit handtellergroßem Knochendefekt über dem Scheitel durch eine Granate mit riesigem Gehirnprolaps. Er stirbt, bevor er auf den Operationstisch gelegt wird. In besserem Zustande sehe ich zwei Gehirnschüsse, welche durch das seitliche Stirnbein eingedrungen und kurz dahinter in der Gegend der Schläfenbeinschuppe wieder hinausgegangen sind. Sie haben das Gehirn nur peripher verletzt. Der Allgemeinzustand ist leidlich, die Benommenheit nicht ausgesprochen, Zeichen von Meningitis bestehen nicht. Das Schluckvermögen ist erhalten. Kontralaterale Hemiplegie ist nicht vorhanden. Es besteht Hoffnung, die Verwundeten am Leben zu erhalten. Sie bekommen nur Deckverbände nach Reinigung der Umgebung der Wunde. Als Desinfektionsmittel für die Haut benutzen wir Jodtinktur. Einer hat einen Streifschuß in der linken Schläfe. Knochensplitter sind nicht nachzuweisen. Es besteht eine ausgesprochene sensorische Aphasie bei ganz klarem Bewußtsein, erhaltenem Geh- und Stehvermögen und völligem Fehlen irgendwelcher meningitischer Symptome. Die Aphasie, offenbar durch einen Bluterguß über dem Sprachcentrum bedingt, geht auffallend schnell zurück. Bei dem guten Allgemeinzustande wird eine Depressionsfraktur nicht angenommen und außer dem Verbandwechsel nichts gemacht. Mehrfach sehen wir Schüsse, die von der Schläfe her durch den gleichseitigen Augapfel durchgegangen sind, die Nasenscheidewand und den Oberkiefer der anderen Seite durchbohrt haben. Es besteht kein Zeichen einer Infektion, der durchschossene Augapfel wird daher nicht angerührt. Einer hat eine gänseeigroße verschmierte Wunde in der rechten Regio submaxillaris. Die betreffende Unterkieferhälfte ist durchschossen, und zwar liegen sehr große Knochensplitter in der Wunde. Die Frakturenden des Unterkiefers sind gelblich-weiß verfärbt. Der Mundboden und die rechte Zungenhälfte sind stark geschwollen und blaurot verfärbt. Bei diesem Zustande der Wunde wird von einer Drahtnaht des Unterkiefers selbstredend abgesehen. Die fötide Wunde wird häufig verbunden und reinigt sich mit Hilfe von Perubalsam. Das Hauptaugenmerk wird auf die stark behinderte Ernährung und die durch Oedem des Laryngseingangs erschwerte Atmung gerichtet. Der Allgemeinzustand bessert sich langsam. Im anderen Falle ist bei sauberen Wundverhältnissen der Unterkiefer genau in der Mitte subkutan frakturiert, Teile des Processus alveolaris am Ober- und Unterkiefer abgesprengt. Die Unterkieferhälften liegen ausgezeichnet aneinander. Es wird auch hier keine Knochennaht gemacht. Einer kommt völlig heiser ins Lazarett. Der Schußkanal beginnt unter der rechten Unterkieferhälfte und endet über dem Manubrium sterni. Die Epiglottis ist sehr stark blaurot geschwollen, ebenfalls beide Taschenbänder. In der Schleimhaut der oberen Luftröhre sieht man punktförmige Blutungen. Atemnot besteht nicht. Außer dem Verband werden kalte Getränke, flüssige Ernährung, absolutes Schweigen angeordnet. Der Verlauf ist sehr gut. Bei einer anderen Trachealverletzung, die ich nicht selbst gesehen habe, ist nach Aussage des Kollegen unterhalb des Kehlkopfs die Luftröhre quer durchschossen. Die Atmung geht glatt den natürlichen Weg, aus den Oeffnungen des Schußkanals zischt etwas Luft. Es wird außer dem einfachen Deckverband nichts an der Trachea bei dem ziemlich beschwerdefreien Patienten gemacht.

Bei den Lungenschüssen sehen wir vertikale mit Verlauf von oben nach unten, transversale und sagittale. Je mehr Blut sich in den Pleuraraum ergossen hat, vermischt mit Luft, desto stärker ist die Dyspnöe. Im allgemeinen verliefen diese Lungenschüsse recht gutartig mit verhältnismäßig geringen Beschwerden. In eine große Schußöffnung im Rücken legte sich die Lunge prolapsartig hinein. Das blutige Sputum war in allen Fällen recht gering. In der Umgebung der Wunde war häufig starkes Emphysem. Den Bluterguß im Pleuraraume punktierten wir nie. Es war eine willkommene Kompression für die blutende Lungenstelle. Absolute Ruhe, Hochlagerung, Medikamente gegen den Reizhusten war alles, was angeordnet wurde.

Die Bauchschüsse, die keine Darmzerreißung und keine Verletzung der Bauchorgane machten, gehörten zu den glücklichen Fällen, die wohl mit peritonitischen Reizerscheinungen, aber sonst gutartig verliefen. Die Ernährung per os wurde drei bis vier Tage eingestellt, vom Opium abgesehen. Bei Organ- und Darmzerreißungen ist die Situation viel trauriger. Operationen sind vielfach nutzlos. Trotzdem muß beispielsweise der zerschossene Darm, welcher Kot in die Bauchhöhle entleert, aufgesucht werden. Ich sah einen Fall, in dem von anderer Seite die Baucheinschußöffnung wegen Abklemmungserscheinungen der prolabierten Darmschlingen bis auf etwa 12 cm erweitert war. Eine Darmschlinge zeigte ein bohnengroßes Loch. Dasselbe war nicht versorgt. So wurde der außerordentlich große Darmprolaps dauernd mit Kot beschmiert. Das Innere der Bauchhöhle war ebenfalls beschmutzt, die peritonitischen Erscheinungen waren sehr schwer. Den Ausgang habe ich nicht gesehen. An dem Darmloche war bei diesem Zustande der Wunde, wie ich ihn sah, jede operative Versorgung aussichtslos. Bei einem Schusse durch den Darm bestand völlige Harnverhaltung, aus der Harnröhre kam Blut. Jeder Katheterismus mißlang. Wir punktierten die Blase über der Symphyse zwecks Urinentleerung mehrmals mit dicken Kanülen, weil der Patient in ein stabiles Lazarett überführt werden sollte. Dort ist vermutlich bei der hohen Harnröhrenverengerung die Urethrotomia externa gemacht worden. Aus einem Schußkanale durch die rechte Glutäalmuskulatur, der schräg nach oben innen verlief, entleerte sich massenhaft Kot. Es war offenbar der Mastdarm verletzt worden. Der Allgemeinzustand war gut. Es wurde von jeder operativen Behandlung der Kotfistel abgesehen, wie denn plastische Operationen bekanntlich meistens erst dann in Betracht kommen, wenn die Wundverhältnisse einen Abschluß erreicht haben, an dem sich nichts mehr ändert.

Den Hauptteil der Verwundungen bilden die Extremitätenschüsse, Arm- und Beinschüsse. Sind es nur Weichteilschüsse, so werden sie in einfachster Weise verbunden und bei großen Blutergüssen auf Absce-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dierungen beobachtet. Sind es Weichteilwunden mit Knochenfrakturen oder Gelenkverletzungen, richtet sich die Art des Verbandes nach der Größe und dem Aussehen der Wunden. Bei großen, verschmierten Wunden wird der fixierende Verband, der die Knochen feststellt, möglichst so angelegt, daß die bedeckende Schicht der Wunde so oft wie nötig ohne große Schwierigkeiten erneuert werden kann. Das ist zur Verhütung septischer Prozesse und von Amputationen, die durch sie notwendig werden könnten, unbedingt erforderlich. Durch sorgsamen Verbandwechsel und absolute Ruhigstellung der komplizierten Knochenfrakturen sahen wir hohe Temperaturen heruntergehen. Damit war die Frage, ob amputieren oder nicht, erledigt. Selbst bei großen Knochenzerschmetterungen, z. B. im Kniegelenke, mit faustgroßen Löchern durch Granaten, konnte das Bein erhalten werden, weil es bis in die Zehen hinein warm und gut ernährt war. Bei Oberarmfrakturen sahen wir mehrfach Radialislähmungen. Wir hielten uns aber nicht für berechtigt, in dem infizierten Wundgebiete den Nerv freizulegen und hatten auch die Freude, zu sehen, wie nach der Reposition der Knochenenden und nach ihrer Fixation im Verbande die Lähmung zurückging.

Bei jedem Armeekorps ist ein konsultierender Chirurg, der in besonderen Fällen telegraphisch um Unterstützung gebeten wird. Auch ein Feldröntgenwagen steht zur Verfügung. Innere Krankheiten sahen wir außerordentlich wenig. Gefürchtet in jedem Feldzug ist das Gespenst der Seuchen. Beratende Hygieniker werden sofort herangezogen, wenn eine der gefährlichen Infektionskrankheiten im Anzuge ist.

Ein gutes Sanitätsoffizierkorps ist eine der wichtigsten Stützen des Heeres. Der Militärarzt darf nicht nur als ärztlicher Helfer des einzelnen angesehen werden. Er hilft die Schlagfertigkeit der ganzen Armee erhöhen und trägt zu ihren Erfolgen bei.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Aerztemangel und Landsturmpflicht. Der unverkennbare Mangel an Aerzten, der in verschiedenen Teilen Deutschlands, vor allem in ländlichen Distrikten, besonders fühlbar auch in Ostpreußen, zutage getreten ist, hat den Leipziger wirtschaftlichen Verband veranlaßt, an das preußische Kriegsministerium eine Eingabe zu richten, in welcher um Befreiung approbierter Aerzte und nichtapprobierter Mediziner von der Landsturmpflicht gebeten wurde. Darauf erhielt die Verbandsleitung vom Reichsamt des Innern folgende Antwort: „Nach einer Mitteilung des Königl. Preußischen Herrn Kriegsministers ist nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen nicht zulässig, eine allgemeine Anordnung dahin zu treffen, daß alle approbierten Aerzte und nichtapprobierten Mediziner, soweit sie als Vertreter der zu den Fahnen einberufenen Aerzte unabkömmlich sind, von ihrer Landsturmpflicht befreit werden. Es erscheint unter allen Umständen geboten, zunächst den Bedarf an Aerzten für die Armee zu decken; eine Befreiung von der Einberufung kann daher nur ausnahmsweise im Einzelfall unter Berücksichtigung der örtlichen und ärztlichen Verhältnisse in Frage kommen. Für die Fälle, in denen zur ärztlichen Versorgung der bürgerlichen Bevölkerung die Befreiung eines Arztes von der Einberufung unbedingt notwendig ist, bietet hierzu § 103, 6 und 9, wie § 122c der Wehrordnung die Möglichkeit."

Das Eiserne Kreuz für Aerzte. In der letzten Zeit hat wiederum eine ganze Reihe von Sanitätsoffizieren das Eiserne Kreuz erhalten. Wir geben im folgenden eine Liste der Namen, soweit sie uns aus der Tagespresse zugängig waren. In manchen Fällen fehlt leider die Angabe des Wohnorts. Wir sind im übrigen gern bereit, das Verzeichnis nach etwaigen uns selbst zugegangenen Mitteilungen zu ergänzen. Einstweilen verzeichnen wir zu den bereits veröffentlichten Namen die folgenden: Stabsarzt Dr. Adolf Franck (Berlin), Stabsarzt Dr. Bergel (Rastatt), Oberarzt Dr. Höne (Berlin), Oberstabsarzt Dr. Heere (Brandenburg), Unterarzt Dr. Gerlach (Steglitz), Assistenzarzt d. R. Dr. Hans Hirsch (Berlin), Oberarzt Dr. Pagels (Sterkrade), Unterarzt Anton Rosenfeld (Berlin), Stabsarzt Dr. Thalacker (Leipzig), Stabsarzt Dr. Hans Bamberg, Stabsarzt Dr. Stier (Charlottenburg), Assistenzarzt Dr. Bingler, Prof. Dr. Löning (Halle), Prof. Dr. Kausch (Berlin-Schöneberg), Assistenzarzt Dr. Hans Hirschfeld (Berlin), Stabsarzt Dr. W. Kayser, Generaloberarzt Dr. Ziemann, Assistenzarzt Dr. Krüger (Berlin-Weißensee), Oberarzt Dr. Hanf, San.-Rat Dr. Ehrmann (Adlershof), Assistenzarzt Dr. Weisenberg, San.-Rat Dr. Ludwig Schmidt (Wilmersdorf), San.-Rat Dr. Cramer (Zehlendorf), Oberstabsarzt Dr. Berghaus (Metz), Stabsarzt Dr. Bergemann (Husum), Dr. E. Gottschalk (Charlottenburg), Dr. Paderstein (Charlottenburg), Dr. Eckstein (Breslau), Stabsarzt Dr. Adolf Lincke, Stabsarzt Dr. Petermann (Münster), Oberarzt Dr. Beerholdt (Leipzig), Oberstabsarzt Dr. Hebestreit (Leipzig), Stabsarzt Dr. Braune (Rudolstadt), Oberarzt Dr. Weich (Suhl), Stabsarzt Dr. Nordmann (Steglitz), Dr. Rauschenbach, die beiden Brüder Oberarzt Dr. G. Lieschke und Unterarzt H. Lieschke aus Plauen, Assistenzarzt Dr. Giffhorn (Baruth), Dr. Max Meyer (Hamborn-Bruckhausen), Oberarzt Dr. Schwedenberg (Berlin), Dr. Mattick (Berlin-Tegel), Stabsarzt Dr. Unshelm (Berlin), Dr. Scheuer (Berlin), Stabsarzt Dr. Waechter, Stabsarzt Dannenberg, Stabsarzt Dr. Knaut (Neustettin), Stabsarzt Dr. Luckow (Neustadt in Westpr.), Stabsarzt d. L. Dr. Hirsch, Prof. Wandel (Leipzig), Oberarzt Dr. Walter Hofmann (Leipzig), Dr. Schlüter (Kiel), Dr. Dunzelt, Stabsarzt Dr. Jacobsohn (Erfurt) und aus Frankfurt a. M. Geheimrat Rehn, Kreisarzt Dr. Fromm, Dr. Benario, Dr. Jacob Meyer, Dr. Lapp, Prof. Dr. Adolf Hoffmann (Greifswald), Prof. Dr. O. Römer (Straßburg), Stabsarzt Dr. Posner (Berlin), Dr. Karl Salomon (Hannover), Unterarzt Dr. Carly Seyfarth, Stabsarzt Dr. Maeder (Berlin), Oberarzt Dr. Glaserfeld (Berlin), Dr. Custodis (Hamburg-Neuengamme), Prof. Dr. Sultan (Neukölln), Oberarzt Dr. Bresler (Lüben i. Schl.), Stabsarzt Hans Schulz, San.-Rat Dr. Ludwig Schmidt, Oberarzt Dr. Brumby (Liegnitz), Dr. Graffunder (Elbing), Dr. Muschallik (Beuthen), der Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch" Geh. Obermedizinalrat Löffler (Berlin), der Direktor des Hygienischen Instituts in Breslau Prof. Dr. Pfeiffer, der Direktor der chirurgischen Universitätsklinik in Rostock Geheimrat Müller, Dr. Kunicke (Breslau), Generalarzt Dr. Leopold (Breslau), Dr. Luerssen (Schneidemühl), Oberstabsarzt Mauersberg (Gnesen), Stabsarzt Dr. Seebens (Bierstedt bei Wiesbaden), Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Payr, Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik (Leipzig).

Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. Körte, der seit Beginn des Krieges als Generalarzt und beratender Chirurg bei einem Armeekorps im Felde steht, hat das Eiserne Kreuz erster Klasse erhalten, nachdem ihm vor einigen Wochen bereits die zweite Klasse verliehen worden ist.

Das Eiserne Kreuz für eine Krankenschwester. Wie die Tageszeitungen melden, hat die Schwester Elfriede Scherhans von der Berufsorganisation der Krankenpflegerinnen Deutschlands, die seit Beginn des Kriegs ein Regiment an der östlichen Front auf allen Märschen begleitet hat, das Eiserne Kreuz am schwarz-weißen Bande für die Schlachten bei Faulen und Hohenstein erhalten.

Der Tuberkuloseausschuß der Centralstelle für Kriegswohlfahrtspflege des Roten Kreuzes vermittelt Arztstellen in Lungenheilstätten. Zurzeit sind sechs bis acht offene Assistenzarztstellen zu besetzen. Meldungen an den Tuberkuloseausschuß im Reichstagsgebäude.

Hilfslazarettzug der Stadt Halle. Prof. Abderhalden, der die Unterbringung der Verwundeten in Halle organisiert hat, fordert in einem Aufruf zu Zeichnungen für einen Lazarettzug auf. Es sind vierzig Wagen für einen Zug vorgesehen. Er soll neben den Ruhestätten der Soldaten — je zwölf in einem Wagen — eine Küche, mindestens einen Aufbewahrungsraum für Verbandstoff, von Vorräten aller Art, einen Operations- und Verbandsraum enthalten. Die Ausrüstung eines solchen Zuges kostet etwa 45 000 M.

Charlottenburg. Das Krankenhaus Westend soll nach einem Antrage des Magistrats der Stadt Charlottenburg an die Stadtverordneten durch Errichtung von Leichtbauten zur Aufnahme von Infektionskrankheiten erweitert werden; die Bauten sollen unmittelbar gegenüber dem Krankenhaus auf städtischem Gelände am Fürstenbrunner Weg angelegt werden. Die Kosten der Erweiterungsbauten sind auf 275 000 M veranschlagt.

Dr. Bacmeister, Privatdozent für innere Medizin in Freiburg i. B., hat als Nachfolger des Medizinalrats Dr. Sander seit dem 1. Oktober 1914 die ärztliche Leitung des Sanatoriums für Lungenkranke in St. Blasien übernommen.

Für die im Verlage von Urban & Schwarzenberg herausgegebene „Strahlentherapie" werden Originalbeiträge in Zukunft nur an die Adresse: Privatdozent Dr. Hans Meyer, Kiel, erbeten. Originalien sowie auch Referatenhefte der Zeitschrift werden wie bisher weitererscheinen.

Hochschulnachrichten. Frankfurt a. M.: Die Professoren Hugo Apolant und Hans Sachs, Assistenten am Institut für experimentelle Therapie, wurden zu außerordentlichen Honorarprofessoren ernannt. — Marburg: Prof. Kirchheim, Assistent an der medizinischen Klinik, ist im Alter von 38 Jahren auf dem Kriegsschauplatze gefallen. — Straßburg i. E.: Prof. Külbs, Assistent an der I. medizinischen Klinik in Berlin, ist an Stelle von Prof. E. Meyer zum ao. Professor und Direktor der medizinischen Poliklinik ernannt worden.

* * *

Kriegschronik.

In verschiedenen Orten Galiziens sind erneut Cholerafälle, zum Teil in größerer Zahl, zur Beobachtung gekommen.

— Die Turnvereine der Deutschen Turnerschaft haben dem Roten Kreuz und andern Wohlfahrtseinrichtungen im ganzen 200 000 M überwiesen; verschiedene der Vereine haben sich zu regelmäßigen monatlichen Zuwendungen während der Kriegsdauer verpflichtet.

— Die Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel (Bureau Berlin SW 11, Kleinbeerenstraße 4) erklärt sich bereit, den Herren Aerzten im Feld und in Lazaretten gefüllte Vioformzerstäuber, Koagulen (Kocher-Fonio), Digifolintabletten und -ampullen, Dial-Ciba (Beruhigungs- und Schlafmittel), Phytin, Chinin-Phytin, Lipojodin und Peristaltin, Salen und Salenal (Antirheumatica) kostenfrei zur Verfügung zu stellen und bittet, hiervon Gebrauch zu machen.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 44 (517). **1. November 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Die Dysenterie[1])

von

Prof. Dr. **Gustav Singer** in Wien.

M. H.! Unter den Infektionskrankheiten, welche die ständige Nachhut der Kriegsheere bilden, nimmt die Dysenterie schon wegen der Massenhaftigkeit ihres Auftretens einen bemerkenswerten Platz ein. Wir verstehen unter Dysenterie eine infektiöse Darmentzündung, welche sich hauptsächlich auf den Dickdarm lokalisiert.

Ueber die ätiologischen Verhältnisse bei der Ruhr sind Sie ja schon durch die einleitenden Vorträge der Herren Hofrat Weichselbaum und Prof. Landsteiner unterrichtet worden, und ich kann mich daher in dieser Beziehung ganz kurz fassen.

Sie haben gehört, daß wir eine endemische, durch Amoeben hervorgerufene Dysenterie und eine bacilläre, epidemische Form unterscheiden und daß wir bei der letzteren, welche derzeit in erster Linie in Betracht kommt, zwei Unterarten kennen, die eine, welche durch den giftbildenden Bacillus Shiga-Kruse hervorgerufen wird, und die zweite, welche durch die giftarmen Varietäten, den Typus Flexner, Y, Strong usw., repräsentiert wird.

Pathologisch-anatomisch stellt die Dysenterie eine Colitis gravis dar, bei welcher man drei Stadien unterscheiden kann, die akut-katarrhalische Form, welche mit Aufquellung und Succulenz der Schleimhaut, sowie leichten Blutungen verläuft, die follikuläre, zur Nekrose führende und schließlich die schwere hämorrhagisch-diphtheritische Form.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Störk bin ich in der Lage, zwei anatomische Präparate zu demonstrieren, die von Fällen stammen, welche in der letzten Epidemie gestorben sind. Das eine Präparat rührt von einem Soldaten her und Sie können daran die schwere Form einer den ganzen Dickdarm einnehmenden hämorrhagisch-nekrotisierenden Entzündung sehen. Sie konstatieren eine sehr stark succulente, hämorrhagisch infiltrierte Schleimhaut, in welcher Defekte auffallen, und zwar an denjenigen Stellen, wo die Schleimhaut infolge der Nekrose zugrunde gegangen ist. Stellenweise reichen diese Defekte bis zur Serosa heran. An diesem Präparat ist übrigens auch die Hypertrophie der Muscularis und des ganzen Dickdarms bemerkenswert, welche bei den akuten Formen sich oft sehr rasch herausbildet, was, wie ich ganz besonders hervorheben möchte, auch in der Klinik eine gewisse Rolle spielt. Diese hypertrophischen, sehr schmerzhaften, stellenweise kontrahierten Darmteile lassen sich fast regelmäßig durch die Bauchdecken hindurch tasten. Das zweite Präparat stammt von einem dreijährigen Kind, es weist ebenfalls schwere nekrotische Veränderungen auf und ist besonders darum zu erwähnen, weil ein Teil der Nekrose auf das Ileum übergegriffen hat, ein bei Dysenterie wohl nur selten zu erhebender Befund.

Ich resümiere aus dem bekannten Krankheitsverlauf, daß die Dysenterie nach einem kurzen Vorläuferstadium, das in der Regel zwei bis zehn Tage beträgt und durch Unwohlsein geringen Grades, Magenverstimmung unbestimmter Natur gekennzeichnet ist, plötzlich mit Fieber, starken Koliken und zahlreichen unter lebhaftem Tenesmus erfolgenden Stuhlentleerungen einsetzt. Die Beschaffenheit der Stühle, die ja ganz charakteristisch ist, ist bekannt: Die ursprünglich fäkulenten dünnbreiigen Entleerungen werden bald hämorrhagisch wäßrig und zeichnen sich dadurch aus, daß mit den Dejekten bald nur schleimartige Partien, die oft leicht durchblutet sind, abgesetzt werden. Manchmal haben diese gehäuften Stuhlentleerungen nur minimale Schleimmassen beigemengt, die ganz leicht hämorrhagisch tingiert sind, mitunter aber bekommen sie durch reichlich beigemengtes Blut ein himbeergeleeartiges Aussehen. Ich möchte an dieser Stelle gleich hervorheben, daß häufig an diesen Stühlen ein eigenartiger, an Leim oder Sperma erinnernder Geruch auffällt. Die Frequenz der Stühle kann so groß sein, daß in schweren Fällen die Zahl derselben bis zu 100 im Tage beträgt, daß die Kranken also förmlich vom Leibstuhle nicht herunterkommen.

Dieses akute Stadium, in welchem das Fieber meist keine große Rolle spielt, kann einige Tage währen. In leichten und mittelschweren Fällen tritt nach sechs bis acht Tagen Besserung ein, die Stühle können seltener werden (ich spreche hier von den unbeeinflußten Formen) und alsbald tritt Genesung ein. Oder es kommt dann ein subakutes und schließlich das Stadium der chronischen Erkrankung. In schweren Fällen dominieren Allgemeinerscheinungen, welche wir auf die Wirkung der Toxine zurückführen, die von der starken Giftbildung ausgeht, welche speziell der einen Varietät (Shiga-Kruse-Bacillus) zukommt. Diese schweren Allgemeinerscheinungen sind charakterisiert durch Adynamie, starken Kräfteverfall und durch eine ausgesprochene Lethargie der Kranken. Mit diesen Erscheinungen kontrastiert eine oft 14 Tage und noch längerdauernde Schlaflosigkeit. Der Puls wird frequent und klein und im Vordergrunde des Bildes stehen auch die Erscheinungen von Herzschwäche. Bei diesen schweren, zum Tode führenden Formen hat man den Eindruck, daß es sich um einen Herztod handelt, ähnlich wie bei der Diphtherie. Die autoptischen Befunde bestätigen auch diese Annahme, denn das

[1]) Aus dem von der Aerztekammer veranstalteten Vortragscyclus über Seuchenbekämpfung.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Prominente am Obduktionstische sind die schweren degenerativen Veränderungen am Herzmuskel, die sich sehr bald in großer Intensität ausbilden. Es können als Varietäten der Dysenterieerkrankung septische, typhöse, ja sogar choleraähnliche Formen vorkommen, welch letztere mit Erbrechen, Glieder- und Muskelschmerzen einhergehen. Es gelangen aber auch ganz leichte, ja ganz abortiv verlaufende Formen der Dysenterie zur Beobachtung. In jeder Epidemie sehen wir solche Erkrankungen und es ist von Wichtigkeit, besonders auf diese leicht verlaufenden Fälle um so mehr zu achten, weil, wie später auszuführen sein wird, die bakteriologische Diagnose nicht immer rechtzeitig gestellt werden kann.

Eine besonders in Wien studierte Varietät ist die unter dem Bilde der Sommerdiarrhöe bei Kindern einhergehende, welche von der Wiener pädiatrischen Schule Escherich, Jehle, Knöpfelmacher, Leiner und Andern genau geschildert wurde. Ich habe schon erwähnt, und es gilt dies besonders für die schweren Formen, daß wir als wichtigen objektiven Befund die palpatorisch nachweisbare Verdickung und die Schmerzhaftigkeit des Dickdarms nachweisen können, welche an den Flexuren und besonders in den beiden Darmbeingruben hervortritt.

Von schweren Ausgängen der Dysenterie möchte ich kurz erwähnen die Blutung, die zum Tode führen kann, die Perforation und die Gangrän des Darmes, die Stenosenbildung, und als eine nicht unwichtige Komplikation die Appendicitis.

Daß Rezidive vorkommen, ist bekannt, so zwar, daß nach scheinbar harmlosem Verlaufe von zirka 14 Tagen neuerliche Wiederholungen des Krankheitsbildes zu beobachten sind. Eine wichtige Komplikation der Dysenterie, die nach der Angabe mancher Autoren bis in 5 % der Fälle auftreten kann, ist der Rheumatismus, der eine eigenartige Form des Rheumatismus darstellt, in den Muskeln und Gelenken seinen Sitz hat und recht häufig in eine chronische Form des Rheumatismus übergeht.

Sehr zu beachten ist der Zustand des Herzens. In den Tropen ist es den Aerzten wohl bekannt, daß sich bei den Kranken nach dem Ueberstehen einer Dysenterie häufig Hypertrophien des Herzens ausbilden, Erkrankungen, die unter der Bezeichnung des „Tropenherzens“ zusammengefaßt werden. Veränderungen im Nervensystem sind Schlaflosigkeit, außerdem Myelitis (allerdings häufiger bei der Amöbenform), Neuralgien und Neuritiden. Eine nicht unwichtige Komplikation stellen die metastatischen Erkrankungen des Auges dar: Conjunctivitis und Iridocyclitis. Es kommen noch andere metastatische Prozesse bei der bacillären Dysenterie vor und zwar Leberabscesse, die aber sehr selten sind und sich von den durch die Amöbendysenterie so häufig hervorgerufenen Leberabscessen dadurch unterscheiden, daß die tropische Form solitäre, die bacilläre Form kleinste konfluierende Eiterherde hervorruft. Schließlich sei noch die Pleuritis und Pneumonie als Komplikation erwähnt.

Ich möchte Ihnen einige Abbildungen aus meiner Sammlung demonstrieren. Sie werden teils die früher geschilderten Veränderungen, wie sie sich am Sektionstische präsentieren, deutlich sehen können; besonders aber werden Sie den unmittelbaren Eindruck verfolgen können, welchen wir intra vitam bei der akuten und der chronischen Dysenterie durch die recto-romanoskopische Untersuchung gewinnen können.

1. Episkopische Demonstration zweier akuter Dysenteriefälle, fünf respektive neun Tage alte Erkrankung; bei beiden war die bakteriologische Stuhluntersuchung negativ, obwohl große, verschieden geformte Geschwüre auf der Höhe der Falten endoskopisch sichtbar sind. Erst die neuerliche Untersuchung des einen Falles ergab Shiga-Kruse-Bacillen.

2. Akute Dysenterie, Seruminjektion vor acht Tagen. Schleimhaut (bei 11 cm) mäßig injiziert, mit zahlreichen elevierten fibrinösen Belägen versehen (Decke über den Geschwüren). Endoskopisches Bild.

3. Geschwüre bei Amöbendysenterie (rectoskopisch). Charakteristische Beschaffenheit (unterminierte Ränder). Differentialdiagnose gegenüber den bacillären Ruhrformen.

4. Rectoskopische Abbildung einer ausgedehnten callösen Striktur des Rectum bei einer chronischen Flexnerdysenterie.

5. Zwei rectoskopische Abbildungen einer Colitis ulcerosa chronica mit Blutungen (Proctitis und Sigmoiditis granulosa), die sich als Rezidiv eines mehrere Jahre zurückliegenden dysenterischen Primärinfekts erwiesen.

6. Chronisch-dysenterische Geschwüre im rectoskopischen Bilde (15—17 cm vom Anus entfernt) von einer anämischen Frau mit okkulten Blutungen, die kurz nach der Spitalsaufnahme einer schweren Darmblutung erlag. Die Diagnose konnte nur durch die Endoskopie gestellt werden. Demonstration von Abbildungen des anatomischen Präparats, welches eine das ganze Kolon (mit Ausnahme des Rectum) durchsetzende chronisch-dysenterische Entzündung zeigt.

7. Reproduktion eines anatomischen Präparats von einer Rectumstenose nach Dysenterie mit Hypertrophie und Dilatation oberhalb der Verengerung. Drei Rectovaginalfisteln.

Die Prognose des dysenterischen Prozesses richtet sich nach dem Typus der Infektion, natürlich auch nach dem Alter und Allgemeinzustande des Patienten zur Zeit der Akquisition der Erkrankung und nach dem Verlaufe. Die giftarmen Stämme geben von vornherein eine bessere Prognose. Im allgemeinen kann man sagen, daß Fälle, wenn sie auch mit geringeren Darmerscheinungen einhergehen, aber subnormale Temperaturen zeigen, mit Singultus und Herzschwäche im Beginn eine schlechte Prognose geben.

Was die Diagnose der Dysenterie betrifft, so ist dieselbe, wenn wir uns in einer Epidemie befinden, leicht. Die charakteristischen, Ihnen wohlbekannten Symptome machen eine genaue Identifizierung, eine bakteriologische Diagnose in der Regel unnötig. Wichtig ist bei den Fällen, bei denen die typischen Stuhlentleerungen fehlen, darauf zu achten, daß man bluthaltigen Schleim zur Untersuchung bekommt, denn in diesem befinden sich die Bacillen.

Für die Frühdiagnose ist die Agglutination des Blutserums eigentlich nicht wertvoll, da es immer eines gewissen Zeitraums bedarf, bis sich die Agglutinine gebildet haben, und ich glaube daher, daß diese Agglutinationsprobe bloß für die chronischen Formen von größerem Wert ist. Uebrigens ist ja auch ihr Ausfall nicht immer ganz einwandfrei wegen des Vorhandenseins von Nebenagglutininen von heterologen Bakterien.

Schon aus den hier demonstrierten Bildern haben Sie, m. H., erkannt, welche Wichtigkeit den endoskopischen, richtiger gesagt, rectoskopischen Aufnahmen zukommt. Erst heute hatte ich wiederum Gelegenheit, zwei Soldaten zu untersuchen, die in die Schwarzenbergkaserne wegen Dysenterie eingeliefert wurden, und konnte eben durch die rectoskopische Untersuchung feststellen, daß bei dem einen Patienten bloß eine unbedeutende katarrhalische Entzündung der Mastdarmschleimhaut bestand, während der andere überhaupt einen ganz normalen Befund darbot, wodurch das Bestehen einer Dysenterie auszuschließen war. Damit waren beide Soldaten vor der Gefahr bewahrt, mitten in einem Seuchenherde eine Zeitlang verbleiben zu müssen. Im Rahmen einer Epidemie sind ja alle Fälle, bei denen unter Tenesmus diarrhoische Stühle abgesetzt werden, als höchst verdächtig anzusehen und können eben dann leicht in eine Dysenteriestation transferiert werden, was gewiß nicht immer gleichgültig ist.

Ein Wort über die Prophylaxe und Bekämpfung der Dysenterie. Es haben natürlich hier die allgemein bei Infektionskrankheiten geltenden Methoden angewandt zu werden, also Isolierung der Kranken und Desinfektion namentlich der Stühle und, was nicht zu vergessen ist, auch der Wäsche und der Gebrauchsgegenstände des Kranken, die ja bekanntlich infiziert sind. Es ist auch dringend zu wünschen, daß Aerzte und Wärter, wenn sie mitten in einem unter schlechten Verhältnissen rasch installierten Spitale tätig sind, Gummihandschuhe und Gummischuhe benutzen, um nicht verspritzte Keime weiter zu verbreiten. Es sei auch hier erwähnt, daß bei der Prophylaxe und Bekämpfung der Dysenterie der wichtigen Frage der Fliegengefahr genügend Aufmerksamkeit geschenkt werde. Ich kann auf die von vielen Seiten bestätigte Erfahrung hinweisen, daß dort, wo die Kranken ihre Stühle abgesetzt haben, förmlich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

im Momente Fliegen da sind, von denen man vorher gar nichts gesehen hatte, die sich dann mit den infektiösen Agentien beladen. Fliegenfänger und Fliegenfenster sollen also, worauf neuerlich von Adolf Schmidt nachdrücklich hingewiesen wurde, in ausreichendem Maß angeschafft werden.

Ein wichtiges Moment in der Prophylaxe ist die Eruierung der Bacillenträger. In dieser Richtung werden Sie von mir Besonderes nicht erwarten können. Ich kann da nichts Neues und nicht viel Trostreiches sagen, es ist ja die Beantwortung dieser Frage eigentlich eine schwebende Schuld der Bakteriologie an die Medizin. Das einzige, was wir da tun können, ist, daß wir die entlassenen Kranken anweisen, möglichst vorsichtig und hygienisch zu leben, sich peinlichst rein zu halten, jede Veränderung in dem Charakter ihrer Stühle zu überwachen und gegebenenfalls sofort ärztlichen Rat einzuholen.

Die Besprechung der Therapie der Dysenterie möchte ich nicht anders einleiten als durch das Zitat der Definition von Drigalski über die Dysenterie. Drigalski hat die Dysenterie genannt „eine mit mehr oder minder schweren Vergiftungserscheinungen einhergehende infektiöse Darmentzündung“. Aus dieser Definition ersehen Sie, daß wir in dem Krankheitsbilde zwei Komponenten haben, die Intoxikation als Ursache der Allgemeinerscheinungen, und die Infektion, die Ursache der lokal, vom erkrankten Organ ausgehenden Symptome. Aus dem Zusammenwirken dieser beiden Faktoren geht das Krankheitsbild der Dysenterie hervor. Auf die Intoxikation können wir durch die Serumtherapie einwirken und Sie haben schon gehört, daß diese Therapie von Shiga und Kruse inauguriert wurde. Durch die hervorragenden und für die Frage der Serumtherapie so erfolgreichen Arbeiten von Dörr ist diese Angelegenheit zur Blüte und Entfaltung gelangt. Die Berichte der Anhänger der Serumtherapie lauten sehr ermutigend und es haben die Anhänger dieser Therapie hervorgehoben, daß wir zunächst eine rasche Einwirkung auf das Fieber sehen. Sie wissen zwar, daß das Fieber im Krankheitsbilde der Dysenterie keine wichtige Rolle spielt, aber immerhin ist es bemerkenswert, daß nach der Seruminjektion das Fieber sehr rasch abfällt. Die Kollapse bessern sich sehr rasch, Erbrechen und Singultus, die ominösen Symptome schwinden sehr schnell. Bemerkenswert ist die geradezu zauberhafte Einwirkung auf das subjektive Befinden. Die Kranken fühlen sich nach der Injektion außerordentlich gekräftigt und von den meisten Autoren wird, wenn auch nicht durchgehends, ein charakteristischer Einfluß auf die lokalen Symptome gemeldet, also Abnahme der Zahl der Stuhlentleerungen, Aenderung der Beschaffenheit derselben, Verringerung des quälenden Tenesmus usw. Ein Autor (Rosenthal) berichtet, daß er die Mortalität in einer Epidemie durch konsequente Seruminjektionen um 50% herabsetzen konnte.

Neben dieser passiven Immunisierung gibt es auch eine aktive, eine Schutzimpfung, und über diese liegt bereits eine Reihe von günstigen Berichten vor. Shiga konnte mit seiner Simultanimpfung von 10000 Individuen günstige Erfolge erzielen; und ein interessanter Bericht aus Rumänien (Rosculet) ergibt die auffallende Erscheinung, daß 18 gesunde, der Dysenterieschutzimpfung unterzogene Personen gesund blieben, während von den 18 vorher gesund gewesenen, nicht geimpften Kontrollpersonen 14 erkrankten.

Wie soll sich der Praktiker bei der Epidemie gegenüber der Serumfrage verhalten? Sie haben ja auch hier schon gehört, daß für die Serumbehandlung nur die Infektion mit dem giftbildenden Bacillus Shiga-Kruse in Betracht kommt. Wichtiger und vielleicht noch dringlicher ist die Frage, ob wir mit den uns zur Verfügung stehenden Serummengen speziell bei dem eventuellen Anwachsen der Epidemie unser Auslangen werden finden können. Es wird wohl kaum möglich sein, überall und alle erkrankten Fälle dieser Behandlung zu unterziehen. Es erscheint, praktisch genommen, vielleicht gar nicht nötig, alle Fälle zu injizieren, man sollte vielmehr für die Seruminjektion nur die von Haus aus schweren Fälle heranziehen. Ob die Seruminjektion, methodisch angewandt, in der Lage sein wird, uns vor Dysenterierezidiven zu bewahren und das in der Vorserumzeit so oft beobachtete Uebergehen in die latenten und chronischen Formen seltener zu machen, werden wahrscheinlich erst die Erfahrungen zeigen, die wir in der jetzigen Epidemie sammeln können.

Ich habe schon früher gesagt, daß die Amoebendysenterie von der Submucosa ausgeht, während die bacilläre vom Epithel und Darmlumen ihren Ausgangspunkt nimmt, und daher ist es wichtig, daß man den Organbefund, die erkrankte Dickdarmschleimhaut berücksichtigt. Schon von alters her wurden Methoden der Behandlung geübt, welche in diesem Sinn auf die Entfaltung der Wirkung von Abführmitteln und eine ausgiebige Desinfektion hinzielten. Von all den Mitteln möchte ich nur ein Wort dem Kalomel widmen, welches von Kartulis und ägyptischen Aerzten besonders favorisiert wird und welchem eine abführende und höchst wahrscheinlich auch eine desinfizierende Wirkung zukommt. Stern in Breslau und Strassburger in Bonn haben gezeigt, daß von allen sogenannten Darmdesinfektionsmitteln das Kalomel das einzige ist, bei dem man eine durch Wägung sicher nachweisbare vermehrte Ausscheidung von Bakterien feststellen kann. Die Anwendung des Kalomels hat auch manches gegen sich und namentlich in großen Betrieben, in Epidemiespitälern, muß man beachten, daß es eine gewisse Gefahr in sich birgt, daß es eine Giftwirkung entfalten kann und daß auch dementsprechend seine abführende Wirkung kontrolliert und durch spätere Darreichung von salinischen Wässern unterstützt werden muß. Deshalb sollten lieber diese letzteren sowie Rizinusöl öfter zur Verwendung gelangen. Wie oft und wie lange Kalomel oder die gebräuchlichen Agentien zu geben sind, ist dem Empfinden des betreffenden Arztes überlassen und richtet sich nach den Verhältnissen des einzelnen Falles. Aber so sehr ich die Methode befürworte, so möchte ich das alte purgare et iterum purgare nicht gerade als Idealbehandlung der Dysenterie ansehen.

Wenn man die Verhältnisse, wie sie bei der Dysenterie vorliegen, überblickt, so muß man sich sagen, daß das kranke Organ eine große ausgedehnte Wundfläche darstellt, die drainiert werden muß. Die häufigen Diarrhöen bedeuten ja eigentlich nichts anderes, als eine Selbsthilfe des Organismus, wenn diese auch manchmal, ins Krasse verzerrt, durch die kolliquativen Entleerungen die Kraft des Kranken erschöpft und durch den Eiweißverlust eine intensive Schädigung der Ernährung bewirkt. Es sind daher seit langem bei der Behandlung der Dysenterie die Masseneinläufe (Enteroklyse) propagiert worden und zuletzt hat diese Methode auch bei uns viele Anhänger gefunden. Statt dieser Masseneinläufe habe ich schon lange die Spülmethode mit dem doppelläufigen Rohre[1]) bei der Colitis ulcerosa empfohlen. Man hat dabei die Möglichkeit sehr große Flüssigkeitsmengen einzuführen, die man alsbald je nach der Toleranz des Kranken wieder ablassen kann und man begibt sich so der Gefahr, die schwerkranke Schleimhaut zu überdehnen. Außerdem braucht der Kranke nicht aktiv die Flüssigkeit wieder herauszupressen, wir können zwei bis drei und noch mehr Liter Spülflüssigkeit ohne besondere Belästigung des Patienten einführen, die Schleimhaut waschen, sie von den Sekreten und toxinhaltigen Produkten befreien. Ich zeige Ihnen hier ein Rohr, das sich von ähnlichen Instrumenten dadurch wesentlich unterscheidet, daß es weich ist und keine Schmerzen bereitet. Bei den Spülungen kann man direkt beobachten, welche Massen von Schleim, Eiter,

[1]) Verfertigt in München bei C. Stiefenhofer und von der Fabrik C. Reiner & Lieberknecht, Wien IX, Mariannengasse.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blutkoagulis, nekrotischen Gewebsfetzen abgespült werden und wie dann nach entsprechend langer Prozedur das Spülwasser ziemlich klar abläuft. Man kann auch einen Teil der Flüssigkeit zurücklassen; dieselbe verbreitet sich dann nach oben gegen das Coecum und wirkt dann in ähnlicher Weise wie bei der Enteroklyse.

Die Wahl des Spülmittels ist nicht so wichtig, als die Tatsache, daß überhaupt gespült wird. Man kann unter den genannten Kautelen sehr frühzeitig mit dieser Behandlung beginnen. Ich nehme in der Regel physiologische, entsprechend vorgewärmte Kochsalzlösung, man kann auch Eibischtee, Kamillentee, Salep verwenden und später, nach Ablauf des akuten Prozesses zu differenteren Spülmitteln übergehen, Kalium hypermanganicum, $^1/_4$ ‰ige Thymollösung mit Erfolg benutzen. Salicylsäurelösungen, Protargol $^1/_4$ bis $^1/_2$ ‰ und schließlich Tanninlösungen, die aber im Beginn in sehr geringer Konzentration verwendet werden sollen, leisten auch gute Dienste. Es empfiehlt sich dann späterhin, namentlich bei starken Veränderungen im unteren Darmabschnitte, Bleibeklystiere zu verabreichen, z. B. Amylum-, Dermatol- und Bolusaufschwemmungen.

Ein zweites Symptom, welches bei der Therapie volle Beachtung erfordert, ist der Tenesmus. Dieser ist oft so hochgradig, daß wir genötigt sind, Narkotica zu geben. Ich habe, da ich bei der Behandlung der Dysenterie Narkotica tunlichst vermeiden möchte, ein Auskunftsmittel in der Einführung fingerdicker Drains gefunden. Diese leisten zweierlei Dienste, einerseits wird durch sie der lästige Sphincterkrampf beseitigt, also die Hauptursache des quälenden Schmerzes bekämpft und andererseits wird in die reichlich vorgelagerte Gaze Schleim usw. entleert, und die Ansammlung dieser Sekrete ist ja auch sehr häufig ein provozierendes Moment für den Tenesmus. Schließlich wird auch bei dieser Methode eine Art Drainage erzielt und der Darm von den toxinbildenden und toxinhaltigen Massen befreit.

Es ist nun bei Diarrhöen oder den damit einhergehenden Erkrankungen fast wie ein Reflexakt bei den Aerzten, daß Opium verschrieben wird, und in welchen kolossalen Dosen diese Opiumgaben ordiniert werden, das hören wir jetzt oft genug von den Kriegskranken aus der Peripherie. Ich glaube, daß man das Opium möglichst bei dieser Erkrankung vermeiden oder wenigstens sehr sparsam damit umgehen soll. Zwar beruhigt das Opium die Peristaltik, aber in großen Dosen betäubt es den Kranken und es bestehen bei den schweren Formen dennoch die Stühle unvermindert fort. In der beabsichtigten Wirkung des Opiums auf die Bewegung des Darmes liegt ja eigentlich die stärkste Kontraindikation gegen seinen Gebrauch bei der Dysenterie. Das Morphin und das Opium rufen in den gebräuchlichen Dosen eine Contraction des Pylorus und des Sphincter ileocolicus hervor (Magnus) und es ist, wie wir uns durch radiologische Untersuchung überzeugt haben, diese Contraction eine sehr vertiefte und hypertonische. Aus radiologischen Befunden und klinischen Erfahrungen kann ich sagen, daß diese Hypertonie auch die distalen Darmpartien betrifft. Dies führt manchmal nicht bloß zu einem sehr unerwünschten Nebenvorkommnisse, Vermehrung der Koliken, sondern auch zur Antiperistaltik, Retention der toxischen Produkte und Sekrete, und daher gibt es wohl nicht leicht eine Erkrankung, bei welcher eine solche Kontraindikation gegen große Opiumgaben besteht, wie gerade die Dysenterie, namentlich dann, wenn man in der Lage ist, die durch Opium zu erzielenden Wirkungen auch auf andere Weise zu erreichen. Da nenne ich vor allem lokale Wärme, heiße Prozeduren, welche den Tenesmus und die Koliken ebenso gut bekämpfen wie das Opium. Ich würde vom Opium nur unter der Bedingung Gebrauch machen, wenn seine unerwünschten Nebenwirkungen durch Atropin oder Belladonna ausgeschaltet werden. Mit Vorliebe gebe ich das Chloroformwasser, ein Medikament, welches nicht so giftig ist und mit dem man, wie ich oft genug sah, stundenlange Beruhigung erzielt. Zum Schlusse möchte ich darauf hinweisen, daß die vom Altmeister Winternitz inaugurierte Hydrotherapie auch hier mit Vorteil angewandt werden kann und daß die kühlen Sitzbäder eines der besten Mittel gegen Tenesmus und speziell gegen die profusen Diarrhöen bei der Dickdarmerkrankung sind.

Der kausalen Indikation bei der Behandlung der Dysenterie können wir versuchen, auch auf oralem Wege gerecht zu werden, und da möchte ich Ihnen zwei Mittel besonders empfehlen. Das eine ist die Bolus alba (in großen Dosen), von der die Untersuchungen Stumpfs erwiesen haben, welch guten Einfluß sie besonders bei toxischen und infektiösen Darmprozessen ausübt, und das zweite ist die Kohle, und zwar die Tierkohle. Von der Darreichung der Kohlenpräparate machen wir ja schon seit langem Gebrauch und mit großem Nutzen verwende ich sie bei toxischen, mit vermehrten intestinalen Zersetzungsprozessen einhergehenden Darmzuständen. Die Kohlentherapie ist schon sehr alt. Vor mehreren Jahren hat Lichtwitz in Göttingen die Kohlentherapie aus der Vergessenheit hervorgeholt und mitgeteilt, daß schon im Jahre 1830 der französische Apotheker Thouéry, weil er von der entgiftenden Wirkung der Kohle überzeugt war, das Experiment an sich ausführte, 1 g Strychnin gleichzeitig mit 15 g Kohle zu sich zu nehmen und dabei gesund blieb. Lichtwitz hat diese Kohlenwirkung eingehend studiert und gezeigt, daß hauptsächlich adsorptive Wirkungen hierbei zutage treten, und Wiechowski und Adler in Prag haben auf dem letzten Kongreß für innere Medizin nachgewiesen, daß namentlich anorganische Gifte vollständig unschädlich gemacht werden können, wenn sie an Tierkohle gebunden eingeführt werden, und daß die Bindung so fest ist, daß sie irreversibel ist. Wiechowski hat schon dort den Hinweis darauf gemacht, daß sich die Wirkungen, die sich bei den anorganischen Giften so wohltätig zeigen, auch für die organischen Gifte erwarten lassen. Ich glaube, daß diese Wirkung sich nicht bloß auf die Toxine und Toxalbumine beschränkt, sondern daß auch die Bakterienleiber einfach unschädlich gemacht werden. Beide Mittel, Kohle und Bolus, haben weiter eine sehr wichtige Eigenschaft für unseren Fall, nämlich den Vorteil, daß sie unlöslich sind und daher auf großen Strecken mit der Oberfläche der Schleimhaut des Darmes in Kontakt kommen und ihre adsorptive Wirkung entfalten. Von den gebräuchlichen Mitteln erwähne ich noch die Simaruba, welche in China und Japan als Volksmittel gegen die Dysenterie angewandt und in Kombination mit Granatwurzelrinde vielfach gereicht wird. Ich habe dieselbe wiederholt selbst verordnet und die subjektiven Symptome wohltätig beeinflußt gesehen. Die Kolikschmerzen und den Tenesmus bekämpft das Mittel, aber eine specifische Wirkung auf die Krankheit selbst kommt ihm nicht zu. Es wäre dann noch die Ipecacuanha zu erwähnen, welche ebenfalls als Heilmittel gegen die Dysenterie verwendet wird. Ich erinnere da nur an das Dowersche Pulver, ein Opiumpraparat mit Ipecacuanha. Sicherlich wirkt die Ipecacuanha adstringierend auf den Darm. Das Emetin in der Ipecacuanha ist der Körper, welcher auf die Protozoen eine specifische Wirkung ausübt, also der Ipecacuanha in der Behandlung der Amoebendysenterie eine große Bedeutung verleiht; die bacilläre Dysenterie wird aber durch Emetin gar nicht beeinflußt.

Man kann die Besprechung der Dysenterietherapie nicht ohne einen Hinweis auf die diätetische Therapie abschließen. Ich kann hier auf Details nicht eingehen, aber es ist Ihnen ja allen wohlbekannt, einen wie wichtigen Faktor bei der Behandlung der chronischen Darmerkrankungen überhaupt die Regelung der Diät darstellt, wie wir damit in der Lage sind, die Kranken richtig zu ernähren, durch eine entsprechende Auswahl der Nahrungsmittel sekretbeschränkend auf die Darmschleimhaut einzuwirken und die subjektiven Beschwerden zu mildern. Ich möchte da nur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf ein Nahrungsmittel hinweisen, das in einer kürzlich erschienenen Publikation von Schmidt wieder in sein Recht eingesetzt wurde, nämlich die bei solchen Zuständen vielfach verpönte Milch. Wir geben gekochte Milch und schalten eine eventuelle Reizwirkung auf den Darm durch den Zusatz von Kalkwasser aus, welches nicht nur eine adstringierende, sondern auch blutstillende Wirkung besitzt. Ferner kann man Tee, Milch mit Teezusatz, Kakao, aufgeschlossene Amylaceen, dextrinisierte Mehle geben. Ein diätetisches Mittel ist noch die Salzsäure. Ich reiche sie konzentriert und in großen Dosen, dreimal täglich 10 bis 20 Tropfen zu den Mahlzeiten. Die erfrischende Wirkung ist nicht zu verachten, sie fördert die Magenverdauung und wirkt styptisch auf die Darmschleimhaut. Die Salzsäure vertieft den Pylorusschluß, verlängert die Verweildauer der Speisen im Magen und wirkt dadurch vorbeugend auf die Diarrhöen.

Wenn durch eine kombinierte Behandlung die heftigsten Erscheinungen der Dysenterie zurückgegangen sind und der Kranke scheinbar der Heilung entgegengeht, so ist von einer wirklichen Heilung noch nicht immer die Rede. Ich brauche Sie bloß daran zu erinnern, daß nach Shigas eigenem Worte die Bacillen „überwintern", ja durch mehrere Jahre zu überwintern pflegen. Ein solcher Mensch kann in seiner Darmschleimhaut einen Locus minoris resistentiae zurückbehalten, und Fälle von latenter mitigierter Dysenterie sind gar nicht selten. Wer sich viel mit diesen Dingen beschäftigt, wird mir recht geben, wenn ich glaube, daß die große Mehrzahl der Fälle von Colitis gravis ulcerosa auf eine früher bestandene bekannte oder dem Individuum unbekannt gebliebene Dysenterieinfektion zurückzuführen sind. Solche Fälle spielen auch in unseren Betrachtungen eine große Rolle und ich möchte mit Lenz und Kantorowicz darauf hinweisen, daß die Diagnose einer chronischen Dysenterie, einer Colitis gravis dysenterica nur richtig gestellt werden kann durch die rectoskopische Untersuchung. Die bakteriologische Untersuchung des Stuhles reicht da nicht aus, höchstens noch die Agglutination im Blutserum. Solche Fälle sind allgemein und lokal zu behandeln und ich habe schon seit vielen Jahren Aetzungen mit Lapislösungen und Insufflation von Dermatol und Bolus zur Behandlung dieser chronischen Geschwürsformen empfohlen.

Schließlich gibt es nicht selten Fälle von chronischer dysenterischer Erkrankung, bei welchen durch häufige Rezidive, schwere Diarrhöen und Blutungen der Allgemeinzustand und die Ernährung so herunterkommen, daß wir, außerstande, mit unseren Methoden dem Kranken etwas Wertvolles zu leisten, genötigt sind, den Platz am Krankenbette dem Chirurgen zu räumen. Für diese Fälle kommt eine Reihe von Operationen in Betracht, darunter die Colostomie. Wir werden gut tun, die Ausbreitung der Erkrankung möglichst weit proximal anzunehmen. Darum ist meist die Colostomie eventuell Appendikostomie, wie sie von Amerika aus propagiert wurde, die notwendige Methode, und wir sehen auch, daß bei Anlegung solcher Darmfisteln, welche eine energische Durchspülung des erkrankten Darmes ermöglichen, tatsächlich eine außerordentliche Hebung der Ernährung und Ausheilung des Prozesses erfolgt.

Neben den bekannten Maßnahmen möchte ich Ihnen als Wesentliches nochmals wiederholen, daß unsere Therapie von mehr chirurgischen Gesichtspunkten getragen sein muß, daß wir auf die Drainagewirkung, die Verhütung der Sekretstauung hinzuarbeiten haben. Das Optimum der Leistung werden wir gewiß durch die Kombination der antitoxischen mit der Behandlung des erkrankten Organs erreichen. Wenn das nicht möglich ist, möchte ich auch in der Not der Epidemie die Vornahme der eben besprochenen Handgriffe nicht vermissen, weil ich glaube, daß man dadurch den Kranken vor Schaden bewahren kann.

Kriegschirurgische Erfahrungen im Feldlazarett

von

Dr. O. Nordmann,

Oberarzt im 12. Reserve-Feldlazarett beim I. Reserve-Korps.

I.

Die Aufgaben des Feldlazaretts sind in der Kriegssanitätsordnung scharf umrissen. Aber erst aus der praktischen Erfahrung heraus kann man beurteilen, was es zu leisten vermag. Es soll in erster Linie den von den Verbandplätzen kommenden Verwundeten die erste Lazaretthilfe gewähren; es folgt der weiter vorrückenden Truppe, nachdem die Verletzten so weit versorgt sind, daß sie in die Etappen- oder Reservelazarette überführt werden können. Aus dem Umstande, daß das Feldlazarett eine mobile Formation ist, ergibt sich von vornherein, daß die chirurgische Hilfe, die in ihm gewährt werden kann, sehr beschränkt ist. Neben der zeitlichen Begrenzung der Tätigkeit des Feldlazaretts verbieten es sehr häufig die örtlichen Verhältnisse, größere Eingriffe auszuführen. Lächelnd erinnere ich mich des Ausspruchs eines Kollegen, der mir beim Ausrücken sagte: „In unserm Feldlazarett haben wir die Arbeit geteilt, ich übernehme die Laparotomien, Herr Kollege H. will die Extremitätenchirurgie erledigen!" Ich fürchte, sie haben beide ihre Erwartungen sehr weit herunterschrauben müssen. Die Kriegschirurgie ist nach den Erfahrungen der letzten Jahre eine absolut konservative Wissenschaft geworden; der Polypragmatiker, der schon im Frieden eine Landplage ist, wird im Felde geradezu ein Uebel.

Daraus, daß das Feldlazarett beim Vorrücken der Truppen sehr bald seine Zelte wieder abbrechen muß, ergeben sich gewisse Mißstände für die Verletzten, die an dieser Stelle nicht besprochen werden können. Ich will nur kurz darauf hinweisen, daß man häufig erst nach einer mehrtägigen Beobachtung entscheiden kann, ob eine Encheirese notwendig wird oder nicht. Ist man hinsichtlich der Prognose und der Indikationsstellung zu einem gewissen Urteil gelangt, gerade dann pflegt die Tätigkeit des Feldlazaretts beendet zu sein. Auch der noch so erfahrene Chirurg, der die weitere Behandlung übernimmt, braucht eine gewisse Zeit, bis er sich über das vorliegende Krankenmaterial orientiert hat. Ein weiterer, ideeller Gedanke spricht gegen den häufigen Wechsel in der ärztlichen Versorgung der Verwundeten; sehr oft sagten sie bei unserm Weiterrücken: „Gerade haben wir uns nun an die neuen Aerzte gewöhnt, da kommen wieder andere!" Diesen unzufriedenen Gedanken der Kranken war eine gewisse Berechtigung nicht abzusprechen, hörten wir doch zuweilen, daß wir die vierten und fünften Aerzte waren, die sie versorgten. Und wir waren noch nicht einmal die letzten! Es wäre mit Freuden zu begrüßen, wenn so viele Transportmittel (besonders Autos) zur Verfügung ständen, daß die Verletzten von vornherein nach guter Versorgung ihrer Wunden in eine definitive klinische Behandlung kommen könnten. Denn einen einmaligen langen Transport pflegen sie nach meinen Erfahrungen besser zu überstehen als den wiederholten kurzen Weitertransport, der mit einem häufigen Wechsel der ärztlichen Behandlung einhergeht. Die Lazarette der Zukunft sind meines Erachtens die Reservelazarette, die vom Kriegsschauplatze gut erreichbar und nicht allzu weit von ihm entfernt sind.

II.

Kommen nach Einrichtung des Feldlazaretts die Verwundeten an, so werden zunächst die Schwerverletzten ausgesucht und die auf den Verbandplätzen angelegten Verbände nachgesehen. Wenn die letzteren gut sitzen, so werden sie unberührt gelassen; sind sie stark durchblutet, so

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden sie mit Watte überwickelt, vorausgesetzt, daß die Wundbedeckung zureichend ist und die Bindentouren nicht schnüren. Wiederholt stellten wir aber fest, daß der auf den Verbandplätzen angelegte Verband, das heißt also in erster Linie das Verbandpäckchen, nicht vorschriftsmäßig saß, sodaß eine Erneuerung notwendig war. Bei umfangreichen Wunden war es derartig blutdurchtränkt, daß es durch einen größeren Verband ersetzt werden mußte. Häufig war es verrutscht; andere Male waren die Bindentouren so fest angelegt, daß der periphere Teil der Extremität anämisch war; letzteres beobachteten wir besonders bei Schußverletzungen in der Umgebung des Kniegelenks. Die Fixation des Verbandpäckchens mit einer Mastixlösung würde meines Erachtens praktisch sein; die Kosten würden nicht groß sein, da man von dem patentierten Mastisol absehen kann und die älteren Ersatzpräparate dasselbe leisten.

Anstatt der Mastixlösung könnte auch die unbegrenzt haltbare Teuffelsche Klebrobinde verwandt werden, wenn es Schwierigkeiten machen sollte, die genügende Menge von Mastixlösung mitzuführen.

Auf den Truppenverbandplätzen war nach unsern Erfahrungen häufig eine zureichende Immobilisation schwer verletzter Extremitäten unmöglich gewesen, da das vorhandene Schienenmaterial nicht ausgereicht hatte. Besonders bei komplizierten Oberschenkelbrüchen hätte man den Verwundeten viele Schmerzen ersparen können, wenn die Aerzte auf den Verbandplätzen die Forderung der Ruhigstellung des Gliedes hätten erfüllen können. Die Anlegung von Gipsverbänden ist selbstverständlich nur im Lazarett möglich; aber Schienen aller Art müßten in unbegrenzter Menge mitgeführt werden. Die improvisierten ruhigstellenden Verbände, die mit Latten, Brettern usw. hergestellt waren, verursachten den Verletzten zuweilen mehr Schmerzen als sie hatten verhindern sollen, denn die sachgemäße Herstellung derartiger Verbände erfordert eine besonders gute Geschicklichkeit. Wenn den Kranken mit Frakturen der oberen Extremität ein Dessaultscher Verband angelegt war oder den Verwundeten mit Frakturen im Bereiche des Beins die verletzte Extremität an die gesunde gewickelt worden war, so pflegte der Transport auch ohne Schiene leidlich gewesen zu sein.

Diejenigen Patienten, die gutsitzende Verbände haben, werden sofort gebettet, erhalten eine warme Suppe und wenn nötig eine Morphiuminjektion. Allen schwerer Verletzten wird dieses Mittel prinzipiell von vornherein appliziert. Gerade dadurch, daß der Verletzte, der durch die Anstrengungen der vorhergehenden Tage und die Eindrücke der Schlacht in seinem Nervensystem mehr oder minder erschüttert ist, zur Ruhe und in eine gewisse Euphorie kommt, wirkt das Feldlazarett außerordentlich Gutes. Deshalb würde seine Hilfe sehr unvollkommen sein, wenn sie auf die lokale Wundversorgung beschränkt wäre. Ein beruhigendes, tröstendes Wort und ein sicheres, bestimmtes Auftreten des Arztes sind weitere Mittel, bei dem Verletzten die Erlebnisse der vorhergehenden Tage und Stunden zu verwischen.

III.

Bekommt man die Verwundeten bald nach der Schlacht von den Verbandplätzen ins Feldlazarett, so läßt sich in der Mehrzahl der Fälle der Nachteil des unzureichenden Okklusivverbandes und der unzulänglichen Immobilisation wieder gutmachen. Wir sind ebenso verfahren wie im Frieden, haben jede Berührung der Wunde, jede Spülung usw. unterlassen; die umgebende Haut wurde wenn nötig trocken rasiert, mit Jodtinktur bepinselt und ein typischer Wickelverband angelegt. Bei allen größeren Weichteilwunden an den Extremitäten, wie sie besonders durch Nahschüsse, Querschläger, Schrapnell- und Granatverletzungen entstehen, und bei irgendwelchen Zeichen der Knochenverletzung wurde das Glied immobilisiert. Bei Mangel an geeigneten Schienen wurde der Arm mit Hilfe des Dessaultschen Verbandes am Thorax fixiert; fehlten Volkmannsche Schienen für die untere Extremität, so wurden Pappschienen-Stärkeverbände angelegt; diese wurden in den folgenden Tagen durch Gipsverbände ersetzt, sobald der erste Ansturm von Verwundeten nachgelassen hatte.

Leider kommt aber eine große Anzahl der Verletzten erst dann ins Feldlazarett, nachdem sie einige Zeit in der Nähe der Verbandplätze auf einem Gehöft, in einer Scheune oder in einem Stalle gelegen haben. Dann kann es nicht wundernehmen, wenn die Umgebung der unzureichend verbundenen Wunden gerötet ist und sich eitriges Sekret aus ihr entleert. Auch in diesen Fällen haben wir uns zunächst stets auf die geschilderten, konservativen Maßnahmen beschränkt. Sehr oft haben wir es erlebt, daß das bestehende hohe Fieber lytisch abfiel und die schmerzhafte entzündliche Infiltration in der Umgebung der Wunde zurückging, nachdem ein gut abschließender und immobilisierender Verband angelegt worden war.

Einige wenige Male bekamen wir Verletzte in Behandlung, deren Wunden mit Gaze fest ausgestopft waren: sie mußten revidiert werden, denn Sekretstauungen hinter den Verbandstoffen waren die Regel. Auch bei den Kriegsverletzungen sollte die Tamponade unterlassen werden! Eine einfache Bedeckung mit Gaze ist rationell. Nur nach der Incision schwerer Phlegmonen und Abscesse ist die Einlegung von Gummidrains zur Ableitung der Sekrete notwendig.

Bei großen Weichteilverletzungen und Defekten haben wir wiederholt dadurch gute Wundverhältnisse geschaffen, daß wir mit gekochter Schere und Pinzette zerrissene Haut im Gesunden circumcidiert haben, Muskelfetzen abtrugen und frei zutage liegende, völlig gelöste Knochenfragmente herausnahmen.

Mit diesen geschilderten Maßnahmen ist die Darstellung der ersten ärztlichen Tätigkeit im Feldlazarett im wesentlichen erschöpft.

IV.

Die Operationen, die im günstigen Falle im Feldlazarett ausgeführt werden müssen, zerfallen in zwei Gruppen. Zu der ersten gehören diejenigen, die unaufschiebbar sind und sofort bei der Einlieferung des Kranken ausgeführt werden müssen; zu der zweiten diejenigen, die bis zum Nachlassen des ersten Ansturms von Verletzten herausgeschoben werden können beziehungsweise während des Heilungsverlaufs notwendig werden.

Die dringlichen Operationen, die wir auszuführen gezwungen waren, bestanden in der Stillung lebensbedrohlicher Blutungen und der Abtragung zerschmetterter Extremitäten.

Bei starken Hämorrhagien nach außen haben wir in vielen Fällen die äußere Wunde erweitern müssen und das blutende Gefäß ligiert. Dadurch, daß wir durch eine längere Incision uns einen guten Zugang verschafften, war der Eingriff in allen Fällen einfach. Gewisse Schwierigkeiten machte mir nur die Stillung einer Blutung aus der Arteria glutaea maior. Der Verletzte hatte eine Schußwunde in der Mitte der einen Gesäßhälfte von ungefähr Markstückgröße. Die Blutung hatte während eines Eisenbahntransports eingesetzt und der Kranke war ziemlich elend. In Chloroformnarkose[1]) spaltete ich entsprechend dem Verlaufe der Muskulatur die Weichteile und fand das blutende Gefäß in großer Tiefe. Die Ligaturen hielten schlecht, sodaß ich gezwungen war, die angelegten Klemmen 48 Stunden liegen zu lassen. Dann stand die Blutung und der Kranke genas.

[1]) Leider enthält die mit andern Mitteln überreichlich ausgestattete Apotheke des Feldlazaretts keinen Aether pro narcosi.

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Die Unterbindung großer Gefäßstämme an der typischen Stelle habe ich niemals notwendig gehabt. Die Zeit, die für die Erlernung dieser Operationen verwandt wird, könnte zu praktischeren Uebungen benutzt werden. Viel notwendiger ist es, daß man sich an der Stelle der Verletzung schnell zu orientieren vermag und in dem Fassen von Gefäßen eine gewisse Uebung besitzt. Es gewährt einen scheußlichen Anblick, wenn der Arzt nach ungenügender Erweiterung der Schußwunde wahllos mit einer Klemme in die Weichteile hineinfährt und die Blutung unaufhörlich weitergeht. Ein systematisches Handeln ist notwendig. Ein genügend großer Einschnitt muß angelegt werden, die Weichteile müssen mit Haken auseinandergezogen werden, geronnenes Blut wird ausgetupft und das spritzende Gefäß gefaßt. Die entstehende Weichteilwunde wird am besten mit Gaze locker ausgefüllt und eine Naht unterlassen. Denn die Asepsis kann im Feldlazarett nicht so vollkommen sein wie im Krankenhause.

Bei der Zerschmetterung von Gliedern haben wir, entsprechend den Regeln der Friedenschirurgie, niemals eine primäre regelrechte Amputation ausgeführt. In den Fällen, in denen der periphere Teil der Extremität nicht mehr ernährt war und nur durch wenige Gewebsbrücken mit dem proximalen Teil in Verbindung stand, haben wir uns darauf beschränkt, diese mit der Schere zu durchtrennen, Muskelfetzen abzutragen und die Gefäße zu unterbinden. Vorspringende Knochenstücke wurden mit der Hohlmeißelzange abgekniffen. Die Wunde wurde stets offen offen gelassen und mit Gaze bedeckt. Die auf diese Weise behandelten Kranken erholten sich von dem meist starken Shock sehr bald, während sie einer typischen Absetzung des Glieds im Gesunden wahrscheinlich erlegen wären.

Die sofortige Abtragung derartig schwer verletzter Extremitäten muß auf diejenigen Fälle beschränkt bleiben, in denen es zweifellos feststeht, daß der periphere Teil sich nicht erholen wird. Noch so große Weichteilwunden und Knochenzerschmetterungen geben an sich allein noch keine Indikation zu einer Absetzung ab; ich habe eine ganze Reihe von allerschwersten Granatverletzungen, besonders bei Russen, gesehen, die in einer über handgroßen Weichteilwunde, Aufreißung des Ellbogengelenks oder des Kniegelenks und einer Zersplitterung der Knochen bestanden, und die bei einer konservativen Therapie keinen Anlaß zu einem Eingriffe boten und die Erhaltung der Extremität erlaubten. Ich erinnere mich eines russischen Offiziers, der mit einer derartigen Zerschmetterung des rechten Ellbogengelenks mangelhaft verbunden durch einen See geschwommen war, und bei dem trotz anfänglicher Zeichen einer Infektion die Amputation nicht nötig wurde.

Derartige Erlebnisse zwingen dazu, in allen Fällen zunächst konservativ zu verfahren, da auch das schlechteste erhaltene Glied immer noch besser ist als eine noch so künstlerisch angefertigte Prothese.

In den meisten Feldlazaretten wird man sich auf die geschilderten chirurgischen Eingriffe beschränken müssen, da sie selten länger als drei bis sieben Tage an einem Orte bleiben; die größeren Encheiresen müssen im Reservelazarett oder von den Chirurgen der Kriegslazarette erledigt werden.

Unser Feldlazarett hatte durch Zufall zweimal das Glück in ein bestehendes Reservelazarett eingesetzt zu werden und einige Zeit daselbst zu arbeiten. Deshalb konnten wir eine Reihe von klinischen Beobachtungen machen und Operationen ausführen, die wahrscheinlich sehr selten im Feldlazarett gemacht sind.

V.

Die meiste Arbeit erforderten die Extremitätenverletzungen. Nicht infizierte Gelenkschüsse und komplizierte Frakturen der unteren Gliedmaßen erhielten, nachdem sie einige Tage mit Hilfe von Schienen immobilisiert waren, einen gut gepolsterten Gipsverband. Bestanden größere Weichteilwunden, so wurde ein Fenster in ihn hineingeschnitten. An der oberen Extremität haben wir niemals Gipsverbände benutzt. Schulterschüsse und Oberarmfrakturen wurden durch einen Dessaultschen Verband ruhiggestellt. Bei den Schußverletzungen des Ellbogengelenks und den Frakturen des Unterarms haben wir Pappschienen-Stärkeverbände angelegt. Bei großen Weichteilverletzungen, die wir z. B. an der Streckseite des Ellbogengelenks mehrfach gesehen haben, haben wir dorsale Gipsschienen angewickelt, die von der Schultergegend bis zu den Grundgliedern der Finger reichten. Diese sorgfältige Ruhigstellung der verletzten Extremität haben wir auch in denjenigen Fällen durchgeführt, in denen eine Fraktur mit Sicherheit nicht nachzuweisen war und nur ein größerer Bluterguß oder eine beträchtliche Weichteilwunde vorhanden war.

Immer wieder konnte ich mich überzeugen, wie wichtig es ist, daß der im Feldlazarett tätige Chirurg die Technik des Gipsverbandes beherrscht. Sie zu erlernen, ist viel wichtiger, als Einübung typischer Operationen an der Leiche. Die Streckverbände können im Feldlazarett nicht benutzt werden, wie aus meinen obigen Ausführungen schon hervorgeht.

Die Indikation zu operativen Maßnahmen gaben nur die Aneurysmen und die Infektionen.

Ich habe bisher im ganzen sieben Aneurysmen großer Gefäßstämme gesehen, die sämtlich durch Gewehrschüsse verursacht waren. Einmal war die Arteria und Vena axillaris verletzt, zweimal die Arteria brachialis im Sulcus bicipitalis, einmal die Arteria femoralis unterhalb des Leistenbandes, dreimal die Arteria poplitea. Bei den beiden Kranken, bei denen die Arteria brachialis durchschossen war, war der Arm bis oberhalb des Ellbogengelenks nekrotisch, sodaß nur eine Amputation des Oberarms in Frage kam. Bei beiden Kranken waren die Schußverletzungen reaktionslos geheilt und beide Male fand sich ein faustgroßer, in Organisation begriffener Bluterguß an der Verletzungsstelle der Arterie. Denselben Befund erhoben wir bei einem Russen, der einen Einschuß in der Kniekehle hatte; auch bei ihm kam nur eine Amputation in Frage.

Mehr Glück hatten wir in den übrigen vier Fällen; bei diesen Patienten bildete sich allmählich ein Kollateralkreislauf aus. Der periphere Teil der Extremität fühlte sich in den ersten Tagen kühl an, es bestand ein gewisses Oedem und eine ausgesprochene Hypästhesie; an der Verletzungsstelle, die bei allen Kranken fast verheilt war, fand sich ein mindestens faustgroßer Tumor, über dem deutliche Pulsation zu fühlen war und mit der aufgelegten Hand und dem Stethoskop starke schwirrende Geräusche zu konstatieren waren. Sämtliche Patienten klagten über unerträgliche Schmerzen, die große Morphiumgaben erforderten. Die vielfach empfohlenen Kompressionsverbände wurden deshalb unangenehm empfunden, weil nach ihrer Anlegung die Schmerzen stärker wurden. In drei Fällen habe ich das verletzte Gefäß unterbunden.

1. Reservist K., vor drei Wochen verletzt. Einschuß: linker Oberarm, Mitte Deltoideus, vernarbt. Ausschuß in der Mitte der Achselhöhle zirka pfenniggroß, mit Blutgerinnseln bedeckt. In der Achselhöhle ein faustgroßer Tumor, Puls an der Arteria radialis nicht zu fühlen. Der Arm ist im ganzen etwas blaß, aber warm. Incision entleert große Mengen teils geronnenen, teils flüssigen Bluts. In der Arteria und Vena axillaris je ein 1 cm langer Riß. Unterbindung beider Gefäße; Wunde mit Jodoformgaze locker ausgefüllt. Ungestörter Heilungsverlauf. Arm bleibt völlig normal durchblutet.

2. Einjährig Gefreiter L. Vor drei Wochen von Maschinengewehrkugel am rechten Oberschenkel getroffen. Einschuß medial unterhalb der Leistenbeuge, Ausschuß lateral dreiquerfingerbreit vor dem Trochanter maior. Beide Wunden vernarbt. In der Mitte des Oberschenkels zwischen den beiden Wunden ein faustgroßer Tumor, dessen Pulsation deutlich zu sehen ist. Puls an der Arteria poplitea nicht zu fühlen, an der Arteria dorsalis pedis schwach palpabel. Schnitt

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in der Leistenbeuge, wie zur Unterbindung der Arteria iliaca. Gefäße freigelegt, Arterie mit elastischer Klemme provisorisch verschlossen. Incision des Tumors, große Mengen geronnenen und flüssigen Bluts entleert. In der Arterie findet sich ein 1 cm langer Defekt, nur ein ganz schmales Wandstück ist erhalten. Aus dem peripheren Arterienende mäßige Blutung. Ligierung des Gefäßes oberhalb und unterhalb des Loches. Vene unversehrt. Abnahme der elastischen Klemme, mit der die Arteria iliaca verschlossen war. Keine Nachblutung. Naht der Wunde bis auf kleine Lücken an den Winkeln. Circulation im Bein bleibt normal. Ungestörter Heilungsverlauf.

3. Reservist Sch., vor drei Wochen Gewehrschuß durch den linken Oberschenkel erlitten. In den letzten Tagen Temperaturerhöhung bis auf 39°. Vernarbter Einschuß in der Mitte des Oberschenkels am oberen Patellarrande. Ausschuß in der Mitte der Kniekehle ebenfalls mit trockenem Schorf bedeckt. Sehr starke Schwellung der ganzen Kniegegend, besonders an der Beugeseite. Sehr starke Schmerzen. Bein ist im Kniegelenk gebeugt, Streckung unmöglich. Puls an der Arteria dorsalis pedis nicht zu fühlen. Incision in der Medianlinie der Kniekehle. Man kommt in eine große, mit Cruorgerinnseln ausgefüllte Höhle, die ausgeräumt wird. Arterie und Vene zeigen je einen 1 cm langen Schlitz mit fetzigen Rändern. Unterbindung beider Gefäße central und peripher vom Defekt. Wunde locker mit Jodoformgaze ausgefüllt. Heilungsverlauf ohne Besonderheiten. Die Circulation im Unterschenkel bleibt ungestört.

4. Russe. Vor zehn Tagen Gewehrschuß in die linke Kniekehle, Ausschuß in der Mitte der Wade. Unterschenkel und besonders der Fuß cyanotisch verfärbt, im Vergleich zum andern Bein fühlt er sich kühl an. In der Kniekehle ein großes Hämatom. Dick gepolsterter Wickelverband auf langer Volkmannscher Schiene. In den ersten Tagen muß befürchtet werden, daß ein Kollateralkreislauf nicht entsteht und eine Amputation notwendig wird. Allmählich bessert sich jedoch der Zustand des verletzten Beins, es wird wärmer und die Circulation stellt sich so weit wieder her, daß nur einige ganz oberflächliche Hautnekrosen am Fuß als die Folgen der Gefäßverletzung zurückbleiben.

Nach meinen Erfahrungen würde ich raten, Verletzungen großer Gefäßstämme nur dann sofort chirurgisch anzugreifen, wenn eine Blutung nach außen erfolgt. Bei den Aneurysmen muß abgewartet werden, bis sich ein Kollateralkreislauf ausgebildet hat. Das ist frühestens zwei bis drei Wochen nach der Verletzung der Fall. Eine Naht des Gefäßes ist nur in den sehr seltenen Fällen möglich, in denen kein größerer Wanddefekt entstanden ist und die Arterienwunde eine schlitzförmige Gestalt hat. Ihre Ausführung dürfte meistens wegen der äußeren Verhältnisse, unter denen man im Kriege zu arbeiten gezwungen ist, unmöglich sein.

Entwickelt sich kein Kollateralkreislauf, so darf die Amputation erst dann vorgenommen werden, wenn die Nekrose demarkiert ist, vorausgesetzt natürlich, daß eine Infektion ausbleibt.

Der letzte mitgeteilte Fall ist deshalb lehrreich, weil er beweist, daß ein exspektatives Verhalten bei einer Circulationsstörung in der Extremität sehr nützlich sein kann und die Durchblutung noch vollkommen ausreichend werden kann, wenn vorübergehend in der Anfangszeit nach der Verletzung eine Nekrose unausbleiblich erschien.

Eine große Anzahl der Schußverletzungen, die wir in Behandlung bekamen, war infiziert, ohne Uebertreibung kann gesagt werden: alle Schrapnell- und Granatverletzungen, die Querschläger und die Gewehrschüsse aus geringer Entfernung, kurz gesagt, alle diejenigen Schußwunden, die mit einer größeren Weichteilwunde einhergingen.

Der leichteste Grad der Infektion bestand in der Rötung der Umgebung und dem Abflusse trüben oder eitrigen Exsudats aus der Wunde. Wie schon betont, wurde in allen Fällen zunächst ein gut abschließender, immobilisierender, trockener Verband gemacht und das Gesamtbefinden des Kranken einige Tage beobachtet. Blieben die Abendtemperaturen erhöht und gingen die lokalen Infektionssymptome nicht zurück, so wurde eine ausgiebige Incision angelegt. Auch in meiner jetzigen Tätigkeit konnte ich mich überzeugen, wie unzweckmäßig unvollkommene Einschnitte und Stichincisionen sind, besonders, wenn außerdem Gazestreifen zur Ableitung der Sekrete eingeführt worden waren. Bei derartig behandelten Kranken mußten wir wiederholt lange Einschnitte und eine Freilegung aller Muskelinterstitien vornehmen, um der Infektion Herr zu werden. Bei den schweren Phlegmonen am Oberschenkel und in der Rückenmuskulatur konnten wir den großen Nutzen langer Incisionen am besten beobachten.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem städtischen Krankenhause Berlin-Lichtenberg

Kurze Bemerkungen zur Symptomatologie und Therapie des Tetanus

von

Prof. Dr. **Ferdinand Blumenthal.**

Seitdem wir wissen, daß der Starrkrampf eine Infektionskrankheit ist, die durch Verunreinigung von Wunden mit dem Nicolaierschen Bacillus hervorgerufen wird, ist diese Krankheit dank der sorgfältigen Wundbehandlung immer mehr und mehr zurückgedrängt worden und Fälle von Tetanus sind in Friedenszeiten glücklicherweise große Seltenheiten, anders im Kriege. Nicht etwa, weil hier die Wundbehandlung eine schlechtere ist, sondern weil die Bedingungen, welche zur Entwicklung von Tetanus führen, bei der Wundverletzung im Krieg in erhöhtem Maße gegeben sind. Straßenstaub, Pferdemist, Gartenerde, das sind die hauptsächlichsten Träger der Tetanuskeime. Insbesondere sind die Schützengräben als Hauptquelle anzusehen. Daneben spielen Holzsplitter eine Rolle; auch Kleidungsstücke, besonders die der Füße (Uhlenhuth und Händel), die Geschosse selbst (Schjerning) enthalten Tetanuskeime. Eigentlich trägt also jede Kriegsverletzung die Gefahr der Tetanusinfektion in sich. Meist aber sind es nur dem gewöhnlichen Auge sichtbar beschmutzte Wunden, welche dadurch, daß sie in die Tiefe gehen, für den anaeroben Bacillus die Möglichkeit zur Entwicklung bieten. Einen rheumatischen Tetanus gibt es nicht, und ein Tetanus durch Inhalation von Tetanusbacillen, der wohl im Laboratorium vorkommen kann, dürfte im Feld ausgeschlossen sein.

Nun hat sich ergeben, daß es von größter Bedeutung ist, den Tetanus frühzeitig zu erkennen, weil der Erfolg der Serumbehandlung sicher hiervon abhängig ist. Früher glaubte man, daß das erste Symptom des Tetanus der Trismus, das heißt der Krampf der Kaumuskulatur ist. Heute weiß man, daß diesem so charakteristischen Zeichen krampfartige Schmerzen und Zuckungen in den der Wunde benachbarten Muskelgruppen vorausgehen. Dies beruht darauf, daß die Verbreitung des Tetanusgiftes von der Wunde aus durch die mit der Wunde kommunizierenden Nerven zum Rückenmark geschieht (H. Meyer und Ramson). Sehr häufig werden auch im Anfang Schluckbeschwerden bemerkt, die leicht fälschlich als Angina gedeutet werden. Erst wenn diese Symptome ein bis zwei Tage bestanden haben, stellt sich der Trismus ein. Als Schmerz in der Kiefergegend beginnend, führt er manchmal schon nach wenigen Stunden zu jener Starre der Kiefermuskeln, die nunmehr jeden diagnostischen Zweifel ausschließt, und der meist erst jetzt einsetzenden Therapie das furchtbare „zu spät" entgegenruft. Der Trismus ist also nicht das erste Symptom des Tetanus, sondern das erste einwandsfreie Symptom. Die oben beschriebenen Anfangssymptome sind nun aber recht unbestimmte; Muskelschmerzen im Arme beziehungsweise im Beine sind bei Wunden in diesen Körperpartien etwas häufiges und können auf viele Ursachen zurückgeführt werden, desgleichen Schluckbeschwerden und Halsschmerzen. Aber wir haben nun einmal keine andern Frühsymptome. Wenn also solche Schmerzen, die gewiß oft nur rheumatische sind, bei Unverletzten keine Bedeutung als tetanisches Symptom haben, so dürfen sie bei Verletzten auch nicht eine Minute übersehen werden. Sobald auch nur der Verdacht auf Tetanus aufsteigt, muß das Heil-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

serum angewandt werden; mit jeder Stunde des Abwartens schwindet die Heilungsmöglichkeit um ein Vielfaches.

Ueber den Verlauf des Tetanus braucht nicht viel gesagt zu werden. Die Ausbreitung der Muskelkrämpfe von einer Muskelgruppe auf die andere geht unaufhaltsam vor sich, bis schließlich die Muskelgruppen der Respiration ergriffen werden und der Tod durch Erstickung eintritt.

In manchen Fällen kommt es nicht zum allgemeinen Tetanus, es entwickelt sich auch kein Trismus, sondern der anfangs in den der Wunde benachbarten Muskelgruppen auftretende Tetanus bleibt auf diese Muskeln beschränkt. Es kommt nur zum lokalen Tetanus. Diese Fälle geben eine gute Prognose. Sonst ist die Prognose des Tetanus recht ungünstig; sie ist abhängig von der Inkubationsdauer. Je kürzer die Inkubationsdauer, desto schlechter ist sie. Bei einer Inkubation von einer Woche ist die Mortalität über 80 %, bei einer Inkubation von einer bis zwei Wochen zirka 50 %, bei längerer Inkubationsdauer gelingt es, die weitaus meisten Fälle durchzubringen.

Die Behandlung des Tetanus wird eingeteilt in eine specifische und symptomatische. Die specifische ist die Anwendung des von Behring entdeckten Heilserums; die symptomatische besteht in der Reinigung der Wunden[1]), in der Unterdrückung der Muskelkrämpfe durch Narkoticis. Die Amputation des infizierten Gliedes, wie sie in der Zeit vor der Serumtherapie oft geschah, ist jetzt als überflüssiger und unzweckmäßiger Eingriff zu verwerfen. Das Heilserum vermag das in der Wunde sich bildende Gift zu neutralisieren. Nach Applikation des Heilserums haben wir dieses Gift nicht mehr zu fürchten; und für das bereits in die Nervenbahnen resorbierte Gift kommt die Amputation zu spät. Auch die Tierversuche sprechen gegen die Amputation. Von dem Gesichtspunkt des Unschädlichmachens von Tetanuskeimen und Gift in der Wunde, wird man in der lokalen Applikation des Heilserums ein milderes und rationelleres Mittel haben als in der Amputation. Hierzu dient die Bockenheimersche Tetanussalbe[2]), welche in Form eines Salbenverbandes direkt auf die Wunde gebracht wird. Behring und Calmette empfehlen trockenes Antitoxin[3]) als Pulver auf die Wunde zu streuen. Diese Behandlungsart genügt aber keinesfalls für ausgebrochenen Tetanus und ist auch für eine sichere Prophylaxe kaum ausreichend. Für die Behandlung der auf Tetanus suspekten und für die nicht mehr bloß suspekten Fälle konkurrieren folgende beiden Methoden, die am besten beide nebeneinander angewandt werden, geeignet; die von Paul Jacob und mir[4]) angegebene Duralinfusion des Heilserums und seine endoneurale Applikation nach H. Meyer[5]). Die im Tierexperiment günstig befundene intracerebrale Anwendung ist durchaus abzuraten. Sie hat fast immer versagt und sich als gefährlicher Eingriff erwiesen, da nicht selten im Anschluß an die Injektion ins Gehirn der Tod durch Shock eingetreten ist. Die subcutane Verwendung des Heilserums hat sich als ungenügend herausgestellt. Das Serum vermag von dort aus nicht in genügender Menge die ergriffenen Nervencentren zu treffen. Besseres leistet die intravenöse Applikation großer Mengen Heilserum. Von Graff wandte so die dreifache Heildosis, das heißt 300 A.E. mit Erfolg an. Unger[6]) empfiehlt die intraarterielle Heilseruminfusion. Daneben wird aber gerade bei Kriegsverletzungen, insbesondere der Extremitäten, die endoneurale Anwendung einzuschlagen

[1]) Es empfiehlt sich bei der anaeroben Natur des Tetanusbacillus die allgemeine Verwendung von Sauerstoff entwickelnden Mitteln (Perhydrol, das heißt Wasserstoffsuperoxyd usw.).

[2]) Auf 100 g Salbenmasse 1 Flasche Behrings Antitoxin = 100 A.E.

[3]) Zu beziehen in Abfüllungen von 100 A.E. und 20 A.E. von dem Behringwerk Marburg a. d. L.

[4]) B. kl. W. 1908, S. 1097.

[5]) Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 49, S. 369.

[6]) B. kl. W. 1914, Nr. 42.

sein. Hierbei wird das Antitoxin (100 A. E.) direkt in den mit der Wunde kommunizierenden Nervenast eingebracht.

Zur intralumbalen Anwendung des Serums narkotisiert man den Tetanuskranken leicht, um die Contraction der Rückenmuskulatur aufzuheben, oder spritzt hierzu 0,02 g Morphium ein. Dann läßt man etwa 10 bis 20 ccm Liquor ab und spritzt 100 Antitoxineinheiten tropfenweise in den Wirbelkanal. Es wird empfohlen, nach der Injektion den Kopf des Kranken möglichst tief und die Beine möglichst hoch zu lagern, weil so am besten die Diffusion des Serums im Rückenmark stattfindet. Diese intralumbale Einspritzung kann man unter Umständen am selben Tage noch einmal, auf jeden Fall am nächsten Tage wiederholen. Man kann die Dosen auch auf das Doppelte steigern und sie mit der intravenösen oder subcutanen Seruminjektion verbinden.

Für die nächsten Tage ist neben der intraneuralen beziehungsweise intralumbalen Einspritzung die subcutane von 100 A.-E. anzuwenden. Leider steht bei der enormen Zahl der Verletzten nicht überall Heilserum zur Verfügung. Wir sind daher häufig auf die rein symptomatische Behandlung angewiesen, die aber auch, wenn Serum vorhanden ist, stets einen wichtigen Bestandteil der Gesamttherapie bildet.

Ueber die alten Narkotica, Morphium, Chloralhydrat, ist nichts Neues zu sagen; nur daß die Dosierung meist viel zu schwach ist und daß man bis an die Maximaldosis heraufgehen soll. Morphium, das ich vor allen andern Mitteln bevorzuge, weil es subcutan gegeben werden kann, pro dosi 0,02 g mehrmals am Tage, wenn möglich, so oft, daß die danach milder werdenden Krampfanfälle möglichst unterdrückt werden. Abwechselnd mit Morphium kann man Pantopon einspritzen.

Ein besonderer Einfluß auf die tetanischen Krämpfe wird in neuester Zeit den Magnesiumsalzen [Meltzer und Auer[1])] und dem Curaril [Bergell und Levy[2])] zugeschrieben. Während neuerdings Kreuter[3]) sich der Magnesiumsulfattherapie gegenüber ablehnend verhält, hat Kocher die Durchführbarkeit der intralumbalen Anwendung auf einer gut geleiteten Klinik dargetan. Auch Weintraud[4]) kommt zu einem günstigen Urteil. Es ist allerdings, wie er schreibt, eine ungewöhnliche Aufgabe, Hingabe, Konzentration und Anstrengung seitens der Aerzte (einer allein reicht dazu gar nicht aus) nötig, um eine solche intralumbale Magnesiumnarkose so lange fortzusetzen, bis die durch jede Lumbalinjektion prompt beseitigten Krämpfe und der immer wieder auftretende Opisthotonus schließlich dauernd fortbleiben. Kocher empfiehlt eine 10—15%ige Lösung von Magnesiumsulfat. Davon werden nach Ablassen kleiner Mengen Liquor 5—10 ccm eingespritzt. Kreuter betont demgegenüber, daß so schwere Atemstörungen auftreten, daß er fast stundenlang künstliche Atmung einleiten mußte. Es scheint aber nach den Mitteilungen von Weintraud und Falk[5]), daß man die gefährlichere intralumbale Anwendung entbehren und sie durch die subcutane ersetzen kann. Hierbei muß man das Magnesium sulfuricum crystall. Ph. G. in größeren Dosen anwenden, pro dosi 3—8 g, das heißt etwa 20—40 ccm einer 20%igen Lösung. Weintraud meint, daß drei bis vier Injektionen von 3—5 g innerhalb 24 Stunden meist genügen. Als Gegengift gebe man eventuell 1 ccm einer 5% Lösung von Calcium chloratum crystal. puriss.

Das zweite neuere Präparat ist das Curaril (Byk), ein einheitliches Curarepräparat, das auf Grund von Empfehlungen des Curare durch Claude Bernard von Bergell und Levy in die Therapie eingeführt wurde. Die Versuche, welche ich seinerzeit auf der Leydenschen Klinik mitbeobachtet habe, zeigten eine deutliche Wirkung auf die Krämpfe des tetanischen Tiers. Auch beim menschlichen Tetanus schien sich das Mittel symptomatisch zu bewähren. Die Anwendung geschieht subcutan, die Einspritzung ist reizlos. Man beginnt mit einer Dosis von 2,4 ccm der im Handel

[1]) Meltzer und Auer, B. kl. W, 1906, S. 73.

[2]) Bergell und Lewy, Th .d. G. 1914.

[3]) Kreuter, M. m. W. 1914, Nr. 40.

[4]) Weintraud, B. kl. W. 1914, Nr. 42.

[5]) Falk, D. m. W. 1914, Nr. 35.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

befindlichen Lösung. Falls nach einer halben Stunde keine Wirkung auf die Krämpfe eingetreten ist, steige man alle zwei bis drei Stunden um $^{2}/_{10}$ ccm, bis eine Wirkung eintritt. Die Behandlung mit Carbolsäureinjektionen ist absolut wertlos. Für kühle Bäder trete ich nicht ein, da jede Bewegung der Tetanuskranken nach Möglichkeit vermieden werden muß. Dagegen sind Sauerstoffinhalationen schon wegen der drohenden Cyanose von Nutzen.

Die Prognose eines auch nach diesen Prinzipien behandelten Falles von ausgebrochenem Tetanus bleibt trotzdem noch recht ernst. Ganz anders ist es bei der prophylaktischen Behandlung. Bei dieser hat sich das Heilserum auf das glänzendste bewährt. Die ersten Mitteilungen, welche die prophylaktische Bedeutung des Tetanusserums in das rechte Licht stellen, stammen von Nocard. Er zeigte, daß, seitdem jede Verletzung bei Pferden prophylaktisch mit Tetanusserum behandelt wurde, niemals mehr Tetanus auftrat. Diese und ähnliche Beobachtungen und Experimente an Tieren veranlaßten v. Leyden und mich in unserer Monographie über Tetanus im Jahre 1900, der prophylaktischen Behandlung energisch das Wort zu reden. Wir schrieben: Es dürfte sich empfehlen, bei allen verdächtigen Aborten und Verletzungen, namentlich mit Erde, prophylaktisch Tetanusserum anzuwenden. Prophylaktisch angewandt, ist es nicht nur unschädlich, sondern auch wirksam.

v. Rosthorn beobachtete in der Frauenklinik zu Prag eine Tetanusepidemie. Fast jede Frau, welche dort entbunden wurde, bekam Tetanus und starb. Es wurde nunmehr sehr gründlich die Wäsche der Schwangeren desinfiziert, ohne daß dadurch der Tetanus ausgerottet werden konnte. Als aber nunmehr jede Frau, welche in das Krankenhaus aufgenommen wurde, prophylaktisch vor ihrer Entbindung mit Serum gespritzt wurde, erlosch der Tetanus vollkommen.

Calmette hat die prophylaktische Impfung im Kriege bei allen Schußverletzungen empfohlen. Die Hospitäler, Lazarette und Truppenabteilungen sollten angewiesen werden, bei jeder Infektion der Wunden mit Erde oder mit Schmutz sofort Tetanusserum anzuwenden. So bewährte sich die prophylaktische Impfung im spanisch-amerikanischen Kriege, nachdem ein sehr großer Prozentsatz der spanischen Soldaten an Tetanus gestorben war. Herhold berichtet von Erfolgen der prophylaktischen Impfung im Kriege gegen China. Er spritzte prinzipiell bei allen größeren Verletzungen, wo er Verunreinigungen mit Erde vermutete, gleich nach der Aufnahme der Kranken 20 ccm Antitoxin ein, und zwar subcutan. Seitdem er diese Schutzimpfung ausführte, kamen keine Tetanusfälle mehr vor.

Friedrich teilt mit, daß trotz des häufigen Vorkommens von Tetanus an der pommerschen Küste, seit Einführung der prophylaktischen Serumbehandlung unter den Frischverletzten der Greifswalder Klinik mit Ausnahme eines einzigen Falles, den Pochhammer mitgeteilt hat, kein Fall von Tetanus mehr aufgetreten sei, und daß die relativ häufigen Starrkrampfanfälle, die auf der Klinik zur Behandlung kamen, sämtlich von außerhalb zugegangen seien, wo nicht prophylaktisch gespritzt wurde. Kocher macht jedem Arzt einen Vorwurf, der bei einer mit Straßenschmutz verunreinigten Wunde das Serum nicht prophylatisch anwendet.

In Berlin ist dann von Martens im Krankenhause Bethanien die prophylaktische Anwendung des Tetanusserums in größerem Maßstabe angewendet worden. Dort wurde im Laufe der letzten $3^{1}/_{2}$ Jahre, wie de Ahna mitteilt, nach Einführung der prophylaktischen Serumbehandlung nur ein einziges Mal unter einem recht erheblichen Verletzungsmaterial Tetanus gesehen. Dieser eine Fall ist aus Versehen bei der Einlieferung nicht gespritzt worden.

Für die prophylaktische Behandlung genügt die subcutane Injektion 20 A.-E., die am besten nach einigen Tagen, spätestens nach acht Tagen wiederholt wird.

Ueber Flecktyphus[1])

von

Bahnoberarzt Dr. **Adolf Frisch,** derzeit Wien.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen über die von mir in meiner 22jährigen Provinzpraxis gemachten Wahrnehmungen über Typhus exanthematicus in Kürze zu berichten, und zwar deshalb, da ich diese Krankheit noch in meiner Gymnasialzeit selbst an meinem Körper durchgemacht habe, und ferner, da dieselbe in unserer hart an der russischen Grenze gelegenen Gegend früher epidemisch, in den letzten Jahren infolge Verbesserung der hygienischen Verhältnisse bloß sporadisch aufzutreten pflegt.

Bezüglich der Aetiologie ist es wohl bekannt, daß der Flecktyphus sowohl eine kontagiöse wie auch miasmatische Infektionskrankheit und daß seine Ansteckungs- und Uebertragungsgefahr eine immense ist und daher Krankenwärter, Aerzte und überhaupt Personen, die in der Nähe des Kranken sich befinden, am ehesten von der Krankheit heimgesucht werden und als Träger derselben gelten. So ist es mir bekannt, daß zwei Aerzte in dem unweit Tarnopol gelegenen Städtchen Kozlów, wo diese Krankheit endemisch herrschte, hintereinander als Opfer ihres Berufs dem Flecktyphus erlagen. Als fernerer Beweis der hochgradigen Uebertragungsgefahr dieser Krankheit ist mir ein weiterer Fall bekannt, wo der dortige Bezirksarzt. von einer Inspektionsreise zurückkehrend, ohne sich umzukleiden, seine schwangere Frau umarmte, die infolgedessen an einen schweren Flecktyphus erkrankte und auch in der zweiten oder dritten Woche der hohen Temperaturen wegen abortierte. Dieser Fall zeigt daher die Unrichtigkeit der in so manchen Lehrbüchern sich findenden Behauptung, daß Schwangere gegen Typhus exanthematicus immun sind. Auch sollen angeblich Flöhe, Küchenschaben, überhaupt Ungeziefer ebenfalls Verbreiter dieser Krankheit sein, und das würde eben stimmen, da erst in jüngster Zeit unser galizisch-ruthenischer Bauer etwas reinlicher ist. Daß eine Immunität vorhanden ist, ist ebenfalls bekannt und kann dieselbe eine angeborene oder erworbene sein. So hatte ich Gelegenheit, zu sehen, daß so manche Person trotz fortwährender Pflege des Kranken an Flecktyphus nicht erkrankte, daß dieselbe eine gewisse angeborene Immunität besaß, und ebenso besitzt derjenige eine Immunität, der bereits diese Krankheit überstanden hat, wie z. B. ich selbst, der so oft in der Praxis mit Flecktyphuskranken zu tun hatte.

Bezüglich der Inkubation und des Beginns der Krankheit ist es mir schwer, genau zu berichten, da infolge der stets tristen materiellen Verhältnisse in Galizien und speziell bei unsern ruthenischen Bauern der Arzt meistens schon längst nach Ausbruch der Eruption gerufen wird, oder, was noch ärger ist, der Schwerkranke wird auf einer Bauernfuhre zu demselben gebracht. Ebenso wird erst der Bezirksarzt seitens des Gemeindevorstehers dann verständigt, wenn bereits mehrere Todesfälle im Dorfe vorgekommen sind. Der Sachverständige ist nämlich der Totenbeschauer, ein gewöhnlicher Bauer, und daher kommt die Sache erst spät ans Tageslicht. Bei einem intelligenten Städter hingegen erfährt man, daß die Krankheit gewöhnlich mit einem Schüttelfroste begonnen hat und in zirka drei bis fünf Tagen das Exanthem darauf folgte.

Die Dauer der Krankheit ist verschieden, ich habe jedoch noch keinen Fall von weniger als vier bis sechs Wochen in Behandlung gehabt, häufig aber hält die Krankheit auch länger an. Die Roseola ist meistens sowohl am Gesichte wie auch an den Extremitäten anfangs zwar spärlich, dann aber meistens stark verbreitet und verblaßt auf Druck nicht, sondern bleibt deutlich wahrnehmbar. Die Körpertemperatur ist stets sehr hoch, bis 40° und noch höher, ebenso entspricht der Puls derselben. Ein leider sehr häufiges, und zwar, wenn vorhanden, sehr ungünstiges Symptom sind die der Krankheit folgenden schweren Störungen des Bewußtseins. Ich habe in einem Falle, wo ein Vereinsdiener krank darniederlag, gesehen, wie vier handfeste Wärter mit knapper Not den Kranken, der sich vom Fenster hinausstürzen wollte, kaum zurückhalten konnten. Derartige Excitationen kommen ebenfalls vereinzelt vor und dann ist der Fall stets als sehr ernst zu nehmen. Ebenso ist es bekannt, daß infolge der hohen Temperaturen die Schleimhäute der Lippen, Zunge und des Naseneingangs häufig rissig werden und auch die Kranken über stetes Ohrensausen

[1]) Vortrag, gehalten in den von der Wiener Aerztekammer und der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens veranstalteten Fortbildungskursen am 25. September 1914.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

klagen, sodaß sie nicht nur Fragen des Arztes nicht hören, aber auch nicht ihre eigne Stimme. Palpatorisch ist eine vergrößerte Milz und manchmal auch Leber zu konstatieren. Dabei klagen die Kranken über starkes Durstgefühl, der Appetit liegt stets vollkommen danieder, häufig leiden sie an Obstruktionen.

Differentialdiagnostisch unterscheidet sich die Krankheit vom Abdominaltyphus dadurch, daß bei letzterem der Ausschlag sehr gering und, wenn überhaupt vorhanden, bloß auf den Bauchdecken spärlich vorzukommen pflegt, auch das charakteristische Ileocoecalgurren des Abdomens fehlt beim Exanthematicus. Von Masern hingegen ist differentialdiagnostisch das Alter zu erwähnen, da bekanntlich meist nur Kinder von denselben befallen werden, ferner fehlen sämtliche charakteristischen Erscheinungen seitens des Respirationstraktes beim Exanthematicus.

Die Prognose ist meistens ernst zu stellen. Am Anfange meiner Praxis, wo die lokalen sanitären Verhältnisse bedeutend ärger waren, galt die Krankheit als eine der schwersten. In den letzten Jahren hat zwar dieselbe an Stärke und Tödlichkeit viel verloren, jedoch ist auch jetzt die Prognose bei sehr hohem Fieber, eingenommenem Sensorium, höherem Alter und stark verbreitetem Exanthem sehr ernst zu stellen.

Die Therapie ist hauptsächlich eine symptomatische. Flüssige Kost, Antifebrilia, lauwarme Essigwasserabreibungen, Excitantien und Lüften des Krankenzimmers wären in jedem Fall anzuwenden. In dem bereits erwähnten Falle der hochgradigen Excitation des Vereinsdieners mußten Chloralhydratklistiere mit Gewalt angewendet werden. Das Hauptaugenmerk ist aber auf eine genaue Isolierung des Kranken zu lenken, und der Arzt und das Wartepersonal muß selbstverständlich in jedem Falle ganz besondere Vorsichtsmaßregeln treffen.

Abhandlungen.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Zweifel.)

Genitalblutungen neugeborener Mädchen

von
Dr. **Erich Zacharias,** Volontärarzt.

Die Kenntnis der Genitalblutungen neugeborener Mädchen stammt nicht aus neuerer Zeit. Bereits in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurden derartige Beobachtungen in der Literatur niedergelegt. Wenn auch in den letzten Jahrzehnten diesen Blutungen mehr Beachtung geschenkt worden ist als früher, so ist doch die diesbezügliche Literatur verhältnismäßig klein. Vielleicht läßt es sich damit erklären, daß jene Blutungen keine besonderen therapeutischen Maßnahmen nötig machen, also für den Praktiker ohne große Bedeutung sind.

Ganz verstreut in der Literatur finden sich die Abhandlungen, die über Genitalblutungen Neugeborener handeln. Meistens sind es nur kurze Berichte aus ärztlichen Vereinigungen, über einen oder wenige Fälle. Die Mehrzahl der Veröffentlichungen betrifft klinische Beobachtungen, nur wenige Arbeiten beruhen auf pathologisch-anatomischen Untersuchungen an Sektionsmaterial. Vor allem wird in der englischen Literatur der Genitalblutung Erwähnung getan, geringer ist die Zahl der deutschen Berichte über dieses Gebiet. Erst in letzter Zeit haben einige Autoren, wie z. B. Halban (Wien), genauere Untersuchungen angestellt und wiederum das Interesse dafür geweckt.

Wenn man die betreffenden Literaturangaben verwerten will, muß man zunächst die Genitalblutungen streng von der sogenannten vorzeitigen Menstruation scheiden. Gerade aus den Berichten, die aus älterer Zeit stammen, geht hervor, daß Genitalblutungen neugeborener Mädchen oft unter dem Namen einer Menstruatio praecox geführt sind. Neuere Untersuchungen haben jedoch ergeben, daß zwischen diesen Blutungen und der frühzeitigen Menstruation erhebliche Unterschiede bestehen. Zum Begriffe der Menstruation gehört ohne weiteres das in mehr oder weniger regelmäßigen Zeiträumen stattfindende Auftreten der Blutung. Die Blutung der Neugeborenen zeigt sich aber fast stets nur einmal, ohne wiederzukommen. Während ferner die Genitalblutung Neugeborener in der größten Mehrzahl der Fälle am sechsten bis siebenten Tage zu beobachten ist, tritt die Menstruatio praecox gewöhnlich erst später auf.

Als Ausnahmen, die auch nicht sämtlich streng bewiesen sind, sind wenige Fälle anzuführen, in denen bereits in den ersten Tagen eine Blutung aus den Geschlechtsorganen eines neugeborenen Mädchens bemerkt wurde, die sich in der Folgezeit in Zeitpausen mehrere Male wiederholte [z. B. Fall Kerkring (Solingen) confer. Halban].

Nach den Ergebnissen neuerer Forschungen ist eine echte Menstruation ohne funktionstüchtige Ovarien unmöglich. Halban untersuchte nun die Ovarien derjenigen neugeborenen Mädchen, deren Uterus histologisch oder schon makroskopisch die Zeichen einer bestehenden Blutung enthielt, und fand sie stets völlig unentwickelt. Also kann in diesen Fällen von einer Funktion der Eierstöcke nicht die Rede sein. Auch die übrigen Merkmale bestehender Reife respektive Frühreife fehlen. Von einigen Forschern ist schon darauf hingewiesen worden, daß nicht, wie gewöhnlich bei Menstruatio praecox, eine Behaarung der Achselhöhlen oder des Mons veneris, Entwicklung der Brustdrüsen usw. vorhanden ist.

Der vorliegenden Abhandlung liegen die Untersuchungen an 400 neugeborenen Mädchen sowie die Ergebnisse von zwölf Sektionen neugeborener Mädchen zugrunde.

Die Zahl der Sektionen ist so verschwindend gering, daß geltende Schlüsse daraus nicht gezogen werden können. Es soll auf diese Befunde nur gelegentlich verwiesen werden. Das Sektionsmaterial stammt aus dem pathologischen Institut des Krankenhauses Dresden-Johannstadt (Prof. Dr. Geipel). Die klinischen Untersuchungen wurden in der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig (Geh. Rat Prof. Dr. Zweifel) vorgenommen.

Bei jedem lebendgeborenen Mädchen wurde bis zur Entlassung des Kindes auf das Auftreten einer Scheidenblutung geachtet. Sobald eine Blutung festgestellt wurde, wurde das betreffende Kind in bezug auf Darmstörung, Allgemeinbefinden, Gewicht und Temperatur beobachtet. Vom 25. September 1913 bis 7. April 1914 wurden insgesamt in der Klinik 400 Mädchen lebend geboren. Unter dieser Anzahl fand sich gerade zehnmal Genitalblutung, in 2,5 % der Fälle also trat die Blutung auf.

Größere statistische Zusammenstellungen über die Häufigkeit der Blutungen sind sehr selten. Shukowsky fand unter 10 000 neugeborenen Mädchen 35 mal eine genitale Blutung, dies würde einen Prozentsatz von 0,35 ergeben, oder auf rund 285 neugeborene Mädchen eine genitale Blutung. Bilhard, der die Uteri von 700 neugeborenen Mädchen einer gründlichen Untersuchung unterzog, sah nur in zwei Fällen geronnenes Blut im Uterus. v. Winkel beobachtete unter 3843 lebendgeborenen Kindern sechsmal (das heißt 0,12 %) eine Genitalblutung, die er Menstruatio praecox bezeichnet. Lequeux und Marioton stellten in 0,61 % der Fälle Blutungen fest, Renouf in 2,59 %, berechnet auf 231 Mädchen. Cullingworth verfügt über 32, Ritter über 7, Eröss über 6 Fälle, alle andern berichten nur von einer, höchstens zwei bis drei Genitalblutungen. Einzelne Fälle sind beschrieben von Bates, Bride, Purefoy, Zappert, v. Winkel, Busey, Alfieri, Jardine, Williams, Birchenall, Pollak, Engström, Heinricius, Juda, Carus, Vogel, Bednar, Bilhard, Henning, Camerer de Langenau und Andern. Halban gelang es, bei seinen pathologisch-histologischen Untersuchungen unter 21 Fällen achtmal eine bestehende Genitalblutung zu diagnostizieren. Dies ergibt einen Prozentsatz von 38,09 %.

Unter den Genitalorganen der schon erwähnten zwölf Sektionen fand sich einmal histologisch eine Uterusblutung, das heißt 8,3 %. Jedenfalls muß man eine Genitalblutung bei einem neugeborenen Mädchen immerhin als ein seltenes Ereignis ansehen, wenn auch Halban die Ansicht ausspricht, daß bei sorgfältigen und häufigeren Untersuchungen des Vaginalsekrets Neugeborener die Prozentzahl der Blutungen erheblich steigen würde.

Die Blutung trat in unsern zehn Fällen dreimal am vierten Tage, viermal am sechsten Tage und dreimal am siebenten Tage nach der Geburt ein. Dies stimmt überein mit den Befunden, die andere erhoben haben. Am häufigsten bemerkt man die Blutung am sechsten bis siebenten Tage, nur selten eher.

Shukowsky will sie niemals vor dem fünften Tage gesehen haben. Andere dagegen, wie Carus und Bride, haben sie bereits am zweiten Tage beobachtet, Purefoy, Engström und Frew sogar am ersten Tage. Von Winkel sah sie am dritten und vierten Tage ebenso Pollak und Cullingworth. Bednar und Ritter fanden sie am häufigsten am fünften Tage. Man ersieht daraus, daß die Genitalblutung, wenn auch seltener, so doch an jedem der ersten fünf Tage auftreten kann.

Gewöhnlich erfolgt die Blutung nur tropfenweise, niemals etwa profus. Nur Busey sowie Jardine bezeichnen eine ihrer beobachteten Blutungen als sehr profuse. Oft ist sie so geringfügig, daß sie leicht übersehen wird, anderseits kann sie bei ängstlichen Müttern oder Pflegerinnen Beunruhigungen hervorrufen. Der Blutverlust soll sogar bis 30 g betragen können (conf. Gerhard). Eingeleitet wird die Blutung in manchen Fällen durch vermehrten Schleimabgang, der klar und dünnflüssig sein kann, später wird der Schleim blutig gefärbt, bis man an den Labien einige Blutstropfen oder kleine Blutgerinnsel entdeckt. Am nächsten Tage nach diesen Anzeichen bemerkt man oft in der

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vorlage bereits einen kleinen blutigen Fleck. Die Farbe des Bluts ist hellrot, allmählich wird sie dunkler, bräunlich, rotbraun bis schokoladenfarbig. Die mikroskopische Untersuchung dieses Blutes hat, wie Jardine erwähnt, keine pathologischen Veränderungen ergeben. In den beobachteten zehn Fällen war ein vermehrter Schleimabgang nicht bemerkt worden, die Menge des Blutes war stets gering, nur ein einziges Mal war sie etwas reichlicher.

Die Genitalblutungen sind nur von kurzer Dauer, sehr oft bestehen sie nur ein bis zwei Tage und verlieren sich dann. Sechsmal hielten sie in unsern zehn Fällen nur einen Tag, dreimal zwei Tage, einmal drei Tage an. Jardine sah sie vier Tage, Busey $4^1/_2$ Tage, Pollak fünf Tage, Bates sieben Tage, Engström sogar acht Tage bestehen. Diese Fälle müssen jedoch als Ausnahmen gerechnet werden. Bisweilen sistiert die Blutung einen Tag, erscheint dann am nächsten Tage wieder und verschwindet nach kurzer Dauer.

An den betreffenden Tagen, an denen die Blutung stattfand, wurde darauf geachtet, ob sich etwa Begleiterscheinungen der Blutung nachweisen ließen. Wer die Vaginalblutung als Ausdruck einer pathologischen Störung ansieht, wird auch nach sonstigen Symptomen einer vielleicht bestehenden Krankheit suchen.

Hinweise auf eine Grundkrankheit geben die Literaturberichte genügend. So litten, wie Shukowsky angibt, alle Kinder, die aus der Vagina bluteten, an Darmstörungen. Andere sahen die Blutung bei Kindern, die gleichzeitig an einer Sepsis erkrankt waren, oder bei denen eine hämophile Diathese bestand. Eröss beobachtete dabei einen akuten Katarrh der Schleimhaut der Vaginalportion. In dem Falle von Frew traten gleichzeitig schwere Krampfanfälle auf.

Bei den erwähnten zehn Fällen war niemals das Allgemeinbefinden gestört, die Temperatur verlief normal, die Kinder zeigten keine Gewichtsstörungen, die Verdauung war gut. Judas Fälle zeigten ebenfalls keine Darmstörungen und Engström schließt für seinen Fall ausdrücklich irgendwelche Erkrankung, unter anderm auch einen Katarrh der Genitalorgane aus.

Die Diagnose bereitet keine Schwierigkeiten. Durch genaue Inspektion wird sich meist feststellen lassen, daß das Blut aus der Vagina stammt. Zur Erleichterung ist als Vaginalspekulum die Anwendung eines kleinen Ohrtrichters empfohlen worden (Feer). Damit läßt sich einer eventuellen Verwechslung vorbeugen. Denn mitunter soll eine Vaginalblutung durch eine Hämorrhagie aus dem polypenartigen Vorfall der gewulsteten Urethralschleimhaut vorgetäuscht werden können (Langstein). Angeborene Neubildungen, die Blutungen veranlassen, müssen gleichfalls ausgeschlossen werden.

Fast alle Autoren stimmen darin überein, daß die Prognose als sehr günstig zu bezeichnen ist. Die Blutung wird ohne Störung des Allgemeinbefindens und ohne Nachteil ertragen, ist sie doch meist gering und von kurzer Dauer. Nur Busey legt ihr größere Bedeutung bei und hält sie für schwache Kinder leicht für lebensgefährlich. Dieser Ansicht hat jedoch bisher noch niemand beigepflichtet, soweit es sich um Blutungen handelt, die auf die Genitalorgane beschränkt bleiben.

Aus der günstigen Prognose der Genitalblutung ergibt sich die Therapie. Zumeist ist es gar nicht nötig, irgendwelche therapeutischen Maßnahmen zu ergreifen. Auch bei den 10 Kindern mit den Vaginalblutungen kam keinerlei Therapie in Anwendung.

Manche Autoren halten während der Blutung warme Bäder für schädlich und raten daher, mit diesen auszusetzen (Biedert). Andere wiederum empfehlen lauwarme Bäder. Auch blutstillende Mittel sind versucht worden; in einigen Fällen allerdings, wie angegeben wird, nur ut aliquid fiat. So hat z. B. Juda mehrmals täglich einen Teelöffel einer $10\,^0/_0$igen Gelatinelösung verabreichen lassen. Busey gab in einem seiner zwei Fälle alle vier Stunden vier Tropfen Extr. Hydr. canad. fluid in Cognacwasser und teelöffelweise Cognac mit Wasser und Milch. Zappert glaubt jedoch, daß auch ohne diese Mittel derselbe Erfolg eingetreten wäre. Biedert sowie die Mehrzahl der Autoren hält die Anwendung blutstillender Mittel sowie Einspritzung von Alaunlösung und dergleichen Mittel für unnötig.

Wenn auch die Genitalblutung praktisch keine Bedeutung erlangt, so beansprucht die Untersuchung ihrer Genese doch großes Interesse. Die verschiedenartigsten Meinungen und Hypothesen sind von den einzelnen Forschern aufgestellt worden, ohne daß sich eine von diesen allgemeine Geltung hätte verschaffen können. Bis jetzt ist eine völlig befriedigende Lösung noch nicht gefunden worden. Da Shukowsky in allen seinen Fällen eine Darmstörung beobachtete, glaubte er an einen ursächlichen Zusammenhang und folgerte daraus, daß diese Darmstörung eine allgemeine Hyperämie der gesamten Abdominalorgane, also auch der Genitalorgane bedinge, die schließlich eine Blutabsonderung aus dem Genitale zur Folge habe. Demgegenüber weist Zappert auf die Häufigkeit von Darmstörungen bei Säuglingen und die Seltenheit der Genitalblutungen hin und kann deshalb Shukowsky nicht beistimmen. v. Winkel sah die Blutungen einmal bei einem kräftigen Kinde auftreten, das von einer Mutter mit hämophiler Diathese stammte. Ritter hält die Genitalblutung für eine Lokalerscheinung einer hämophilen Diathese. Lange Zeit wurde auch eine bestehende Sepsis für die Blutungen verantwortlich gemacht (Ritter). Natürlich können Neugeborene, die eine Sepsis haben, auch mit Genitalblutungen behaftet sein. Da jedoch eine septische Erkrankung in den meisten Fällen fehlt, kann ein ätiologischer Zusammenhang ausgeschlossen werden.

Eine Infektion unbekannter Aetiologie muß für die Fälle von Doléris angenommen werden. Epidemieartig traten gleichzeitig auf der geburtshilflichen Abteilung bei fünf Mädchen Blutungen aus der Vulva auf. Vier Mädchen gingen zugrunde. Eine Ursache für diese seltsame Erkrankung wurde nicht gefunden. Weder die genaue Untersuchung, noch die Anamnese der Mütter brachten Aufschluß. Knöpfelmacher läßt es unentschieden, ob vielleicht eine Sepsis diese Todesfälle veranlaßt hat. Jedenfalls sind diese Genitalblutungen durch andere Ursachen bedingt gewesen, als die sonstigen Blutungen harmloser Art bei Neugeborenen. Auch eine direkt nach der Geburt des Kindes bestehende Asphyxie ist zur Erklärung herangezogen worden. Gestützt wurde diese Annahme durch die Beobachtung einzelner Autoren, die bei asphyktischen Neugeborenen nach ein paar Tagen die Blutung auftreten sahen. So berichten Halban (einmal von acht Fällen), Alfieri, Birchenall, Busey, Henning, daß in ihren Fällen das betreffende Neugeborene asphyktisch zur Welt gekommen sei. Die Zahl der Fälle, in denen eine Asphyxie nicht vorlag, ist ebenso groß, wenn nicht größer, sodaß man sich hüten muß, diese als auslösendes Moment zu betrachten. Angeborene Papillome der Vulva sowie Vagina sollen in vereinzelten Fällen nach Henoch Blutungen bedingen können, die jedoch, wie schon erwähnt, von den eigentlichen Genitalblutungen geschieden werden müssen, derselbe Autor bringt auch die Genitalblutung in Beziehung zu den Epithelabstoßungen, die nach der Geburt stattfinden.

Noch verschiedene andere Erklärungsversuche sind gemacht worden, von denen nur einige erwähnt werden sollen. Die Ansicht, die Blutung als Folge einer traumatischen Einwirkung anzusehen, wurde durch die Fälle widerlegt, in denen ausdrücklich jedes Trauma ausgeschlossen werden konnte.

Henning machte die Entdeckung, daß oft bei angeborenen Herzfehlern der Fundus uteri oder der Muttermund durch Stauung hyperämisch, auch ekchymotisch sei. Einen Beleg für diesen Befund haben weitere Untersuchungen anderer Forscher nicht erbracht. Auch in dem Zeitpunkte des Abnabelns des Neugeborenen glaubte man die Ursache für die Genitalblutung zu erblicken. Porak vertritt die Ansicht, daß eine zu große Blutfülle des neugeborenen Kindes eine Blutung aus dem Genitale auslösen könne. Würde zu lange Zeit mit dem Abnabeln gewartet, dann müßte eine Ueberfüllung mit Blut stattfinden, denn das Kind empfange weiterhin noch eine Menge Blut, die seinem Körper nicht zukäme.

Camerer de Langenau hingegen macht ein zu frühes Abnabeln dafür verantwortlich. Die Unterbindung der Nabelschnur, bevor sich beim Neugeborenen die Lungencirculation ausgebildet habe, veranlaßt seiner Meinung nach eine Störung im Gefäßsystem des kleinen Beckens, die weiterhin eine Blutung aus dem Genitale zur Folge hat. Henning bekennt sich ebenfalls zu dieser Ansicht. Auch den Geburtsvorgang hat man genetisch herangezogen, indem man die Kinder, die nicht spontan geboren, sondern instrumentell entwickelt wurden oder in Beckenendlage zur Welt kamen, für besonders disponiert zu genitalen Blutungen hielt. Genaue Untersuchungen dieser Gesichtspunkte haben auch diese Annahmen als irrig erwiesen.

In ganz neue Bahnen wurde die Erforschung der Genese durch die Untersuchungen von Zappert und Halban gelenkt. Vor allem Halban hat eingehende histologisch-anatomische Studien angestellt. Zappert war der erste, der einen genauen histologischen Befund von dem Uterus eines Kindes, das Genitalblutungen gezeigt hatte, beschrieb. Er erkannte als Quelle der Blutung den Uterus.

Während die Muskelschicht keine besonderen Veränderungen zeigte, waren die Gefäße im submukösen Gewebe stark gefüllt und erweitert. An einigen Stellen ließen sich sogar Austritte von roten Blutkörperchen diagnostizieren. Das Schleimhautepithel selbst war unverletzt.

Da histologisch keinerlei Entzündung vorhanden war, wurde damit die Hypothese einzelner Forscher widerlegt, die die Uterusblutung auf eine bestehende Endometritis zurückführen wollten. Schon Zappert fiel die Aehnlichkeit dieses Bildes mit den histologischen Befunden an menstruierenden Uteri auf. Das weitere Ergebnis bestand darin, daß Zappert den ganzen Vorgang eher für physiologischer als pathologischer Natur hielt. Diese Befunde wurden von Halban weiter ausgebaut und vervollkommnet.

Er untersuchte makroskopisch sowie mikroskopisch 21 Genitalorgane. Darunter fand er achtmal oder in $38\,^0/_0$ die Anzeichen einer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hämorrhagie oder wenigstens stärkerer Hyperämie. Die Mucosacapillaren waren stets stark mit Blut angefüllt, die periuterinen sowie submukösen Gefäße waren blutstrotzend. Bisweilen zeigten sich Hämorrhagien, die sich bis unter das Epithel errtreckten. Auch Halban fand niemals Epitheldefekte, mitunter nur Abflachung des Epithels, die sich durch die Druckwirkung von seiten der Blutaustritte erklären ließ.

Somit wurde wieder die Aehnlichkeit dieser Bilder mit den histologischen Befunden an Gebärmüttern während der Menstruation festgestellt. Genaue vergleichende Untersuchungen, die Halban in seinen Fällen an den Ovarien vornahm, ergaben stets, daß die Eierstöcke völlig im Ruhezustande sich befanden, also funktionslos waren. Er brachte für die Genitalblutungen eine völlig neue Erklärung und sprach die Ansicht aus, daß die Blutungen bedingt seien durch Stoffe, die während der Schwangerschaft im fötalen Kreislaufe circulieren. Diese Stoffe, gleichsam in ihrer Wirkung Reizstoffe, entstammen der Placenta und sind deren eigenstes Produkt. Somit kommt der Placenta die Bedeutung einer Drüse mit innerer Sekretion zu. Diese Placentarstoffe bewirken nach ihrem Uebertritt in den Kreislauf des Foetus eine Vergrößerung sowie Hyperämie des kindlichen Uterus, die mitunter solche Grade annehmen kann, daß eine wirkliche Blutabsonderung nach der Geburt aus dem Genitale eintritt. Erst zur Zeit des 8. und 9. Fötalmonats setzt im kindlichen Uterus nach Halban die Reaktion auf die Schwangerschaftssubstanzen ein. Natürlich suchte Halban seine Ergebnisse durch die Untersuchungsbefunde anderer Forscher zu erhärten. Er selbst erhielt als Durchschnittsgröße von elf Uteri neugeborener Mädchen 3,2 cm, während die Uteri von Kindern, die im Alter von drei Wochen bis zwei Jahren gestorben waren, durchschnittlich nur 2,5 cm lang waren. Bayer machte die Erfahrung, daß der Uterus neugeborener Mädchen größer sei als derjenige älterer Kinder. Er kann sogar die zehnfache Masse eines Uterus aus dem ersten Lebensjahre betragen.

Eine venöse Stauung kann nach Bayer hierfür nicht als alleinige Ursache angesehen werden, denn der gleiche Befund wurde auch an sehr stark reduzierten Uteri erhoben. Als Längenmaß im Durchschnitt gibt Bayer für einen Uterus während des 7. bis 9. Fötalmonats 3 cm an, für die Uteri reifer Neugeborener 3,7 cm. Zweimal fand sich sogar eine Länge von 4,2 cm, in einem Falle von Röderer sogar 4,5 cm. Letzterer behauptet, daß die Uteri neugeborener Mädchen bisweilen sogar diejenigen von zehnjährigen Mädchen an Größe überträfen. Kölliker fand bei einer Sektion eines neugeborenen Mädchens einen Uterus von 3,4 cm Länge. Ebenso hat sich Hegar von der großen Länge der Uteri während der letzten Zeit des Fötallebens überzeugen können.

Diese Größenzunahme des Uterus wird nach Halban durch die Placentarreizstoffe bedingt. Natürlich läßt sich diese Annahme sehr schwer exakt beweisen. Experimentelle Befunde einiger Forscher sprechen sehr für ihre Richtigkeit.

So gelang es Schickele, in der Placenta eine gefäßerweiternde Substanz nachzuweisen. Aschner konnte durch subcutane Injektion von Placentarextrakt an den Uteri von Meerschweinchen eine Hyperämie sowie Hämorrhagie des Uterus hervorrufen. Fellner spritzte Kaninchen, die noch nicht geschlechtsreif waren, sowie geschlechtsreifen Meerschweinchen wäßrigen Alkoholextrakt menschlicher Placenta ein und sah danach eine Dickenzunahme des Uterus sowie starke Hyperämie, in einigen Fällen sogar Blutaustritte.

Nach der Geburt, also zu einer Zeit, wo Placentarstoffe nicht mehr in den kindlichen Kreislauf übertreten können, schwillt auch der Uterus der Neugeborenen ab, ein Vorgang, den Halban als puerperale Involution des kindlichen Uterus bezeichnet hat. Diese Rückbildung ist nach 23 Tagen nach der Geburt völlig beendet. Aehnliche Verhältnisse wie für den Uterus liegen nach Halban auch für die kindliche Mamma vor. Es sei jetzt gestattet, die zehn beobachteten Fälle nach gewissen Gesichtspunkten hin näher zu prüfen, um vielleicht gemeinsame Eigenschaften ausfindig zu machen.

Name d. Mutter	Alter	Wievielte Geburt	Monat	Lage des Kindes	Becken	Spontangeburt	Länge d. Kindes cm	Gewicht d. Kindes g
Elsa H. . . .	17	1. para	10	2. Schädell.	Prom. zu erreichen	spontan	51	3400
Martha O. . .	24	2. „	10	2. „	—	„	51	3350
Bertha M. . .	21	2. „	10	2. „	—	„	50	3150
Marie Kr. . . .	17	1. „	10	1. „	—	„	52	3300
Ida B.	30	3. „	10	1. „	—	„	50	3600
Anna D. . . .	22	1. „	10	2. „	—	„	50	3470
Minna Sch. . .	25	3. „	8	1. „	—	„	51	3550
Olga Z. . . .	20	1. „	10	1. „	—	„	52	3750
Marie K. . . .	23	2. „	10	1. „	—	„	50	3370
Ida E.	38	10. „	10	vordere Scheitelbeineinst.	—	„	55	4840

Die Kinder stammen viermal von 1. parae, dreimal von 2. parae, zweimal von 3. parae, einmal von 10. para. In allen Fällen wurde das Kind in Schädellage geboren, eine Steißlage war nicht darunter. Das Alter der Kreißenden schwankte zwischen 17 bis 38 Jahren. Neunmal war die Schwangerschaft zeitlich normal abgelaufen, einmal fand die Geburt im achten Monat statt.

Irgendwelche geburtshilflichen Eingriffe machten sich in keinem Falle für die Entwicklung des Kindes nötig. Gemeinsame Gesichtspunkte von Bedeutung lassen sich also bisher nicht finden. Wenn man nun weiterhin die Größe und das Gewicht der Kinder betrachtet, macht man die Wahrnehmung, daß es sich in allen Fällen um große Kinder handelt.

Viermal betrug die Länge 50 cm, dreimal 51 cm, zweimal 52 cm, einmal 55 cm.

Auffallend ist es, daß alle zehn neugeborenen Mädchen, bei denen sich später die Genitalblutung einstellte, ein hohes Gewicht besaßen, 3150 g bis 4840 g, während als Durchschnittsgewicht für ein ausgetragenes Mädchen 3000 g angenommen werden.

Diese Eigentümlichkeit haben bereits einige Autoren bemerkt. So berichten Lequeux und Marioton, daß besonders Kinder mit großem Gewichte von Genitalblutungen befallen wurden. Von fünf Mädchen, bei denen die Blutung auftrat, wogen zwei mehr als 3500 g. Auch v. Winkel erwähnt einen Fall, bei dem es sich um ein kräftiges Mädchen handelte.

Damit soll nicht etwa die Behauptung aufgestellt werden, daß die Genitalblutung nur bei so schweren Kindern vorkäme. In der Literatur sind auch Fälle von Genitalblutungen bei schwach entwickelten Kindern beschrieben. Jedoch kann es anderseits nicht als bloßer Zufall angesehen werden, daß in unsern zehn Fällen die Blutung nur bei so kräftig entwickelten Mädchen in Erscheinung trat.

Wenn man zwischen Genitalblutungen und dem Gewichte der Neugeborenen einen Zusammenhang suchen will, so muß das hohe Geburtsgewicht der Kinder ätiologisch für die Deutung der Blutung herangezogen werden können. Bedenkt man, unter wie großen komplizierten Druckwirkungen sich der mütterliche Organismus seiner Frucht entledigt, dann wird es erklärlich sein, daß der Einfluß der Druckwirkung während der Geburt auf große, schwere Kinder ein viel größerer ist als auf kleine, schwache, die ohne großen Widerstand die Geburtsbahn passieren. Die reiche Sammlung kasuistischer Beiträge für die verschiedenartigsten Verletzungen kräftiger Neugeborener gibt hierfür ein beredtes Zeugnis. In einzelnen Fällen wird der große Druck, der auf die inneren fötalen Abdominalorgane fortgeleitet wird, eine Blutabsonderung aus den Geschlechtsorganen zur Folge haben können.

Mögen auch die Vorstellungen Halbans und seiner Anhänger völlig zu Recht bestehen, so läßt sich auch anderseits die Annahme verteidigen, daß weibliche Neugeborene mit großem Geburtsgewicht durch das mechanische Moment der Druckeinwirkung während der Geburt zu Genitalblutungen disponiert sind.

Literatur: 1. Alfieri, Ueber die Hämorrhagien aus den weiblichen Genitalien bei Neugeborenen. (Ref. Jber. d. Kindhlk. 1901, Bd. 54, S. 783.) — 2. Aschner, Ueber brunstartige Erscheinungen (Hyperämie und Hämorrhagie) nach subcutaner Injektion von Ovarial- oder Placentarextrakt. (Arch. f. Gynäk., Bd. 99, S. 534.) — 3. Bates, Early menstruation. (Br. med. J. 1902, Bd. 2, S. 976.) — 4. Bayer, Zur Entwicklungsgeschichte der Gebärmutter. (D. Arch. f. klin. Med. 1902, Bd. 73, S. 422.) — 5. Biedert, Lehrb. d. Kindhlk. 1902, S. 664. — 6. Biedl, Innere Sekretion. (1913, Teil II, S. 340.) — 7. Birchenall, Sanguineous discharge from the vagina of an infant. (Brit. med. Journ. 1865, S. 550.) — 8. Busey, Blutiger Ausfluß aus der Vulva oder Vagina beim Neugeborenen. (Ref. Arch. f. Kindhlk. 1892, Bd. 19, S. 104.) — 9. Busey, Vaginalblutung bei einem 5 Tage alten Kinde. (Ref. Jber. f. Kindhlk., N. F. 1873, Bd. 6, S. 451.) — 10. Cullingworth, Ref. Jber. f. Kindhlk. 1876, Bd. 10, S. 425. — 11. Doléris, Epidemie von Blutungen aus der Vulva. (Verb. Zbl. f. Gyn. 1898, Nr. 39, S. 1066.) — 12. Engström, Genitalblutungen bei einem neugeborenen Mädchen. (Ref. Jber. f. Kindhlk. 1894, Bd. 38, S. 500.) — 13. Eröss, Ein Beitrag zur Pathologie der genitalen Blutung bei weiblichen Neugeborenen. (Pest. m. chir. Presse 1891, S. 317. Ref. Jber. f. Kindhlk. 1893, Bd. 35, S. 337.) — 14. Feer, Lehrb. d. Kindhlk. 1912, S. 120. — 15. Fellner, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Gewebsextrakten aus der Placenta und den weiblichen Sexualorganen aus dem Genitale. (Arch. f. Gynäk., Bd. 100, S. 641.) — 16. Frew, Menstruation in a newly-borne male child with convulsions. (Br. med. J., Bd. 1, S. 1536.) — 17. Gerhardt, Hdb. d. Kinderkrankh. 1878, Bd. 4, Abt. 3, S. 67.) — 18. Grancha, Comby, Marfan, Maladies de l'Enfance. (Paris 1897, Bd. 2, S. 151.) — 19. Halban, Schwangerschaftsreaktionen der fötalen Organe und ihre puerperale Involution. (Zschr. f. Geburtsh. 1904, Bd. 53, S. 191.) — 20. Halban, Ueber fötale Menstruation und ihre Bedeutung. (Kongreßber. Zbl. f. Gyn. 1904, Bd. 28, Teil 2, S. 1270.) — 21. Hegar, Ueber Infantilismus und Hypoplasie des Uterus. (Hyg. Beitr. 1906, Bd. 10, S. 750.) — 22. Henoch, Vorles. über Kinderkrankheiten 1903, S. 653. — 23. Jardine, Menstruation in a newborn infant. (Br. med. J. 1901, S. 340.) — 24. Juda, Ueber Uterusblutungen Neugeborener. (M. Kl. 1913, Nr. 15, S. 584.) — 25. Kölliker, Ueber die Lage der weiblichen inneren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Geschlechtsorgane. (Beitr. z. Anat. u. Embryol. 1882, S. 53.) — 26. Knöpfelmacher, Vaginalblutung beim Neugeborenen. (Hdb. d. Kinderkrankh. Pfaundler u. Schlossmann. 1906. Bd. 1, 2. Hälfte, S. 430—432.) — 27. Langstein, Genitalblutungen. (Hdb. d. Kinderkrankh. Pfaundler u. Schlossmann, 1906, Bd. 2, 2. Hälfte, S. 596 u. 597.) — 28. Lequeux et Marioton, La crise génitale chez le nouveauné penadnt l'année 1908—1909 à la Clinique Tarnier (Bulletin de la société d'obstr. de Paris 1910.) — 29. Pollak, Vaginalblutungen bei einem Neugeborenen. (Ref. Schmidts Jb. 1882, Bd. 193, S. 43.) — 30. Purefoy et Carton, Menstruation in infants. (Dublin. J. of Med. Science, Bd. 113, S. 340.) — 31. Schäffer, Menstruatio praecox. (Veits Hdb., 2. Aufl., Bd. 3, 1. Hälfte, S. 82) — 32. Seitz, Innere Sekretion und Schwangerschaft. (1913, S. 246.) — 33. Shukowsky, Blutungen aus den Genitalorganen bei neugeborenen Mädchen. (Ref. From. Jb. 1902, Bd. 16, S. 1104.) — 34. Unger, Lehrb. d. Kinderkrankh. 1901, S. 340. — 35. Williams, Congenital menstruation, Ovulation, Lactation and cong. Puperty. (Br. med. J. 1901, S. 640.) — 36. v. Winkel, Die Kgl. Univ.-Frauenklinik in München 1884—1890. (S. 185 u. 196.) — 37. Zappert, Ueber Genitalblutungen neugeborener Mädchen. (W. m. W. 1903, Bd. 53, S. 1478.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Beitrag zur Behandlung der Arteriosklerose und Fettleibigkeit

von

Dr. **C. H. Wedekind,** Kurarzt in Bad Kissingen.

In unserer Zeit der hypermodernen Kultur sind es vor allem die Nerven- und Stoffwechselstörungen, welche Gegenstand ärztlicher Forschung geworden sind. Aber trotz aller Bemühungen ist es bisher nicht gelungen, vollkommene Klarheit über die Aetiologie dieser Krankheiten zu bringen, die häufig miteinander vereinigt vorkommen, wechselseitig sich ergänzen und in engem verwandtschaftlichem Verhältnisse zueinander stehen. Die Verlangsamung des Stoffwechsels und die nervöse Komponente spielen bei den Stoffwechselkrankheiten, Gicht, Diabetes, Fettleibigkeit und der so gefürchteten Arteriosklerose, eine Rolle, die nicht unbeachtet gelassen werden darf. Die Arteriosklerose, welche früher nur als eine Alterskrankheit aufgefaßt wurde, ist aber eine Stoffwechselstörung der Gefäßwand. Als Ursache sind: allgemeine Abnutzung des Gefäßsystems, Infektions- und Stoffwechselkrankheiten, toxische Einflüsse und erhöhter Blutdruck genannt. Die Altersveränderungen der Gefäße bestehen in Abnahme der Elastica und Erweiterung des Lumens. Die toxischen Stoffe, die wohl die Hauptursache sind, rufen degenerative Prozesse in den Arterienwänden mit nachfolgenden Kalkablagerungen hervor, und durch die Vermittlung der Gefäßnerven kommt es zu Tonusschwankungen, die Erhöhung des Blutdrucks und Verlangsamung der Blutstromgeschwindigkeit zur Folge haben können. Auffallend häufig finden wir bei Arteriosklerotikern ein leicht erregbares Nervensystem, und Hochhaus sagt, daß für die Erklärung mancher Erscheinungen (Stenokardie, intermittierendes Hinken) eine nervöse Komponente nicht zu entbehren ist. Sehr oft lassen sich Darmträgheit nachweisen, und Metschnikoff hat die Darmfäulnis als hauptsächliche Ursache der Arteriosklerose bezeichnet. Im letzten Jahre sind die Darmgifte, besonders Indol und Paracresol, von C. Wladyczko im Institut Pasteur untersucht und er fand, daß sie in deutlich erkennbarem Grade zerstörende Veränderungen in den Zellstoffen des Nervensystems und anderer Organe, sowie angehende Neuralgie verursachen können[1]).

Die Aufgabe unseres therapeutischen Handelns wird also darin bestehen: I. Die toxischen Stoffe zur Ausscheidung zu bringen. II. Den Blutdruck herabzusetzen. III. Die Alkalescenz des Bluts zu erhöhen.

Die von Rumpf empfohlene kalkarme Diät, um die Ablagerung von Kalksalzen in den Arterien zu verhindern, ist wohl allgemein verlassen, da die theoretischen Voraussetzungen nicht zutreffen. Vielmehr ist das entgegengesetzte Verfahren anzuwenden, dem Arteriosklerotiker täglich kleine Mengen Milch zu verabreichen: Huchard, der bedeutende französische Forscher, hatte schon vor längerer Zeit Milchkuren empfohlen, ohne damit bei den Aerzten Anklang zu finden. Selbstverständlich ist es falsch, mehrere Tage hintereinander nur Milch zu geben, wie Huchard das vorschreibt, da eine derartige Unterernährung große Gefahren in sich birgt. Von vielen Menschen wird die Milch schlecht vertragen und macht leicht Verstopfung. Diesem Uebelstande begegnet man am besten, wenn man Yoghurtmilch verwendet, die außerdem eine leicht abführende und desinfizierende Wirkung auf den Darm hat. Die Darmfäulnis wird nach den Untersuchungen von Metschnikoff, Cohendy, Leva und Andern durch Yoghurtbeziehungsweise Lactobazillinmilch beträchtlich herabgesetzt, doch müssen gleichzeitig Kohlehydrate zugeführt werden, um ein Substrat für die Wirkung des Bacillus bulgaricus zu schaffen. Und Metschnikoff empfiehlt dafür die Kartoffel in jeder Zubereitung. Ich verordne bei Arteriosklerose täglich $^1/_4$ bis $^1/_2$ l Yoghurtmilch oder bei Abneigung gegen Milch Yoghurttabletten neben einer gemischten, wenig reizenden Diät, die besonders Eiweiß in nicht allzu großer Menge enthält. Durch den gärungshemmenden Einfluß der in ihr enthaltenen Milchsäurebakterien und durch den hohen Gehalt an Kalksalzen erklärt sich der günstige Einfluß auf das Weiterfortschreiten der Arteriosklerose. Und das kommt daher, daß die Kalksalze, die Uebererregbarkeit des Nervensystems, die, wie wir oben gesehen haben, keinen geringen Anteil an dem Zustandekommen des gesteigerten Blutdrucks haben, herabsetzen. Durch die Arbeiten von Emmerich und Loew (München) ist festgestellt, daß den Calciumionen eine die Erregbarkeit des Nervensystems herabsetzende Wirkung zukommt[1]).

Wollen wir die Fettleibigkeit, welche bei der Arteriosklerose häufig und meist in jüngeren Jahren vorkommt und durch die größere Inanspruchnahme auf das Herz- und Gefäßsystem ungünstig wirkt, mitbehandeln, so werden wir nach dem Muster der Moritzschen Milchtage also Yoghurttage einfügen, die auch während einer Brunnen- und Badekur unter ärztlicher Aufsicht angewandt werden können. Je nach Notwendigkeit verordne ich ein- bis zweimal wöchentlich einen Yoghurttag und lasse fünfmal $^1/_5$ l Yoghurtmilch, die einwandfrei sein muß, in dreistündlichen Abständen nehmen und gebe mittags und abends je 100 g grünes Gemüse, das in Salzwasser gekocht wird, je 50 g gekochte Kartoffeln und einen kleinen Teller grünen Salat, der ohne Zucker, mit Citronensäure angemacht ist. Nehmen wir an, daß 1 g Yoghurtmilch 0,65 Calorien, 100 g Gemüse 29 Calorien und 100 g Kartoffeln 100 Calorien liefern, so ergibt sich als Tagesmenge:

1000 ccm	Yoghurtmilch	= 1000 · 0,65	= 650	Calorien
200 g	Gemüse	= 2 mal 29	= 58	„
100 g	Kartoffeln		= 100	„
		Zusammen	808	Calorien.

Wir erreichen damit eine Unterernährung, Gewichtsabnahme und Entlastung des Kreislaufes, der sich geltend macht in einer Verminderung der Herzarbeit und Abnahme des Blutdrucks.

Betrachten wir zum Schlusse noch von dem oben angegebenen Standpunkt aus die schon seit Jahren gemachte Beobachtung, daß der Kissinger Rakoczy günstigen Einfluß als Vorbeugungsmittel gegen die Arteriosklerose, bei der Behandlung der Präsklerose und den nicht zu weit vorgeschrittenen Skleroseformen hat, so erkennen wir, daß diese Wirkung tatsächlich begründet liegt in dem Kationenverhältnisse von Na, Ka, Mg, und besonders Ca. Durch Luithlen[2]) ist festgestellt worden, daß längerdauernde gleichmäßige Zufuhr eines bestimmten Kationenverhältnisses mit der Nahrung das Verhältnis der Kationen Natrium, Kalium, Magnesium und Calcium auch in lebenden Organen verändern kann. Jacobs[3]) hat in dem pharmakologischen Institute Göttingen das Kationenverhältnis in den Trinkquellen untersucht.

Für den Kissinger Rakoczy ist das Verhältnis nach der aufgestellten Tabelle, die sehr interessante Ergebnisse bringt, Kalium 3,3, Magnesium 15,0, Calcium 24,5, also ein relativ hoher Gehalt an Magnesium und besonders Calcium. Er sagt, daß Calcium und Magnesium in ihrer Bedeutung für den Organismus durchaus nicht analog zu beurteilen sind, da unter gewöhnlichen Bedingungen Calcium zum größten Teil im Dickdarm ausgeschieden wird, Magnesium aber in größeren Mengen in den Darm übergeht. Durch Chiari und Januschke[4]) ist die entzündungswidrige Wirkung der Ca-Ionen sichergestellt. Auffallend ist es ferner, daß die Brunnen, die bei chronischem Rheumatismus und verwandten Zuständen getrunken werden, reich sind an zweiwertigen Ionen, Beobachtungen, die uns hoffentlich für die therapeutischen Maßnahmen noch weiteren Nutzen bringen werden.

Durch Trinkkuren mit Rakoczy erreichen wir also das, was

[1]) Deutsche landw. Presse 1913, Nr. 103.

[1]) M. m. W. 1913, S. 2676—78.

[2]) Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1914, Nr. 69, S. 365. W. kl. W. 1911, Bd. 24, Nr. 20.

[3]) Zschr. f. Balneol. 1914, Bd. 7, Nr. 1, S. 4—11.

[4]) Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1911, Nr. 65.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unser therapeutisches Streben war: I. Durch die leicht purgierende Wirkung wird die Möglichkeit geschaffen, die Toxine aus dem Darm auszuscheiden und den Kreislauf zu entlasten. II. Der relativ hohe Gehalt an Calciumionen wirkt entzündungswidrig und blutdruckherabsetzend. III. Die Alkalescenz des Blutes wird erhöht.

Selbstverständlich wirkt ein Kurmittel in einem Badeorte nicht allein, sondern es müssen alle Faktoren herangezogen werden. Neben der Ruhe, Diät, physikalischen Behandlung und psychischen Beeinflussung des Kranken sind es vor allem die Wasseranwendungen, und für Kissingen die Moorbäder, kohlensauren Solbäder und die an Kohlensäure reicheren Sprudelbäder, die bei richtiger Anwendung und Dosierung den Organismus kräftigen und den Blutdruck herabsetzen.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik R. v. Jaksch (Prag).

Ein Beitrag zur Frage der Adrenalinwirkung

von

Dr. **Julius Löwy**, Assistent der Klinik.

Unangenehme Nebenwirkungen des Adrenalins sind bereits vielfach beobachtet worden; sie gruppieren sich nach der Zusammenfassung Bayers (1) in subjektive und objektive Erscheinungen. Objektiv nachweisbare Symptome sind fast immer Verstärkung der Herzaktion, Tremor, rasch vorübergehende Arhythmie, enorme Blässe des Gesichts. Zu den subjektiven Erscheinungen gehört Angstgefühl, Herzklopfen, lästige Kälteempfindung, Gefühl des Zitterns, Schwindel, Parästhesien, Brechreiz usw.

In den folgenden zwei Fällen möchte ich ganz kurz auf eine Wirkung des Adrenalins hinweisen, die meines Wissens beim Menschen bisher noch nicht beschrieben worden ist und durch die vielleicht der Mechanismus der Schweißdrüsen unserem Verständnis etwas näher gerückt wird.

Fall 1. W. K., 42 Jahre alter Fleischhauer. Seit einem Jahre stechende Schmerzen im Bereiche der linken Thoraxhälfte; Pat. gibt an, nur auf der linken Körperhälfte zu schwitzen. Aus dem Status und Decursus morbi ist hervorzuheben, daß zeitweise unter starken Kopfschmerzen nur die linke Gesichtshälfte von Schweiß bedeckt ist, daß die linke Pupille sehr häufig, aber nicht konstant etwas weiter ist als die rechte und das nach dem Befunde der deutschen ophthalmologischen Klinik linksseitiger Exophthalmus besteht. Ein Röntgenbild der Lunge zeigt ausgebreitete Veränderungen über beiden Spitzen, welche auf einen alten tuberkulösen Prozeß zurückgeführt werden. Von Interesse sind schließlich die Temperaturdifferenzen, welche gleichzeitig in der linken und rechten Achselhöhle konstatiert wurden und in der folgenden Tabelle dargestellt sind.



——— Temperatur der linken Axilla, - - - - Temperatur der rechten Axilla.

Die hier angeführten Symptome sprechen mit aller Sicherheit für eine linksseitige Sympathicusreizung. Dieser Patient erhielt nun zu Versuchszwecken 1 mg synthetisches Adrenalin intravenös. Unmittelbar nach der Injektion stellten sich Tremores ein, die sich über den ganzen Körper erstreckten und eine Blutdruckmessung unmöglich machten; das normalerweise stark rot gefärbte Gesicht des Patienten wurde leichenblaß und die linke Gesichtshälfte war stark mit Schweiß bedeckt. Außerdem stellten sich stechende Schmerzen im Abdomen ein, Patient bekam Harn- und Stuhldrang, ohne Blase oder Darm entleeren zu können, die Pupillen zeigten keinerlei Veränderungen. 15 Minuten nach der Injektion waren die beschriebenen Erscheinungen abgeklungen.

Fall 2. J. F., 36 Jahre alter Gastwirt. Anamnese: Seit zwei Monaten bei der geringsten Anstrengung starke Ermüdung, Braunfärbung der Hände und des Gesichts, seit einer Woche Schwindel beim Aufstehen, zeitweise ein anhaltender Schmerz in der Herzgegend, Appetit gering, Obstipation, Brechneigung.

Aus dem Status (aufgenommen vom Vorstand in der Klinik) ist hervorzuheben: Abnorme Zungenpigmentationen. Gesicht fast schwarzbraun, ebenso Hals. Pigmentierungen in beiden Axillargegenden, ebenso an den Händen, auffällig ist jedoch dabei das Fehlen des Pigments im Bereiche der stark cyanotisch gefärbten Nägel. Skrotum stark dunkel pigmentiert, ebenso untere Extremitäten. Zu erwähnen ist noch der Pulsus filiformis und die leisen Herztöne. Eine genaue Röntgenuntersuchung dieses klinisch als Morbus Addisonii charakterisierten Falles war nicht möglich, da Patient während der Durchleuchtung eine Syncope bekam.

Die Sektion dieses Falles (Sekant Doz. Dr. Verocay) stellte eine totale Zerstörung beider Nebennieren durch chronisch-käsige Erweichungstuberkulose fest, ferner eine chronische käsige Tuberkulose beider Lungenspitzen und der linken Niere sowie miliare Tuberkulose der Leber und der Milz.

Es war dieser Fall klinisch infolge seiner ganz enormen Adynamie sehr interessant, und es steht fest, daß jener Symptomenkomplex, der durch eine tuberkulöse Erkrankung der Nebenniere hervorgerufen wird, sich in keiner Weise klinisch von den Fällen von genuiner Atrophie der Nebennieren, wie ich (2) im vergangenen Jahre einen zu beschreiben Gelegenheit hatte, differenzieren läßt. Hier wie dort war der Blutdruck stark herabgesetzt (70 mm Sahli) und das Blutbild zeigte eine relative Lymphocytose. Die Pirquetsche Reaktion war negativ. Leider konnten bei diesem Falle wegen der starken Adynamie keine weiteren Untersuchungen durchgeführt werden.

Am Tage vor dem Exitus wurde an der propädeutischen Klinik (Prof. Biedl) ein Elektrokardiogramm aufgenommen, das normale Verhältnisse ergab. Unmittelbar nach der Aufnahme des Elektrokardiogramms stellte sich Erbrechen ein, eine halbe Stunde später war der Puls kaum mehr tastbar. Blutdruck gemessen nach Sahli 65 mm Hg. Es wurde daher eine intravenöse Injektion von 1 mg synthetischen Adrenalins (Suprarenin hydrochlor. synthet., Höchster Farbwerke) vorgenommen. Unmittelbar nach der Injektion ist der gesamte Körper von Schweiß bedeckt, der Blutdruck stieg auf 110 mm Hg Sahli), dann trat plötzlicher Atem- und Herzstillstand ein und nur durch energische, eine halbe Stunde dauernde, künstliche Atmung konnte Patient wieder ins Leben zurückgerufen werden. Nach Rückkehr des Bewußtseins Stuhl- und Harnentleerung.

Wenn wir zunächst überhaupt von der Bedeutung der Organotherapie für den Morbus Addisonii absehen, so ergibt sich aus dem vorliegenden Versuche, daß das asthenische Herz bei Morbus Addisonii einer plötzlichen Blutdrucksteigerung nicht gewachsen ist und in dem Moment, in dem eine größere Leistung verlangt wird, mit Stillstand reagiert. Wenn auch in den neueren Lehrbüchern [z. B. von Wagner v. Jauregg und G. Bayer (3)] subcutane und intramuskuläre Injektionen von Nebennierenpräparaten bei Morbus Addisonii empfohlen werden, so berichten doch auch in letzterer Zeit einige Autoren über ungünstige Erfolge. So beobachtete z. B. Boinet (4) bei subcutanen Injektionen eines Glycerinextrakts von Kalbsnebennieren neben Reizbarkeit und Nervosität starke Tremores der oberen Extremitäten, und auch Münzer (5) gibt an, daß ein Fall von Morbus Addisonii Supradeininjektionen nicht gut vertragen hat, sodaß dieselben sistiert werden mußten.

Auf diese Befunde möchte ich jedoch nur nebenbei hinweisen und möchte insbesondere die Tatsache betonen, daß es auch in dem zweiten Falle nach der Adrenalininjektion zu einer starken Schweißsekretion gekommen ist.

Es berichten nun übereinstimmend alle Experimentatoren — ich zitiere insbesondere das Lehrbuch von Biedl (6) —, daß das Fehlen der Sekretionsanregung der Schweißdrüsen durch Adrenalin als besonders auffällige Tatsache betrachtet werden muß, da bei diesen drüsigen Organen die sympathische Innervation zweifellos festgestellt ist.

Bei dem ersten beschriebenen Falle trat nun ausschließlich im Bereiche des linken Gesichtssympathicus nach einer intravenösen Adrenalininjektion Schweißsekretion ein, während bei dem zweiten Falle der ganze Körper mit Schweiß bedeckt war.

Es geht aus diesen beiden Fällen somit hervor, daß die Schweißsekretion nicht nur durch Muscarin, Pilocarpin oder Physostigmin angeregt werden kann, sondern daß dies beim Menschen auch bei intravenöser Applikation von Adrenalin möglich ist und zwar dann, wenn bereits eine Affektion des Nervus sympathicus vorliegt, die partieller oder mehr universeller Natur sein kann. Die Schweißsekretion tritt allem Anscheine nach nur in dem erkrankten Gebiet auf.

Bemerken möchte ich jedoch noch zum Schlusse, daß die beiden geschilderten Fälle insofern in einem Gegensatze zueinander stehen, als es sich beim ersten Fall um eine Reizung des Sympathicus gehandelt hat, während bei dem zweiten Fall eine Affektion des Nervus sympathicus in Form einer Zerstörung des chromaffinen Gewebes vorlag.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Schweißsekretion im Bereiche des erkrankten Nervus sympathicus bei Fall I kann wohl als ein reiner Versuch angesehen werden, während die Schweißsekretion bei Fall II, wenn sie auch neben der Blutdrucksteigerung das erste sinnfällige Symptom nach der Injektion war, möglicherweise auch als Folge des Kollapses gedeutet werden kann.

Es geht weiter aus den vorliegenden Beobachtungen hervor, daß vor intravenösen Adrenalininjektionen bei Morbus Addisonii zu warnen ist.

Literatur: 1. Bayer, Lehrb. d. Organotherapie. Herausgegeben von Wagner v. Jauregg u. G. Bayer, S. 346. Leipzig 1914. Verlag von Georg Thieme. — 2. Löwy, D. Arch. f. klin. Med. 1913, Bd. 110, S. 373. — 3. Bayer, l. c. S. 343. — 4. Boinet, W. m. Pr. 1900, Bd. 41, S. 790. — 5. Münzer, Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Bd. 16 (Separatabdruck). — 6. Biedl, Innere Sekretion. 1913. 1. Tl., S. 488. 2. Aufl. Verlag Urban & Schwarzenberg.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Breslau.

Zur oralen Ungiftigkeit des Chlormetakresols

von

Dr. **Kurt Zahn**, Breslau.

In Bd. 47, H. 2, 1914 der Arb. Kais. Ges. A. ist eine Mitteilung von Hailer und Ungermann erschienen: „Weitere neue Versuche über die Abtötung von Typhusbacillen im Organismus des Kaninchens". In derselben wird unter anderem von Versuchen über Darreichung von Chlormetakresol in ricinolsaurem Kali berichtet, bei denen acht mit Typhusbacillen und der genannten Mischung behandelte Tiere in der Versuchsperiode eingingen. Nachdem ich in einer früheren Arbeit[1]) die orale Ungiftigkeit des Chlormetakresols in Form des Phobrols[2]) nach einmaliger Dose nachgewiesen hatte, die relative Ungiftigkeit des Chlormetakresols in homologer Form auch von anderer Seite bestätigt worden ist, so lag hier ein gewisser Widerspruch mit meinen Erfahrungen vor.

Es wäre immerhin möglich gewesen, daß wiederholte Injektionen — damals interessierten uns die Versuche hauptsächlich für den Fall der akuten Vergiftung, des Suicidiums — anders wirken würden als einmalige, und haben obige Angaben daher in dieser Frage noch einige ergänzende Versuche bedingt, über die ich im nachstehenden berichte. Es wurde nun nicht, wie von Hailer 0,5 g, sondern sogar die doppelte Dose hiervon, also 1 g Chlormetakresol in Form von 2 ccm Phobrol auf 18 ccm Wasser per os wiederholt gereicht. Dies führte zu nebenstehendem Ergebnis.

Der Versuch lehrt in Uebereinstimmung mit meiner damaligen Arbeit, daß Chlormetakresol in Form des Phobrols auch nach wiederholter, sogar sechsmaliger innerhalb sechs Tagen ausgeführter oraler Darreichung völlig ungiftig ist. Welche Bedingungen neben der Infektion bei Hailers Versuchen mitgespielt haben können, läßt sich ohne weitere Versuche nicht genau sagen. Aeußerungen von Schmerz waren bei meinen Tieren nie zu beobachten.

	Kaninchen I	Kaninchen II
Gewicht bei Beginn des Versuchs	2300 g	1800 g
Versuchsdauer	15. bis 20. August 1914 (also 6 Tage)	16. bis 21. August 1914 (also 6 Tage)
Es bekommt während dieser Zeit täglich per os	2,0 Phobrol auf 18,0 Wasser	2,0 Phobrol auf 18,0 Wasser
Gewicht nach dem letzten, also sechsten Behandlungstage	2400 g	1560 g
Harn an demselben Tage	Eiweißfrei	Eiweißfrei
Gewicht am 10. September 1914 (also nach weiteren drei Wochen)	2300 g	1500 g

Ich hebe noch hervor, daß Hailer und Ungermann bei ihren chemotherapeutischen Versuchen mit oraler Verabreichung des Chlormetakresols ein Abgetötetwerden der intravenös geimpften Typhusbacillen nachwiesen: sowohl die eingegangenen als auch die absichtlich getöteten Tiere ließen das Virus in den Geweben vermissen. Unter Berücksichtigung der durch obigen Versuch neuerlich festgelegten relativen Ungiftigkeit des Phobrols scheinen mir aus dem Gesamtgebiete der inneren Desinfektion speziell klinische und experimentelle Versuche aussichtsvoll, die sich mit dem Verhalten der in der Gallenblase lokalisierten Bacillen und dem Verlauf der Bakteriurie nach systematischer oraler Phobroldarreichung beschäftigen würden.

[1]) M. Kl. 1912, Nr. 47.

[2]) Phobrol = 50 %ige Lösung von Chlormetakresol in ricinolsaurem Kali von Hoffmann-La Roche in Grenzach.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Hauttumoren

von Priv.-Doz. Dr. **Felix Pinkus**, Berlin.

Der Fall von Danlos und Flandin (3), den Dariers histologische Untersuchung aufklärte, stellt eine multiple epitheliale Tumorbildung an vielen Hautpartien dar, die bei einem 35jährigen Manne schon vor 15 Jahren begann. Im Gesichte befanden sich wirkliche kleine Tumoren an Stirn und Wangen, während die untere Gesichtshälfte fast frei war. Die meisten Gesichtstumoren stellten die bekannten halbkugeligen erbsen- bis haselnußgroßen Epitheliome von perlenähnlichem halbdurchsichtigen Aussehen dar, meist in normaler Umgebung, zuweilen auf roter Basis, und auch zum Teil mit centralem Einsinken peripher weitergeschritten. Einige seltenere sind rot, flach, wenn sie größer wachsen gelappt, aber auch glänzend. Diese Tumoren sind histologisch epitheliale Basalzellentumoren mit Verflüssigung eines Teils der Zellen, sodaß ein epitheliales Netzwerk zustande kommt. Sie sind weitere Fortbildungen der Veränderungen, die der Kranke erst seit zirka fünf Jahren in großen Flecken am Nacken, den Achseln, den Ellbogen, den Weichen und den Kniekehlen zeigt. Hier zeigen sich einzelne und netzförmig aneinandergereihte 1 mm hohe, 3—4 mm breite Knötchen mit Glanz und durchscheinendem Aussehen. Sie ähneln bis zu einem gewissen Grade Lichen planus-Papeln. Diese Knötchen bestehen histologisch aus dünnen soliden Epithelzellsträngen, die untereinander anastomosieren und hier und da am Ende Cysten tragen, welche den Cystchen beim Hydradenom gleichen. Zusammenhang mit Schweißdrüsen ist nicht nachweisbar, normale Schweißdrüsenknäuel liegen hier und da in der Tiefe. Die Neubildung liegt streng im Papillarkörper, reicht nicht in das tiefere Corium hinab. Der Fall stellt eine ganz besonders eigentümliche, seltene Art von generalisierter Hauttumorbildung dar.

Der von Heuck und Friboes (4) beschriebene Tumor gehört in das Gebiet der senilen Epitheliome, wie sie in Gestalt perlenartiger und ringförmiger Bildungen an Nase, Stirn, an den Wangen, gelegentlich auch am Rumpf alter Leute auftreten. Der hier beschriebene Tumor ist durch eine auffallend starke Erweichung ausgezeichnet, welche zu deutlich durch die Oberhaut durchscheinenden Cysten von recht bedeutender Größe geführt hat. Diese Erweichung entsteht inmitten des soliden Epitheltumors, der einen basocellulären Eindruck macht, in dem aber — und das ist die auffallendste Abweichung von ähnlichen Tumoren — mehrfach verhornte Centren inmitten der soliden Epithelmassen, mit Keratohyalin und konzentrischer Anordnung nichtverhornter Zellen, auftreten.

Bei einer in Algier lebenden, jetzt 32 Jahre alten Französin, die bereits als Kind bei Sonnenbelichtung Flecke auf Gesicht und Händen bekommen hatte, entstanden erst im Alter von 25 Jahren Tumoren auf xerodermatischer Haut. Die histologische Struktur wies Lymphadenomgewebe auf. Brault (2) glaubt wegen des auffallend späten Entstehens der Tumoren an einen gutartigen Verlauf des Leidens.

Zungenkrebs bei einer 25jährigen Frau mit Epidermolysis bullosa mit Atrophien und Narbenbildungen am Hals und Rumpf. Der Krebs zeigte noch nirgends Zerfall, stellte ein Plattenepithelcarcinom mit Verhornung dar. Die Hautblasen zeigten leichte

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Abschiebbarkeit ihrer Ränder (Nikolskisches Phänomen) und enthielten in frischem Zustande neben eosinophilen Zellen zahlreiche Mastzellen, die nach Kreibich und Klausner (6) bei juckenden Dermatosen sich oft vorfinden.

Kyrle (7) ist durch ausgedehnte Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Naevuszellen epithelialer Abkunft sind. In der Zelle tritt eine Pigmentvermehrung auf, und zugleich eine Absonderung von Flüssigkeit um die Zelle, wodurch die Epithelfaserung gelöst und die Zelle aus ihrem Verband gelöst wird. Eine solche in der Basalschicht der Epidermis liegende Zelle löst sich ab, teilt sich unter Umständen amitotisch und bildet so einen Zellkomplex von Pigmentzellen in der Cutis, deren Zellen von Bindegewebsfasern getrennt sind. Es kann aber dasselbe auch in höheren Lagen der Epidermis sich ereignen, dann liegt die Naevuszellmasse von allen Seiten von Epithelzellen umschlossen, und zwischen den Naevuszellen finden sich dann keine Bindegewebsfasern. Die Pigmentkörner können in den Zellen wieder verschwinden, Kyrle glaubt aber, daß sie anfangs stets da waren, da er sie für einen wesentlichen Bestandteil der Naevuszellentstehung und wichtig für den Epithelfaserverlust hält. Mit dieser Auffassung, die er an ganz jungen Pigmentflecken Erwachsener zuerst bestätigt sah, nicht an den viel zu schnell entstehenden Kindernaevi, die meistens ein schon sehr kompliziertes Stadium erreicht haben, wenn man sie untersucht, nähert sich Kyrle vollkommen der Anschauung von Unna, und dies ist um so wichtiger, als er früher, wegen der immer die Zellhaufen durchziehenden und die einzelnen Zellen umscheidenden Bindegewebsfasern, der Ansicht war, die epitheliale Naevustheorie sei falsch.

Hodara (5) beschreibt einen seit 17 Jahren bestehenden und allmählich die ganze Brust einer 55jährigen Frau fast wie ein Cancer en cuirasse überziehenden Tumor, der aus schweißdrüsenartigen Gängen zusammengesetzt ist. Er gehört damit vermutlich in die Gruppe der seltenen Adenome der Schweißdrüsen, wenn er auch kein Hidradenoma eruptivum, als welches Hodara ihn beschreibt, darstellt. Röntgenbehandlung soll gute Heilerfolge erzielen.

Oestreich und Saalfeld (8) beschreiben seltene kleine Hauttumoren. Der eine, als Hämangioendothelioma aufgefaßte, einen 43jährigen Mann betreffende Fall besteht seit etwa $1^{1}/_{2}$ Jahren in Gestalt stecknadelkopf- bis linsengroßer roter bis braunschwarzer, dabei runder Knötchen an Bauch und Armen und Beinen. Mikroskopisch wird die Veränderung von erweiterten Blutgefäßen kapillaren Charakters gebildet, die von Spindel- und Rundzellen dicht umgeben sind. Der Fall war in der Berliner dermatologischen Gesellschaft demonstriert worden, und wurde hier von andern (Arndt, Pinkus) als pigmentierte Urticariaform aufgefaßt. Mastzellen sind in den Infiltraten aber nach Oestreich und Saalfeld nicht vorhanden. Die andern Fälle betreffen dieselbe Affektion, die Hodara beschreibt, und die allgemein als Syringocystadenom angesehen wird, eine Auffassung, der Oestreich und Saalfeld nicht beistimmen. Die histologische Struktur zeigt die charakteristischen Cystchen und Hohlstränge dieser Affektion. Von großem Interesse ist es, daß die hier beschriebenen Fälle zwei Zwillingsschwestern betreffen.

Die kleinen Keloide, welche Arning und Lewandowsky (1) beschreiben, folgen auf geringere Hautverletzungen (Zerkratzen von juckenden Affektionen, von Urticariaquaddeln) und sitzen vornehmlich an den unteren Extremitäten. Nach langjährigem Bestande können sie wieder verschwinden. Ihr Beginn scheint entzündlicher Natur zu sein, sie liegen meist oberflächlich, sind anfangs rötlich, nachher bräunlich, hart, schmerzlos. Mikroskopisch bestehen sie aus derbem Bindegewebe, ohne elastische Fasern. Arning fand über 20 Fälle unter 5000 Patienten (nach meiner Erfahrung sind sie noch weit häufiger). Die Keloidnatur hätte, wenn ein neuer Name für diese von Unna als Fibroma simplex bezeichneten Geschwülstchen notwendig war, in der Benennung berücksichtigt werden sollen, der neugewählte Name Nodulus cutaneus sagt außerhalb des Kreises der Literaturkenner niemand etwas und beschwert nur die dermatologische Nomenklatur.

Literatur: 1. **Ed. Arning** u. **F. Lewandowsky,** Noduli cutanei, eine bisher wenig beachtete Hautaffektion. (Arch. f. Derm. 1911, Bd. 110, S. 3—14.) — 2. **J. Brault,** Xeroderma pigmentosum tardif. (Bull. Soc. française de Dermat. et de Syphiligr. 1913, S. 174.) — 3. **Danlos, Ch. Flandin** u. **J. Darier,** Epitheliomatose basc-cellulaire adénoide généralisée de la peau aveo transformation maligne par endroits. (Bull. Soc. française de dermat. et de Syphiligr. 1913.) — 4. **W. Heuck** u. **W. Friboes** (Bonn), Ein Fall von cystischem basozellulären Epitheliom der Gesichtshaut. (Derm. Zschr. 1911, Bd. 18, S. 653—665.) — 5. **Menahem Hodara,** Ein Fall von Hidradenoma eruptivum Darier und Jacquet (Syringocystadenom). Behandlung mittels Röntgenstrahlen. (Derm. Wschr. 1913, Bd. 56, S. 421—424.) — 6. **E. Klausner** (Prag), Zungenkrebs als Folgezustand bei einem Falle von Epidermolysis bullosa (dystrophische Form). (Arch. f. Derm. Bd. 116, S. 71—78.) — 7. **J. Kyrle,** Zur Entstehung der Pigmentnaevi. (Arch. f. Derm. 1914, Bd. 118, S. 319—335.) — 8. **Oestreich** u. **Saalfeld,** Ueber Haemangioendothelioma tuberosum multiplex und Lymphangioendothelioma tuberosum multiplex (Lymphangioma tuberosum multiplex Kapori). (Arch. f. Derm. 1914, Bd. 120, S. 1—16.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 42.

E. v. Behring (Marburg): **Experimentelle Analyse und Theorie der anaphylaktischen und apotoxischen Vergiftung.** Das direkt wirksame anaphylaktische Gift (Anaphylatoxin) bezeichnet der Verfasser nach dem Vorgange von Richet als „Apotoxin". Die Entstehung des anaphylaktischen und apotoxischen Vergiftungsbildes kann nur erklärt werden, wenn man die hervorragende Bedeutung des sogenannten dritten Formelements im Blute, der Blutplättchen, kennt, die der Verfasser Thrombocyten nennt. Hingewiesen wird unter anderm darauf, daß Schloßberger die Blutplättchen in verschiedene chemische Körper zerlegt und sie zum Zytozym und Styptin verarbeitet habe. Dieser Autor soll auch gereinigtes Zytozym von einer derartigen gerinnungerzeugenden Energie gewonnen haben, daß sich bei einer vergleichenden Prüfung auch in der chirurgischen Praxis die Trockensubstanz Zytozym dem Kocher-Fonioschen Trockenpräparat „Coagulen", dessen blutstillende Wirkung bekanntlich auf seinem Zytozymgehalt beruht, an koagulierender Kraft weit überlegen zeigte.

Mathias und Blohmke (Königsberg i. Pr.): **Beiträge zur Pathologie und Klinik des menschlichen Milzbrandes.** Ausführlich beschrieben wird ein durch seinen klinischen Verlauf und den pathologisch-anatomischen Befund bemerkenswerter Fall. Die Eingangspforte der Infektion lag hier im Gebiete der Nasenrachenhöhle. Patient hatte mit Fellen frischgeschlachteter Tiere zu tun. Es zeigte sich bei ihm zuerst ein Schnupfen, dann traten weitere und schwerere Erscheinungen von seiten der Nase auf. Regionär schwollen die submaxillaren Lymphdrüsen an, sekundär betroffen wurden die Nebenhöhlen der Nase (die Sektion ergab ein sulziges Oedem der Siebbein-, Stirn- und Kieferhöhlen). Es kam auch zur Leptomeningitis, die als Nachbarschaftsinfektion aufzufassen ist. Auf die weiteren abdominellen Erscheinungen wird eingehend hingewiesen. Wichtig ist, daß es sich im vorliegenden Fall um eine Berufsinfektion (Betriebsunfall) handelte. Daran war während der kurzen Erkrankung des Patienten gar nicht gedacht worden. Auch konnte die richtige Diagnose erst durch die Sektion und die anschließende bakteriologische Untersuchung gestellt werden.

E. G. Dresel (Heidelberg): **Zur Aetiologie und klinischen Diagnose der Aktinomykose.** Nach einem Vortrag am 19. Mai 1914 im Naturwissenschaftlich-medizinischen Verein in Heidelberg.

Otto Juliusburger (Berlin-Steglitz): **Zur Thiocoltherapie.** Der Verfasser weist auf die antidiarrhoische Wirkung des Thiocols hin, die wohl an seinen Hauptbestandteil, an das Guajakol, gebunden ist. Er empfiehlt es daher dringend namentlich gegen die Diarrhöen während der Morphiumentziehungskur und im unmittelbaren Anschluß daran. Im Gegensatz zum Opium führt es nicht zu einer nachfolgenden Obstipation, sondern es tritt sehr bald ein gut geformter Stuhl auf. Für gewöhnlich gibt man zweimal oder dreimal zwei Thiocoltabletten, die unter Nachtrinken von etwas Wasser heruntergeschluckt oder in warmem Zuckerwasser aufgelöst genommen werden.

Christian (Berlin): **Die Organisation der Lazarettzüge.** Der Lazarettzug ist ein auf Eisenbahnschienen fahrendes Lazarett, das bereits im Frieden vollständig eingerichtet ist. Er dient zur Beförderung von etwa 300 Kranken und besteht aus 39 Wagen mit 78 Achsen. Da sämtliche Wagen „Durchgangswagen" sind, kann der Zug von einem bis zum andern Ende während der Fahrt begangen werden. Der Chefarztwagen enthält den Operationsraum. Die Heizung erfolgt durch die Niederdruckdampfkessel der drei Heizkesselwagen und kann in jedem Wagen abgestellt werden. Die einzelnen Wagen werden genauer beschrieben. Das ärztliche Personal besteht aus dem Chefarzt und drei Hilfsärzten. Außerdem gibt es im Kriege Hilfslazarettzüge mit den verschiedensten Einrichtungen. Kranke und Verwundete, die sitzen können, werden mit sogenannten Krankenzügen befördert. Aerzte begleiten diese nicht, wohl aber ein Trupp aus der freiwilligen Krankenpflege und ein militärisches Begleitkommando. Der Aufgabe, das Operationsgebiet der Heere so schnell wie möglich von den Verwundeten und Kranken zu räumen, damit die mobilen Organisationen für ihre wichtigsten Obliegenheiten baldigst wieder frei werden, dienen in Verbindung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit den bespannten Krankenwagen der Sanitätskompagnien, den Kraftwagen und den Behelfsvorrichtungen der Feldbahn die Hilfslazarett- und Krankenzüge in ganz hervorragendem Maße. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 42.

M. Kauffmann (Halle): **Ueber die Behandlung der Fettsucht mit kolloidalen Platinmetallhydroxyden (Leptinol).** In dieser III. Mitteilung bestätigt der Verfasser die Erfolge des Leptynols. Aber nur bei tiefen Injektionen (direkt in das Bauchfett) wird das Mittel gut resorbiert. Werden Schwermetalle zu oberflächlich deponiert, so tritt leicht von der Haut aus eine sekundäre Infektion ein. Gerade die oberflächlichen Fettschichten enthalten wenig Blutgefäße. Zur Frage der Wasserentziehung bei Entfettungskuren äußert sich auch der Verfasser. Man sagt, daß das Wasser keine Brennwerte enthalte und daß nur der Appetitverminderung der günstige Erfolg der Brunnenkuren usw. zuzuschreiben sei. Richtig ist, daß Abnahmen, die nur durch Flüssigkeitsentziehung hervorgerufen werden, ohne bleibenden Wert sind (dies trifft auch häufig bei Milchkuren zu). Aber starke Anfüllung des Körpers mit Wasser begünstigt vielleicht mechanisch die Ablagerung von Fett!

L. Heine (Kiel): **Ueber die Höhe des Hirndrucks bei einigen Augenkrankheiten (III. Mitteilung). Uvea und Meningen. (Lumbaldrucksteigerung bei Iritis und Chorioiditis.)** Betrachtet man die Netzhaut als einen vorgelagerten Gehirnteil, so entspricht den Meningen die Uvea des Auges. Ist diese gereizt durch Schädlichkeiten von innen her (auf dem Blutwege), so könnten diese auch zu den Meningen eine gewisse Affinität haben. Bei Meningealreizung besteht aber Hirndruck-(Lumbaldruck-)steigerung. Deshalb hat der Verfasser Kranke mit Uveitis der Lumbalpunktion unterworfen und gefunden, das konstante Verhältnisse zwischen Uveitis und Meningealreizung bestünden.

Fetzer und Nippe (Königsberg i. Pr.): **Zum Nachweise der Blutfreiheit der zur Abderhaldenschen Reaktion verwendeten Substrate und Seren.** Die Leukobase des Malachitgrüns nimmt bei Anwesenheit von Blut das eine Sauerstoffatom einer H_2O_2-Lösung, das durch das Hämoglobin katalytisch abgeschieden wird, auf und wirkt dann als stark färbender Stoff, als Malachitgrün. Diese Eigenschaft des Leukomalachitgrüns ist zuerst von Michel für den gerichtlichen Blutnachweis benutzt worden. Sie läßt auch in der schärfsten und zuverlässigsten Weise die Hämoglobinfreiheit der Substrate und Seren erkennen. Da die Fehlerquelle, die in der Verunreinigung dieser durch Hämoglobin zu suchen ist, relativ häufig ist, so ist die Leukomalachitgrünreaktion geeignet, Fehlerquellen in dieser Richtung sicher aufzudecken.

Ernst Fränkel und Felicia Thiele (Heidelberg): **Ueber die Gerinnungshemmung durch Luessera (Hirschfeld und Klinger) und die chemische Natur des Zytozyms.** Besonders gut bewährte sich den Verfassern ein alkoholisches Rinderherzextrakt (1 g + 10 ccm Alkohol) als Zytozym. Immer wieder zerstörten Luessera das Zytozym und verhinderten dadurch die Gerinnung. Die Zytozymwirkung (Thrombokinase) kommt der ätherlöslichen Fraktion dieses Extrakts zu, der die Lipoide (Phosphatide) neben einem als jekorinähnliche Substanz bezeichneten Körper enthält.

H. E. Hering (Köln): **Rhythmische Vorhoftachysystolie und Pulsus irregularis perpetuus.** Schluß. Der Pulsus irregularis perpetuus unterscheidet sich von der rhythmischen Vorhoftachysystolie dadurch, daß bei ihm eine arhythmische Vorhoftätigkeit besteht, das Vorhofflimmern, dem er seine Entstehung verdankt. Die rhythmische Vorhoftachysystolie kann in Pulsus irregularis perpetuus übergehen, z. B. bei Digitalismedikation. Dabei verschwindet ein zuvor bestehendes präsystolisches Geräusch. Das Flimmern wird unter anderm begünstigt durch Dyspnöe (allgemeine oder lokale), Ausdehnung eines Herzabschnitts, Verengerung der Strombahn in den Coronargefäßen (Embolie, Thrombose, Sklerose), Gifte (auch Digitalis, Adrenalin) und Aenderungen des Salzgehalts (Calcium, Kalium).

Karl Ernst Ranke (München): **Zur Diagnose der kindlichen Tuberkulose.** Nach einem Vortrage, gehalten in München am 2. Juli 1914 in dem Zyklus „Die Erkennung und Behandlung der Lungentuberkulose", veranstaltet vom bayerischen Landesverband zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Feldärztliche Beilage Nr. 11.

F. Schede (München): **Offene Behandlung eiternder Wunden.** Bei stark eiternden Wunden verursacht der häufige Verbandwechsel wegen der damit verbundenen Bewegung des kranken Glieds dem Patienten Schmerzen und stört die so notwendige Ruhe der Wunde. Ein nicht rechtzeitig entfernter eiterdurchtränkter Verband ist aber gefährlich. Daher eignen sich viele (nicht alle) eiternde Wunden besser für eine verbandlose Behandlung. Dazu ist aber nötig, daß der Patient so gelegt wird, daß die Wundöffnung den tiefsten Punkt der Wundhöhle bildet, sodaß das Sekret durch sein Gewicht in eine unter die Wunde gestellte Schüssel tropfen kann. Kann man den Kranken nicht so lagern, muß die Wunde nach oben liegen, so ist die Anlegung einer Gegenincision am tiefsten Punkte der Wundhöhle besser als die Aufsaugung der Sekrete nach oben durch Verbandstoffe. An zwei Beispielen wird die Methode eingehend geschildert. Zwei Abbildungen dienen zur Erläuterung.

H. Schmitz (Dresden): **Ueber das Bierastsche Verfahren der elektiven Beeinflussung von Bacterium coli zum Nachweise von Typhusbacillen im Stuhle.** Die elektive Beeinflussung des Bacterium coli geschieht durch Petroläther (nach dessen Zusatz recht energisch umschütteln!), wodurch das Wachstum der Colikolonien in hohem Grade gehemmt wird.

Durlacher (Ettlingen): **Behandlung von Tetanus traumaticus mit serösem Transsudat der Bauchhöhle.** In einem Falle ließ sich mit dieser Therapie ein günstiger Erfolg erzielen. Das Transsudat wurde von einer an inkompensiertem Herzfehler erkrankten Patientin aus der Bauchhöhle gewonnen und dem Verwundeten mehrmals in Mengen von 0,3, 0,4 und 0,5 l mittels Irrigators infundiert (in den Oberschenkel, in die Bauchdecke).

Kreitmair (Nürnberg): **Dumdumgeschoßverletzung.** In einem Falle fand sich eine fünfmarkstückgroße, sich trichterförmig nach der Tiefe zu verengernde, den zersplitterten Knochen freilegende Ausschußöffnung. Die Röntgenaufnahme ergab, daß das Geschoß den Schußkanal noch nicht verlassen hatte. Es war also jene Ausschußöffnung nur vorgetäuscht, und zwar durch eine Wunde, die durch die Wucht des Anpralls entstanden war. Bei der Extraktion des Geschosses zeigte es sich, daß es ein Dumdumgeschoß mit abgeschnittener Spitze war. Das obere Drittel des Geschosses war durch eine Ringfurche abgegrenzt, das obere Ende dagegen vollständig platt. Hier überragte ein rauher, an einer Stelle zu einem Zacken ausladender Grat ringsum die Geschoßwand. Das Geschoß war mit einem dicken, scharf riechenden Grünspanbelag überzogen.

Lenné: **Dumdumverletzung.** Die kleinere Wunde (Einschußöffnung) an der Innenseite des Oberarms hat bei Kreisform einen Durchmesser von 7 cm und ist glatt, die größere Wunde (Ausschußöffnung) dagegen ist vielfach zerrissen und zerklüftet; sie beginnt 10 cm unterhalb des Olekranons und reicht bis zur Ellbogenbeuge, sie hat eine Länge von 14 cm, eine Breite von 11 cm und eine Tiefe von etwa 4 cm. Zwischen beiden Wunden befindet sich eine etwa 4 cm lange und zwischen 2 und 3 cm breite Hautbrücke, die den Schußkanal überdeckt. Der verwundete Arm wurde im Schwebeverbande mit ständiger Berieselung behandelt, und zwar vorläufig mit durchaus zufriedenstellendem Erfolge.

Fr. Brunner (München): **Scharpie als Verbandmaterial.** An Stelle der Baumwollverbandstoffe (Watte, Gaze) kann die Leinwandscharpie treten, die vollkommen sterilisiert werden kann. Die sterilisierte Scharpie ist reizlos, weich, elastisch. Zur Gewinnung von Scharpie soll nur reine, gebrauchte, ausgewaschene Leinwand genommen werden. Das Zerzupfen soll mit gut gereinigten Händen auf reinem Leinwandtuche geschehen, in das die Scharpie dann zum Versenden an die Sammelstelle eingeschlagen wird. Dort erst wird die Dampfsterilisierung vorgenommen. In der gegenwärtigen Zeit steht allerdings nicht mehr so viel Leinwand zu Gebote wie früher, weil im Haushalte mehrfach statt Leinwand stärkere Baumwollstoffe zur Verwendung kommen.

Williger (Berlin): **Seid sparsam mit den baumwollenen Verbandstoffen!** An Stelle der baumwollenen Verbandstoffe braucht man noch nicht die Scharpie zu verwenden. Es gibt andere Ersatzmittel: Zur Schienenpolsterung Jute und für die weiße Watte weißen Zellstoff (daran kann es uns bei unserm Holzreichtume niemals fehlen). Man läßt den Zellstoff in lange Streifen schneiden und aufrollen und fertigt daraus durch Einnähen in Mull Verbandkissen. Auch Verbandkissen aus Torfmull (in Deutschland in großen Mengen vorhanden) sind sehr brauchbar. Dieser Stoff wird in Kissen, die eine doppelte Lage von Mull haben müssen, eingenäht. Noch besser ist Moos (lose oder in Tafeln gepreßt). Mit losem Moos gefüllte Mullsäckchen werden zur Herstellung von Kissen verwandt. Auch Moostafeln werden in Stücken geschnitten und in Mull eingenäht. Große dicke Mooskissen sind sehr gut bei Kranken, die unter sich lassen. Auch Mullabfall ist sehr brauchbar, er wird in Mullsäckchen eingenäht und zu Mullkissen verarbeitet.

H. Krauss (Ansbach): **Querschnitte.** Der Verfasser bietet dem Arzt im Feld acht Abbildungen von Querschnitten durch Arm und Bein. Diese Querschnitte sind weitgehend vereinfacht. Zusammengehörige Muskelgruppen sind als ein Muskel gezeichnet; von den Venen, die meist zu zweien die Arterien begleiten, ist stets nur eine gezeichnet. Dargestellt sind die Querschnitte durch Oberarm, Ellbogen, Vorderarm, Handgelenk, Oberschenkel, Knie, Unterschenkel und Malleolen. F. Bruck.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1914, Nr. 35 bis 37.

F. de Quervain: **Die Diagnose des Magen- und Duodenalgeschwürs.** Verfasser behandelt hauptsächlich die Röntgendiagnose bei Magen- und Duodenalgeschwüren in ihren verschiedenen Formen und Lokalisationen. Bei Ulcus ventriculi kommt es zu umschriebenen Spasmen in Höhe des Geschwürs, sowie Inhalt — auch Luft — in den Magen tritt. Dieser Spasmus läßt sich durch Atropin aufheben. Sitzt es am Pylorus, so kommt es bei Kohlehydratkontrastmahlzeit zum Sechsstundenrest. Die Peristaltik muß erhalten oder gesteigert sein. Auszuschließen ist duodenale Motilität. Für das penetrierende nicht stenosierende Geschwür mit Sitz an der kleinen Kurvatur ist die Nische in der Kontur charakteristisch. Sitzt es nicht dort, ist Profilaufnahme zu machen oder nach Entleerung auf längere Zeit bestehenbleibende Flecke zu achten. Bei stenosierendem Geschwür in der Magenmitte kommt es zum Sanduhrmagen: zum rein spastischen, rein narbigen und gemischten. Ist der Ort der Stenose der Pylorus, so lassen sich aus dem klinischen Verhalten, der Reaktion auf Atropin, aus dem Auftreten tiefer Wellen bei organischer Stenose, dem verschiedenen Verhalten bei Füllung mit Wasser oder Brei Anhaltspunkte für eine Unterscheidung von funktioneller und organischer Stenose gewinnen. Bei Verdacht auf Ulcus, sei es im Magen oder Duodenum, sprechen abnorm kleiner Zweistundenrest (duodenale Motilität), das Vorhandensein einer Magenkappe, der persistierende Duodenalfleck, eventuell Nischenbildung in der Duodenalgegend, geringe Verschieblichkeit des Duodenums für Geschwür des Zwölffingerdarms. Die Röntgendurchleuchtung bei stenosierendem Duodenalulcus ergibt oft eine abnorm gute Füllung des Duodenums. Auf Verwachsungen ist zu schließen bei abnormer Lage des Pylorus und normaler Füllung des Magens, bei zu geringer Verschieblichkeit, wenn in verschiedenen Körperstellungen untersucht wird, und bei Formanomalien, für die eine andere Ursache nicht zu ermitteln ist. Zur Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinom ist auf im Douglas auftretende Metastasen, röntgenologisch auf die für Carcinom sprechende Aussparung in der Kontur des Magens zu achten. Bei Sitz am Pylorus spricht glatte Kontur der Füllung für Ulcus, unregelmäßige für Carcinom. Weiter erwähnt Verfasser die Indikationsstellung zur Operation auf Grund der eben besprochenen Diagnosenstellung. Schließlich gestattet die Röntgenaufnahme in vollkommener Weise den Zustand nach der Operation und die Spätresultate zu kontrollieren und weist die Wege zur rationellen Abhilfe bei Störungen.

Dr. Tièche: **Ein Beitrag zur Differentialdiagnose von Variola und Varicellen mit Hilfe der cutanen Allergie.** An der Hand mehrerer Fälle und auf Grund von Experimenten bespricht Verfassor seine Methode der Differenzierung von Varicellen und Variola. Bei allergisch reagierenden Personen, sei es, daß sie Variola überstanden haben oder stark immunisiert sind, treten bei Inokulation von Variolalymphe schon zwei Stunden nachher Erythema der Impfstriche auf, die ausbleiben, wenn es sich um Varicellen handelt. Verfasser führt verschiedene Fälle an, in denen die Anwendung seines Verfahrens große praktische Konsequenzen hatte.

A. Hauswirth: **Ein neues apparatloses Formaldehydverdampfungsverfahren.** Bei dem Verfahren des Verfassers wird durch Zusammenwirken von Kaliumchlorat, metallischem Eisen, kohlensaurem Kalk, Formalin, Schwefelsäure in Kieselgur und je 20 ccm Wasser pro Kubikmeter Raum so viel gasförmiges Formalin entwickelt, daß die als Testobjekte in den Versuchsräumen aufgehängten Kochschen Seidenfäden steril blieben. Der Zusatz des Wassers garantiert die zur Entfaltung der Desinfektionswirkung nötige Luftfeuchtigkeit. Irgendwelche besonderen Apparate sind nicht notwendig. Kn.

Wiener klinische Wochenschrift 1914, Nr. 36 u. 37.

Nr. 36. Theodor Bársony: **Ueber die Diagnose des gleichzeitigen Vorkommens von Magen- und Duodenalgeschwüren.** Bei Ulcus ventriculi kommt es zum Sechsstundenrest nicht nur bei Sitz am Pylorus. Besteht also normale Entleerungszeit, während andere Zeichen (Ulcusfleck, lokaler Spasmus) für Magenulcus sprechen, so ist an gleichzeitig vorhandenes Duodenalgeschwür zu denken. Doch ist dann noch auf die andern Duodenalsymptome zu achten. Nicht immer aber erweist die Operation oder Sektion die Richtigkeit der Annahme eines kombinierten Ulcus, selbst bei Zusammentreffen der Symptome. Eine duodenale Anamnese kommt bei isoliertem Magenulcus vor. Fehlen duodenale Anamnese und Empfindlichkeit der Bulbusgegend, ist die Diagnose: kombiniertes Geschwür unsicher, selbst wenn der Röntgenbefund dafür spricht. Bei isoliertem Ulcus duodeni kann ein spastischer Sanduhrmagen vorkommen. Es ist ungewiß, ob Narben von geheilten Duodenalgeschwüren die Symptome der Ulcera machen können.

Nr. 37. J. Csillag: **Beiträge zur Klinik der Erfrierung.** Bei schlittschuhlaufenden Frauen hat Verfasser Kältegeschwüre beobachtet, die in der Höhe des oberen Randes des Stiefelschafts auf der Rückseite des Unterschenkels saßen. Bei Handwerkern tritt die Frostschädigung an der linken Hand viel intensiver auf. Eine Frau, die wegen eines Unterleibsleidens sechs Tage lang eine Eisblase direkt auf die Körperhaut legte, trug eine schwere Gangrän der Hautstelle davon. Kn.

Dermatologisches Zentralblatt 1914, Bd. 18, Nr. 1.

Wilhelm Lier (Wien): **Ueber Embarin.** Als gutertragenes und starkwirkendes Antisyphiliticum wird das Embarin (3 % Hg haltende Lösung von merkurisalicylsulfonsaurem Natrium mit Zusatz von $^1/_2$ % Acoin) empfohlen. Die in Ampullen zu 1,3 ccm abgegebene Lösung wird subcutan oder intramuskulär injiziert, im ersteren Falle zwischen den Schulterblättern, in letzterem intraglutaeal. Im ganzen 20 Einspritzungen. Behandelt wurden 32 Fälle. Dreimal traten Fieber (bis über 40°), Kopf- und Gliederschmerzen, zweimal scarlatiniformes Exanthem auf. Nie Stomatitis oder Nierenreizung. Die Injektion ist schmerzlos, die Wirkung auf die Wassermannsche Reaktion stark. Pinkus.

Bücherbesprechungen.

J. Boas, Die Lehre von den okkulten Blutungen. Mit 5 Textabbildungen und einer farbigen Tafel. Leipzig 1914, G. Thieme. 149 S. M 5,—.

Zusammenfassende Darstellung der Lehre von den okkulten Blutungen, welche vor 13 Jahren von Boas selbst begründet wurde und in der Folgezeit von ihm und anderen Autoren zu einer diagnostisch außerordentlich wertvollen Methode ausgebaut worden ist. Nach einer Uebersicht über die Geschichte der okkulten Blutungen gibt Boas eine ausführliche Darstellung der allgemeinen Methodik, der Technik und des Instrumentariums, der bei den Untersuchungen zu beachtenden Kautelen und der einzelnen Methoden für den Nachweis okkulter Blutungen. Wichtig ist vor allem die mehrfache Nachprüfung des Reaktionsausfalls, ferner die Einhaltung einer bestimmten Diät. Die von Boas zurzeit benutzte Standardkost vermeidet außer Fleisch und Fisch grüne Salate und Gemüse, ferner rote Rüben, Tomaten, fette Käse, Rotwein, Schokolade, Kakao, Bier, fette Bouillon und Fleischextrakt. Von den zum Blutnachweis angegebenen Methoden werden die katalytischen Reaktionen ausführlich geschildert, die Webersche Guajakrektion und ihre Modifikationen von Schumm, Boas, Citron und Inouje und Jastomi, die Aloinprobe, die Benzidinprobe und ihre Modifikationen von Schlesinger und Holst, Beck, Einhorn, Citron und Walter, schließlich die Boassche Phenolphthalinprobe, welche den vorhergenannten Reaktionen an Schärfe überlegen ist. Die spektroskopischen und crystallographischen Methoden zum Nachweis okkulter Blutungen spielen klinisch neben den chemischen Methoden nur eine untergeordnete Rolle.

In dem klinischen Abschnitte wird der Befund okkulter Blutungen bei verschiedenen Erkrankungen erörtert: Bei Krankheiten der Speiseröhre, des Magens (Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni, hämorrhagische Erosionen, Carcinom des Magens, Ulcus carcinomatosum, Pylorusstenose, Achylia gastrica und Gastritis chronica) und des Darmes (Darmgeschwüre, Darmgeschwülste, akute und chronische Appendicitis), ferner bei Erkrankungen der Leber, des Pankreas, des Herzens und der Nieren. Weitere Kapitel sind den okkulten Blutungen bei Infektionskrankheiten, speziell bei Unterleibstyphus und bei Wurmkrankheiten gewidmet.

Ein ausführliches Verzeichnis der Literatur des In- und Auslandes beschließt die wertvolle Monographie. Pringsheim (Breslau).

Carl Hess, Die Entwicklung von Lichtsinn und Farbensinn in der Tierreihe. Vortrag gehalten bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien am 25. September 1913. Mit 12 Abbildungen im Text. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 33 S. M 1,60.

Hess hat seine überaus interessanten und wertvollen Untersuchungen über den Licht- und Farbensinn bei Tieren in diesen Vortrag zusammengedrängt. Nicht weniger interessant als die Ergebnisse seiner Untersuchungen sind die Untersuchungsmethoden selbst. Adam.

J. Cemach, Chirurgische Diagnostik in Tabellenform für Studierende und Aerzte. 100 Tabellen, 10 Seiten fortlaufender Text und 440 schwarze und farbige Abbildungen auf 112 Tafeln. München 1914, J. F. Lehmanns Verlag. M 14,—.

Dies Buch zeigt uns hervorragend lehrhafte Bilder. Ob jedoch der Weg, in Tabellenform einem Studierenden oder Arzt chirurgische Diagnostik beizubringen, der richtige ist, bezweifle ich. Diesem Schematismus in dem medizinischen Unterrichte sollte man eigentlich entgegentreten. Sehrt (Freiburg).

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. **Alfred Bruck.**

Soziale Hygiene.

Die wichtigsten Krankheiten der Schulkinder

von

San.-Rat Dr. **Paul Meyer,**
städt. Schularzt in Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 43.)

Die weitaus für den Schulbetrieb wichtigsten Organerkrankungen stellen die Augen- und Ohrenkrankheiten dar; sind diese beiden Organe doch die Eingangspforten für die Eindrücke, die dem Schüler durch den Lehrer übermittelt werden. Die Hauptrolle spielen bekanntlich die Anomalien der brechenden Medien, die Myopien, Hypermetropien und ganz besonders der Astigmatismus in seinen verschiedenen Formen. Als praktisch besonders wichtig möchte ich hervorheben den angeborenen Schichtstar, der infolge des stark herabgesetzten Sehvermögens die Kinder oft als schwachsinnig erscheinen läßt, sodaß es für die Bedauernswerten außerordentlich wichtig ist, daß ihr Leiden baldmöglichst erkannt wird, sie augenärztlicher operativer Behandlung überwiesen und dadurch überhaupt erst in Stand gesetzt werden, mit Nutzen dem Unterricht zu folgen.

Die Ohrenkrankheiten spielen im Schulleben eine sehr bedeutende Rolle, weil eine erfolgreiche Teilnahme am Unterricht durch dieses Leiden erheblich beeinträchtigt wird. Ehe die Schwerhörigkeit ärztlich festgestellt ist, sind die Schüler und Schülerinnen häufig falscher Beurteilung durch die Lehrkräfte ausgesetzt, was natürlich für die Psyche der Kinder nicht gleichgültig ist, besonders, wenn auch im Elternhaus eine ungerechtfertigte Bestrafung für die durch das Leiden verursachten mangelhaften Schulleistungen erfolgt. Geht die Hörfähigkeit für Flüsterstimme unter $^1/_2$ m herunter und hat eine ohrenärztliche Untersuchung erkennen lassen, daß das vorhandene Leiden unheilbar ist, dann wird der Schularzt die Ueberführung solcher Kinder in die Hilfsschulen für Schwerhörige veranlassen.

Nicht minder bedeutungsvoll als die Erkrankungen der Sinnesorgane sind die Nervenkrankheiten für die Schule. Bei diesen betreffen die Schädigungen oftmals nicht nur das erkrankte Kind, sondern auch die Umgebung desselben, die Mitschüler. Nach dem letzten Berliner schulärztlichen Berichte standen 0,8 % der Kinder wegen Nervenkrankheiten unter schulärztlicher Ueberwachung; bei den Schulanfängern wurden 0,1 % Nervenleiden festgestellt. Ich habe vor mehreren Jahren in einer Arbeit über die „Nervenkrankheiten der Schulkinder" auf Grund der Untersuchung an 1857 Kindern mitgeteilt, daß die Schüler und Schülerinnen achtmal soviel Nervenkrankheiten aufweisen wie die Kinder, die die Schule noch nicht besucht haben. Allerdings muß man berücksichtigen, daß bei den Mädchen von 12 bis 14 Jahren die Entwicklungsjahre einen gewissen Einfluß haben. Wenn man also von specifischen Schulkrankheiten sprechen wollte, so wäre man berechtigt, die Nervenkrankheiten bis zu einem gewissen Grade als solche zu bezeichnen, aber doch nur in einem gewissen Grade; denn es werden von bestimmten Formen der Nervenkrankheiten doch meist nur diejenigen Kinder befallen, bei denen entweder eine hereditäre Anlage vorliegt oder das Milieu des Elternhauses das Entstehen von Nervenkrankheiten begünstigt. Wir fanden nun nach dem letzten Schularztberichte unter den 224 424 Gemeindeschulkindern 319 Fälle von Epilepsie, das ist 0,1 %, und zwar 219 Knaben und 100 Mädchen, also erheblich mehr Knaben als Mädchen. Ganz besonders bedeutungsvoll für die Schule sind die Fälle von Petit mal, weil dieselben vielfach von den Lehrkräften als Ohnmachtsanwandlung oder gar als Zerstreutheit oder Unaufmerksamkeit aufgefaßt werden. Schwerere Anfälle von Epilepsie müssen natürlich aus der Schule entfernt werden, nicht nur in ihrem, sondern auch der Mitschüler Interesse, Kinder mit selteneren, besonders nächtlichen Anfällen können in der Schule verbleiben, bedürfen nur besonderer Schonung und Berücksichtigung. Nach Ziehen erleiden 80 % aller Epileptiker mit der Zeit durchgreifende Veränderungen in ihrem Gemüts- und Verstandesleben. Das ist für die Schule sehr bedeutungsvoll. Die Kinder werden mit der Zeit den Anforderungen nicht genügen können und auch in disziplinarer Hinsicht Schwierigkeiten bereiten. Hier ist Anstaltsbehandlung angezeigt. Für die Kinder mit leichter Epilepsie, welche die Schule absolviert haben, wird der Schularzt Eltern und Kinder bezüglich der Wahl des Berufs beraten. Neben der Epilepsie wird der Veitstanz die Fürsorge des Schularztes in Anspruch nehmen; hier ist es wichtig, gerade die Anfänge festzustellen, die von Eltern und Lehrern nur als Angewohnheit oder Ungezogenheit aufgefaßt werden. Es empfiehlt sich, langfristige Schulbefreiung anzuraten, bei der zu Rezidiven so außerordentlich geneigten Krankheit auch mit Rücksicht auf die eventuelle psychische Infektion der übrigen Klasseninsassen. Die Neurasthenie, die Hysterie, das ebenso interessante wie schwierige Kapitel der psychopathischen Konstitutionen kann ich hier aus Mangel an Raum leider nur streifen. Gerade die psychopathischen Zustände, deren richtige Würdigung für die ganze Zukunft der Kinder von Wichtigkeit st, können bei der relativ kurzen Beobachtungszeit, die dem Schularzt in der Schule oder Sprechstunde zu Gebote steht, nur bei vollständigem Zusammenarbeiten von Lehrer und Schularzt aufgeklärt werden. Ich kann nur kurz hinweisen auf die verschiedenen Formen des Kopfschmerzes, die Cephalalgie scolaire, wie ihn Guilleaume genannt hat, und möchte noch einmal daran erinnern, beim Kopfschmerz der Schulkinder auch stets an die Augen, Nase und adenoiden Wucherungen zu denken. Ebensowenig kann ich hier eingehen auf die Defektpsychosen und das so segensreiche Hilfsschulwesen.

Die Verkrümmungen der Wirbelsäule gehen zu einem großen Teil ursächlich auf in den ersten Lebensjahren überstandene Rachitis zurück; eine andere Gruppe, die sogenannten Haltungsanomalien, bilden sich durch das andauernde Sitzen bei schwächlichen, blutarmen Kindern aus. Werden diese Haltungsanomalien vernachlässigt, so können aus ihnen die fixierten Skoliosen und Kyphoskoliosen hervorgehen. Ich schließe von dieser Betrachtung aus die sogenannten Pottschen Kyphosen, die ja bekanntlich auf einer tuberkulösen Erkrankung der Wirbel beruhen. Alle Haltungsanomalien und die noch redressierbaren Skoliosen ersten Grades können gebessert werden durch Beobachtung des Schulsitzes und der Schreibhaltung, ferner durch die jetzt allgemein eingeführten Pausenübungen, bei denen ganz besonders die durch den Schulsitz benachteiligte Muskulatur des Brustkorbs und der Wirbelsäule geübt wird. In vielen Städten sind orthopädische Turnkurse eingeführt, um jene leichten Erkrankungen der Wirbelsäule zu bessern; doch sind über den Wert dieser Kurse die Meinungen noch geteilt. Fixierte Verkrümmungen der Wirbelsäule gehören in ärztlich-orthopädische Behandlung. (Schluß folgt.)

Kriegsärztliche Abende.

Langenbeckhaus, Sitzung vom 20. Oktober 1914.

Vorsitzender: Herr Trendelenburg: Schriftführer Herr Adam.

Vor der Tagesordnung. Herr Unger: **Zur Behandlung des Aneurysma.** Bericht über vier gut geheilte Fälle von traumatischem Aneurysma. Im ersten Falle, der $1^1/_2$ Jahre zurückliegt und als geheilt vorgestellt wird, handelte es sich um einen Hufschlag bei einem Pferdeknecht. Das Aneurysma der Arteria poplitea wurde herausgenommen und ein gleich großes Stück der Vena saphena von der Mitte des Oberschenkels eingesetzt, das nach vorübergehender, während der Operation beseitigter Thrombose glatt einheilte. Im zweiten Falle wurde bei einem türkischen Gendarm ein durch Schuß entstandenes Aneurysma arteriovenosum unterhalb der Inguinalgegend durch Exstirpation und Einnähung der Vena saphena zur Heilung gebracht. Aus dem jetzigen Kriege stammen zwei Fälle. In dem ersten Falle wurde die Arteria femoralis zweimal durchschossen und durch Naht der Arteria mit der Vena femoralis die enorme Blutung zum Stehen gebracht. In dem andern Falle wurde ein Aneurysma der Oberarmarterie, das bereits zur Parese und Kälte des Armes geführt hatte, durch Exstirpation beseitigt. Nach anfänglicher Thrombose kam es zu einer, allerdings nicht vollständigen Heilung. Die Fälle müssen stets in die Heimat geschickt werden, da sie sich nicht für die Behandlung im Feldlazarett eignen.

Tagesordnung: 1. Herr Bonhoeffer: **Psychosen und Krieg.** Die allgemeine Meinung, daß der Krieg durch starke Affektsteigerung einen erheblichen Einfluß auf die Psyche bei Volk und Heer ausübt, ist zum Teil berechtigt. Namentlich Anfang August zeigte es sich, daß mit der Psyche der Bevölkerung etwas nicht in Ordnung war. Als Beweise gelten die Spionensucht und die Jagd nach dem Goldschatz. Es handelt sich dabei um überwertige Ideen, die zu Fälschungen der Erinnerungsbilder und Beobachtungen führen. Von den ersten als Spione verdächtigten Personen war einer ein in der Charité längst bekannter Imbeciller, ein zweiter ein polnischer Jude, der durch seine Angst aufgefallen war, ein dritter ein Mann, der sich durch vieles Umherreisen und Geldausgaben verdächtig gemacht hatte. Ein weiteres Symptom der allgemeinen Erregung war die Leichtgläubigkeit von Berichten über fast unmögliche Ereignisse, die sich in der Erinnerung noch bedeutend steigerten. Hierher gehört die Verbreitung der falschen Nachricht von dem Falle Belforts auf Grund einer Niederlage der Franzosen bei Belfort. Man müßte auch die fremdländische Berichterstattung von diesem Gesichtspunkte aus betrachten und nicht alles als reine Lügen ansehen. Im ganzen haben wir es also bei der Bevölkerung mit einer Desequilibrierung zu tun, mit einer akut sich entwickelnden Disharmonie zwischen Affekt und Psyche.

Was das Heer anbetrifft, so verfügt der Vortragende bisher nur über 75 Beobachtungen bei Soldaten und Offizieren. Davon betreffen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

55 % psychopathische Konstitutionen, 16 % Alkoholpsychosen, die übrigen Epilepsie, symptomatische Psychosen und organische Hirnerkrankungen. Der Alkoholismus mit Delirien trat, da er eben eine chronische Erkrankung darstellt, nur bei Reservisten und Landwehrmännern während der Mobilmachung auf infolge der Erregung, der Strapazen der Reise und der Alkoholentziehung. Erklärlich ist die große Beteiligung der Psychopathen, bei denen die Einziehung allein, eine leichte Verwundung, der Anblick des Schlachtfeldes, eines Verwundetentransports oder die Anstrengungen des Krieges eine ernste Geistesstörung auszulösen vermögen. So kann eine Paralyse zum Aubruch kommen, epileptoide Anfälle, Angstzustände, hysterische Lähmungen, Delirien, Schmerzen, pathologische Verstimmung. Das ist nichts Neues für die Militärbehörden, da auch im Frieden nach der Einziehung der Rekruten im Oktober eine Steigerung der Geisteskrankheiten beobachtet wird, weil doch immer trotz sorgfältigster Auslese Psychopathen aufgenommen werden. Und das trifft in doppelter Hinsicht bei Ausbruch eines Krieges zu, weil sowohl die Auswahl eine weniger strenge ist, als die körperlichen Strapazen, bei denen die Schlafentziehung eine bedeutsame Rolle spielt, erheblich größere sind. Ein weiteres Moment ist die Ungewohntheit der körperlichen Anstrengungen bei den Reservisten und Landwehrmännern, während Aktive, die durch den Dienst geübt sind, weniger leicht erkranken. Bei Kopfverletzungen kommen noch Wesensveränderungen hinzu, um die Neigung zu psychischen Erkrankungen zu erklären. Ferner mögen toxische Einflüsse infolge von Infektion oder von Seuchen Veranlassung zum Auftreten von Psychosen bilden. Hoffentlich kommen sie in diesem Kriege nicht zur Beobachtung. Auch schwere Erschöpfungszustände, die geistige Störungen bewirken können, wurden bisher nicht beobachtet. Auffallend ist bei vielen Verwundeten die Ueberempfindlichkeit gegen Licht und Geräusche, eine gewisse Unlust und Gereiztheit, sowie große Empfindlichkeit gegen leichte Eingriffe.

Eine eigentliche Kriegspsychose gibt es **nicht**, ebensowenig wie wir von einer Psychose des Wochenbetts oder von religiösen Geisteskrankheiten reden dürfen. Aus dem russisch-japanischen Kriege wurden Fälle von Kriegspsychosen veröffentlicht, die indessen nichts besonders Charakteristisches an sich haben. Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Abspannung, Depression, Angstgefühl, auch Halluzinationen von Gesichts- und Gehörseindrücken, besonders nachts, stehen im Vordergrunde der Erscheinungen. Gewöhnlich tritt nach acht Tagen Besserung auf, nach vier Wochen Heilung. Vortragender beobachtete unter seinen Fällen nur einen, der in diese Gruppe gehören könnte. Im ganzen sind diese und ähnliche Formen der unter Einwirkung des Krieges aufgetretenen psychischen Veränderungen prognostisch günstig zu beurteilen im Gegensatz zu der Rentenhysterie, die eben wegen der Aussicht auf die Rente ungünstig zu verlaufen pflegt.

Interessant ist eine Tabelle der durch die letzten Kriege bewirkten **Steigerungen von Geisteskrankheiten** in den Heeren der betreffenden Völker, so Englands im Burenkriege, Deutschlands 1870/71, Amerikas im Kriege gegen Spanien, und Japans. Es geht aus allen hervor, daß die Zunahme erst um die Mitte des Krieges begann und nach dem Kriege den **Höhepunkt** erreichte. Das liegt wohl daran, daß einmal im Anfang die Statistik eine ungenügende ist, dann aber, daß am Schluß des Krieges erst die allgemeinen wirtschaftlichen und körperlichen Folgen sich bei dem einzelnen herausstellen.

In bezug auf die Behandlung empfiehlt Vortragender in den ernsteren Fällen Rücktransport in die Heimat. Nur bei den leichten Formen, die durch Ueberanstrengungen verursacht wurden, genügt es, einige Tage die Soldaten sich ausschlafen zu lassen, um sie dann wieder in die Front zu schicken. Simulation ist wenig zu befürchten, sie ist stets ein Zeichen von Psychopathie. Echte Simulation kommt nur in einem Fall auf 100 000 zur Beobachtung.

2. Herr **Lesser**: **Bedeutung und Verhütung der Geschlechtskrankheiten im Felde.** Durch die akuten entzündlichen Erscheinungen können sowohl Ulcus molle wie Tripper den Soldaten marsch- und felddienstuntauglich machen. Der weiche Schanker führt zu Schwellungen am Glied und zu Bubonen, die Gonorrhöe zu Epidydimitis, Prostatitis, zur Allgemeininfektion, zum Rheumatismus und zu Conjunctivitis. Auch bei hartem Schanker kann die Phimose und Paraphimose ein Hindernis abgeben für die Feldtüchtigkeit. Bei nässenden Papeln an den Füßen ist das Marschieren unmöglich, Iritis, Periostitis, Gelenkerkrankungen können durch Schmerzhaftigkeit den Soldaten untauglich machen. Hier kommt noch die Gefahr durch Uebertragung hinzu, besonders beim gemeinsamen Trinken.

Die Häufigkeit der Geschlechtskrankheiten im Kriege beweist das Jahr 1870/71, wo 33 538 Fälle zur Beobachtung kamen. Während im Frieden die Morbidität erheblich gesunken ist, von 45 ‰ 1872 bis 18 ‰ im Jahre 1907, war sie während des ostasiatischen Feldzuges auf 140 ‰ gestiegen. Die Ursache liegt einmal in der Steigerung der allgemeinen Erregung, namentlich bei der Mobilmachung, und in dem anfänglich stärkeren Alkoholgenuß. Die großen Städte in der Heimat und die okkupierten Städte im Feindeslande bilden die größte Gefahr, und besonders kommen die Prostituierten für die Ansteckung in Betracht. Die Behandlung sollte stets im Lazarett geschehen. Prophylaktisch wird strenge Ueberwachung der Prostitution empfohlen, ferner Abschaffung der Animierkneipen und persönlicher Schutz durch geeignete Mittel. L. F.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Französische Kriegsgreueltaten. Mehrfach im Verlaufe dieses mörderischen Krieges ist die Oeffentlichkeit zum Zeugen für die schmachvolle und völkerrechtswidrige Verletzung der Genfer Konvention durch unsere Feinde angerufen worden. Man hat sich nicht gescheut, die Deutschen als Barbaren und Hunnen zu bezeichnen, und dennoch kein Bedenken getragen, auf eine geradezu bestialische Art verwundete Deutsche zu mißhandeln und zu foltern und Personen, die unter dem Banner des Roten Kreuzes wirken, an der Ausübung ihrer international anerkannten und geheiligten Tätigkeit zu hindern oder gar selber hinzumorden. Solche Fälle sind durchaus nicht etwa vereinzelt geblieben, wie eine amtliche Denkschrift beweist, die unlängst der französischen Regierung und den Regierungen der neutralen Mächte zugestellt worden ist. Die Denkschrift bringt eine Zusammenstellung von schweren und schwersten Verstößen gegen die Genfer Konvention, deren sich französische Truppen und Freischärler nachweislich schuldig gemacht haben. „An der Spitze der Genfer Konvention steht“ — so heißt es in dem bemerkenswerten Schriftstück — „einer der ersten Grundsätze des Kriegsrechts, daß nämlich die Verwundeten und Kranken des feindlichen Heeres in derselben Weise wie die Verwundeten und Kranken des eigenen Heeres geachtet und versorgt werden sollen. Diesem Grundsatze haben französische Truppen und Freischärler ins Gesicht geschlagen, indem sie deutsche Verwundete, die in ihre Hände gefallen waren, nicht nur roh behandelt, sondern sie auch beraubt, ja sogar, und zwar teilweise in bestialischer Weise, verstümmelt und ermordet haben. Für die beweglichen Sanitätsformationen ist in den Artikeln 6 und 14 der Genfer Konvention ein besonderer Schutz vorgesehen. Diesen Bestimmungen zuwider haben französische Truppen deutsche Automobile mit Verwundeten angegriffen und Sanitätswagen beschossen, obwohl das Zeichen des Roten Kreuzes deutlich zu erkennen war; auch haben sie deutsche Lazarette überfallen und ihres Personals und ihrer Ausrüstung beraubt. In völkerrechtswidriger Weise haben sich ferner französische Truppen gegen den Artikel 9 der Genfer Konvention vergangen, der das Sanitätspersonal der kriegführenden Heere schützen, ja es sogar als neutral behandelt wissen will. Wie sich aus den Anlagen ergibt, wurde der Führer einer Sanitätskolonne von einem französischen Truppenführer verhaftet und weggeschleppt und ein Arzt, der einem Verwundeten helfen wollte, von französischen Truppen erschossen; auch wurden Aerzte und Begleitmannschaften eines Sanitätswagens unter Feuer genommen sowie Krankenträger bei der Bergung von Verwundeten durch französische Truppen und Freischärler angegriffen, verwundet und getötet oder zu Kriegsgefangenen gemacht. Ebenso wurde ein deutscher Feldgeistlicher von französischen Truppen gefangengenommen und wie ein gemeiner Verbrecher behandelt. Die Kaiserlich Deutsche Regierung bringt mit Entrüstung diese dem Völkerrecht und der Menschlichkeit hohnsprechende Behandlung deutscher Verwundeter, deutscher Sanitätsformationen und deutschen Sanitätspersonals zur öffentlichen Kenntnis und legt hiermit gegen die unerhörten Verletzungen eines von allen Kulturstaaten geschlossenen Weltvertrags feierlich Verwahrung ein.“

Städtischer Sanitätsdienst. Der Berliner Magistrat hat bekanntlich eine besondere Kommission zur Bearbeitung und Erledigung aller den städtischen Sanitätsdienst während des Kriegs betreffenden Maßnahmen eingesetzt. Sie erstrecken sich in erster Linie auf die Fürsorge für Verwundete. Die städtischen Krankenanstalten haben sich hierfür in weitgehendem Umfange gerüstet, obgleich durch die Einberufung von Aerzten und Pflegern ihr Personal erheblich verringert worden ist. Bereits in Friedenszeiten sind der Intendantur des Gardekorps 550 Betten zur Verfügung gestellt und den Organisationen vom Roten Kreuz die Befugnis eingeräumt worden, auf dem Gelände von vier Krankenhäusern Baracken aufzustellen. Nach dem Beginn des Krieges sind weitere 450 Betten bereit gestellt. Ferner ist die im Bau befindliche neue Irrenanstalt in Buch ausschließlich für Verwundete eingerichtet worden. Mit einem Bestande von 700 Betten eröffnet, wird sie in wenigen Wochen zur Aufnahme von mindestens 1800 Verwundeten bereit stehen. Dem Ausbruch ansteckender Krankheiten soll die Einrichtung besonderer Pavillons und die Erweiterung der Infektionsabteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses zur Aufnahme infektionskranker Militärpersonen vorbeugen. Ferner wird das städtische Untersuchungsamt auf Ersuchen des Kriegsministeriums Cholera- und Typhusimpfstoff zum Selbstkostenpreise für die Truppen bereit halten. Um Pfleger und Helferinnen in geeigneter Weise auszubilden, sind sämtliche Krankenhäuser und Hospitäler der Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger, dem Roten Kreuz, dem Vaterländischen Frauenverein und dem Samariterverein auf mehrere Monate zur Verfügung gestellt worden. Die städtische Desinfektionsanstalt sterilisiert für die Militärbehörde unentgeltlich Mastisolbinden und Verbandpäckchen. Sie hat ferner die für die Ostpreußen gesammelten Kleidungsstücke kosten-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

los desinfiziert und schließlich vier Desinfektoren auf Ersuchen des Sanitätsamts des 15. Armeekorps nach Straßburg i. E. entsandt. Allen Militärpersonen ist die unentgeltliche Benutzung sämtlicher städtischer Badeanstalten gestattet. Die Stadt Berlin hat demnach in jeder Weise ihre „Kriegsbereitschaft“ erwiesen.

Die Zahl der Reservelazarette, die in Berlin — im Bereiche des Gardekorps — zur Aufnahme von Verwundeten dienen, beträgt 38 mit zusammen 10557 Betten. Dazu kommen aber noch die in den städtischen Krankenhäusern zur Verfügung gestellten Abteilungen.

In der letzten Sitzung des Kuratoriums der Heimstätten wurde der Rückgang des Krankenbestandes in den Heimstätten für Lungenkranke in Buch und Malchow zum Gegenstande der Erörterung gemacht. Es wurde allgemein bedauert, daß von der ungeachtet des Kriegszustandes beschlossenen Offenhaltung dieser beiden Heimstätten namentlich von seiten der Krankenkassen kaum Gebrauch gemacht wird. Während es als selbstverständlich gelten sollte, daß der Kriegszustand in der Aufrechterhaltung aller Bestrebungen für die Bekämpfung der Lungentuberkulose nichts ändern dürfe, haben die Berliner Krankenkassen den Standpunkt eingenommen, daß sie die Heimstättenpflege, auch wenn es sich um Lungenkranke handelt, nicht eintreten lassen. Die Krankenkassen berufen sich dabei zu Unrecht auf das Notgesetz vom 4. August 1914, das von der Krankenkasse nur verlangt, daß sie die „Regelleistungen“ gewährt, Schon in der „Arbeiterversorgung“ Nr. 26 vom Jahre 1914 ist zutreffend dargelegt, daß es ein Irrtum ist, wenn man die Krankenhauspflege nicht mehr unter die Regelleistungen zählen wollte. Was aber für die eigentlichen Krankenhäuser gilt, gilt in höherem Maße für die Spezialkrankenhäuser, eben die Lungenheimstätten. Denn um anderes als um Krankenhäuser für Lungenkranke handelt es sich dabei nicht, zumal, um jeden Zweifel auszuschließen, das Heimstättenkuratorium beschlossen hat, die beiden genannten Heimstätten auch mit schweren Kranken zu belegen. Der Standpunkt der Krankenkassen ist um so weniger berechtigt, als die Reichsversicherungsordnung ja ausdrücklich die Gewährung der Krankenhauspflege dann als eine Verpflichtung der Krankenkassen ansieht, wenn die Krankheit ansteckend ist. Gerade die Fortschaffung Tuberkulöser aus ihrer Umgebung ist ein dringendes Erfordernis der öffentlichen Gesundheitspflege. Namentlich in einer Zeit, in der das Bestreben nach Erhaltung und Festigung unserer Volkskraft besonders entwickelt sein müßte, dürfen nicht Hunderte von Tuberkulösen, deren Auswurf den Krankheitsstoff weiterträgt und namentlich die gesunde Jugend auf das Erheblichste gefährden kann, ohne die ihnen dringend notwendige Kur belassen werden. Das Kuratorium der Heimstätten war der Ueberzeugung, daß es nur eines Appells an den Gemeinsinn der Krankenkassenvorstände bedürfen wird, um hier Wandel zu schaffen.

Das neue Städtische Krankenhaus in Lichtenberg, das zum Teil zur Aufnahme von Verwundeten bereitgestellt ist, ist vor einigen Tagen zur Belegung mit Kranken freigegeben worden, nachdem der Wirtschaftsbetrieb bereits vor mehreren Wochen aufgenommen worden ist. Die nach den Plänen des Stadtbaurats Uhlig ausgeführte großzügige Krankenhausanlage hat etwa 2½ Jahre Bauzeit erfordert. Die Bemühungen, den inneren Ausbau und die Einrichtung allen Anforderungen der Neuzeit entsprechend zu gestalten, sind von den beiden dirigierenden Aerzten, Prof. Bötticher und Prof. Ferd. Blumenthal, mit besonderm Eifer gefördert und unterstützt worden.

Unser langjähriger juristischer Mitarbeiter, Regierungsrat Dr. Theodor v. Olshausen, der als Führer einer leichten Munitionskolonne der II. Abteilung des II. Garde-Feld-Artillerie-Regiments bei der von Bülowschen Armee auf dem westlichen Kriegsschauplatze steht, ist unlängst mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet worden. Sein Vater, der bekannte Kommentator und frühere Oberreichsanwalt, erhielt das Kreuz 1870 vor Vionville.

Das Eiserne Kreuz für Aerzte. Unser Sanitätskorps nimmt an dem Ordenssegen, der sich über unsere wackeren Vaterlandsverteidiger ergießt, in erfreulicher Zahl teil. In der letzten Zeit haben wiederum viele Sanitätsoffiziere und Kriegsärzte das Kreuz in Eisen erhalten. Nach den uns zugegangenen Listen seien genannt: Geheimrat Rotter (Berlin), Oberarzt Dr. Neustadt (Berlin), Oberarzt Dr. Krieger (Berlin), Oberarzt Dr. Jacobius (Charlottenburg), Stabsarzt Dr. Hannich (Bress), Stabsarzt Dr. Helmholz (Rathenow), Dr. E. Kobrak (Berlin), Stabsarzt Dr. Eugen Borchardt (Charlottenburg), Prof. Hildebrand (Berlin), Dr. Ewer (Berlin-Rummelsburg), Stabsarzt Dr. Heine (Wilmersdorf), Dr. Mallwitz (Berlin), Dr. Sybel (Berlin), Stabsarzt Dr. Posemann (Schwerin), Dr. Wilhelm Mühsam (Berlin), Dr. Werner Werner (Berlin), Unterarzt Ermgassen, Oberstabsarzt Dr. von Kapff (Berlin-Grunewald), Stabsarzt Dr. Krone (Berlin), Oberstabsarzt Dr. Krulle (Brandenburg), Dr. Martin Claus (Berlin), Oberstabsarzt Dr. Johannes Müller (Spandau), Dr. Zechlin (Biesenthal), Stabsarzt Dr. Syring (Bonn), Dr. Manfred Goldstein (Halle), Oberstabsarzt Dr. Trendel (Stuttgart), Dr. Rauschenberger (Lissa), Dr. Will (Königsberg i. Pr.), Priv.-Doz. Dr. Harry Scholz (Königsberg i. Pr.), Dr. Walter Kron (Berlin), Stabsarzt Dr. Geissler (Brandenburg), Dr. Priebatsch (Berlin), Dr. Schiepan (Friedenau), Stabsarzt Dr. Gerlach (Neukölln), Dr. Felix Klopstock (Wilmersdorf), Stabsarzt Dr. Ernst Braun (Berlin), Dr. Heinrich Ruhemann (Wilmersdorf), Dr. Peltesohn (Berlin), Oberarzt Dr. Lauffs (Leipzig), Dr. Bartholomäus (Dresden), Stabsarzt Dr. Engelmann (Gera), Stabsarzt Dr. Hanemann (Neukölln). Dr. Weisswange (Dresden), Dr. Bamberger (Charlottenburg), Dr. Herbert Stranz (Berlin), Dr. Hans Otto (Kolberg), Dr. Senator (Berlin), Oberstabsarzt Dr. Merrem (Königsberg i. Pr.), Marineoberstabsarzt Dr. Seiffe, Dr. Fritz Lewy (Berlin), Dr. Willi Caro (Charlottenburg), Oberarzt Dr. Atzrott (Berlin), Stabsarzt Dr. Metzner (Glogau), Dr. Ernst Michaelis (Berlin), Dr. Kowalewski (Berlin), Dr. Max Henius (Berlin), Dr. Kurt Schwarz (Barnewitz), Marinestabsarzt Dr. Meyr, Dr. Matzdorff (Schmalkalden), Dr. Loose (Bischofstein), Dr. Arthur Schlesinger (Charlottenburg), Dr. Buttler (Dresden), Dr. Hopf (Dresden), Stabsarzt Dr. Paul Rosenstein (Berlin), Oberstabsarzt Dr. Jaehn (Breslau), Dr. Seefisch (Berlin), Dr. Martin Hirschberg (Berlin-Tegel), Dr. Ernst Rosenfeld (Berlin-Schöneberg), Dr. Maximilian Goldschmidt (Berlin), Dr. Hornemann (Charlottenburg), Dr. Flörcken (Paderborn), Stabsarzt Dr. Koeppen (Berlin), Prof. Ph. Kuhn (Straßburg i. E.), Prof. Citron (Berlin), Dr. F. Munk (Berlin) und stud. med. der Kaiser Wilhelm-Akademie Hans Thumm.

Frankfurt a. M. Die Eröffnung der neuen Universität ist am 26. Oktober — im Hinblick auf den Ernst der Zeit ohne das anfangs geplante Gepränge — erfolgt. Eine ganz kurze, schlichte Feier vereinte Lehrkörper und Studentenschaft. Die Vorlesungen selbst haben am 27. Oktober begonnen. Auch Auszeichnungen sind mit Rücksicht auf die gegenwärtigen Zeitverhältnisse nicht verliehen worden; lediglich der ehemalige Oberbürgermeister der Stadt, Dr. Adickes, dem die Errichtung der neuen Alma mater in letzter Linie zu danken ist, erhielt den Charakter als Wirklicher Geheimer Rat mit dem Prädikat „Exzellenz“.

Aus Wien wird uns geschrieben: Auch in Oesterreich-Ungarn macht sich Aerztemangel fühlbar. Gemäß den Bestimmungen des „Kriegsleistungsgesetzes“ werden seit kurzem auch Aerzte zwischen dem 42. und 50. Lebensjahr einberufen und wohl „tunlichst“ in den Spitälern des Wohnorts verwendet. Viele von diesen Kollegen haben aber auch Transportdienste bei Verwundeten- und Krankenzügen zu versehen und werden zur Dienstleistung in den Quarantänelazaretten des Etappengebiets herangezogen. Halbamtlich wird den Aerzten nahegelegt, sich zu solchen Dienstleistungen freiwillig zu melden; in diesem Fall erhalten sie 30 Kr. täglich und freie Station; ihren Familien wird im Todesfalle des Arztes Versorgung gewährt. Die nach den Bestimmungen des „Kriegsleistungsgesetzes“ Einberufenen erhalten lediglich ein Taggeld von 8 K. — In Wien stehen derzeit den Kriegsverwundeten und -kranken rund 30000 Betten zur Verfügung. Kliniken, Polikliniken, Zivilspitäler, Reservelazarette, die in Kasernen, Schulen, ferner in der Universität, Technik, Hochschule für Bodenkultur, ferner im Künstlerhaus, Sezessionsgebäude, Parlament in vorzüglicher Weise untergebracht sind, öffnen den überlebenden Opfern des Krieges ihre Pforten. Durch die Abkommandierung vieler Aerzte der Residenz verringert sich die Zahl derjenigen Kollegen, die ex officio oder freiwillig in diesen Spitälern Dienst machen, von Tag zu Tag. Die Aerzte Wiens unterziehen sich ihrer schweren Aufgabe neben der Betreuung ihrer Privatpatienten mit Begeisterung und Pflichttreue. X.

Hochschulnachrichten. Berlin: Zum Dekan der medizinischen Fakultät für 1914/15 wurde Geheimrat Bier gewählt; er wird indessen mit Rücksicht auf seine kriegsärztliche Tätigkeit in Dekanatsangelegenheiten durch Geheimrat Orth vertreten; die von ihm angekündigte Vorlesung in der chirurgischen Klinik wird vertretungsweise Geheimrat Sonnenburg abhalten. — Bonn: Prof. Esser starb am 20. Oktober im Alter von 41 Jahren; Dr. G. A. Rost, Oberarzt der Hautklinik, habilitierte sich für Dermatologie. — Düsseldorf: Prof. Dr. August Hoffmann wurde unter Beförderung zum Generaloberarzt zum konsultierenden Arzt der I. Armee ernannt. — Frankfurt a. M.: Der Sekundärarzt am städtischen Krankenhause hat einen Ruf als Professor für experimentelle Physiologie an das Medico-chirurgical College zu Philadelphia abgelehnt. — Heidelberg: Wirkl. Geheimer Rat Prof. Dr. Erb beging am 27. Oktober das fünfzigjährige Doktorjubiläum. — Kiel: Priv.-Doz. Dr. Beler wurde zum I. Assistenten und Oberarzt der Universitäts-Augenklinik ernannt. — Marburg: Es habilitierten sich Dr. Loening für innere Medizin, Dr. Rohmer für Kinderheilkunde, Dr. Magnus für Chirurgie und Dr. Döllner für gerichtliche Medizin. — Bern: Prof. Kolle ist zum beratenden Hygieniker eines Heeresteils in Belgien ernannt worden; für seine bisherige Tätigkeit im Felde wurde er durch Verleihung des Eisernen Kreuzes ausgezeichnet. — Zürich: Dr. Steiger habilitierte sich für innere Medizin, Dr. von Gonzenbach für Hygiene.

* * *

Kriegschronik.

Der Johanniter-Orden (Ballei Brandenburg) hat auf dem Wege der Sammlung eine Kriegsspende von 542000 M aufgebracht; ein mit 320 Betten belegter Hilfslazarettzug des Ordens ist kürzlich nach dem Osten abgegangen.

— Der Regimentsarzt Dr. Hermann vom Garde-Kürassier-Regiment wurde in Ausübung seines Berufs, beim Verbinden Verwundeter, durch eine Fliegerbombe getötet.

— Nach Meldungen aus Lissabon sind in Portugal mehrere Fälle von Lungenpest festgestellt worden.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 45 (518). 8. November 1914. X. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von Professor Dr. Kurt Brandenburg Berlin

Verlag von Urban & Schwarzenberg Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Pest[1])

von

Prof. Dr. **Rudolf Pöch**, Wien.

M. H.! Es wurde von Prof. Landsteiner bei der Besprechung der Eingangspforten des Pesterregers bereits erwähnt, daß es zwei verschiedene Erscheinungsformen dieser Erkrankung gibt, die Drüsenpest und die Lungenpest; so möchte auch ich die Schilderung des klinischen Bildes damit beginnen, daß ich zuerst beschreibe, wie die Pestbeulen aussehen, wie sich die Lungenpest, die Pestpneumonie, anläßt, und dann erst die Allgemeinerscheinungen erwähnen, die der Pest als einer schweren akuten Infektionskrankheit zukommen, nämlich die Erscheinungen von seiten des Herzens, des Nervensystems, das Fieber usw. Die durch den Pestbacillus infizierte Drüse oder Drüsengruppe zeichnet sich zunächst durch Schmerzhaftigkeit auf Druck aus, ja sie verrät sich sogar durch diese Druckschmerzhaftigkeit, und schon ganz kleine Drüsenschwellungen können ganz bedeutende Schmerzempfindungen auslösen. Wächst diese infizierte Drüse oder Drüsengruppe, so wird die Haut über dem Depot allmählich in die Erkrankung einbezogen, verdickt, stark ödematös, und dieser Hautzustand ist dann für die Erkrankung ganz besonders charakteristisch. Die Region zeigt eine pralle Beschaffenheit, eine mattglänzende Oberfläche und düstere Rötung der Haut und ist etwas wärmer als die Umgebung. Im Anfange kann man durch die Haut die einzelnen Drüsen oder Drüsenpakete durchtasten, später ist dies aber nicht mehr möglich, weil die Haut prall gespannt und hart wird. Dieses Hautödem breitet sich im weiteren Verlaufe der Erkrankung aus und wird dann später wieder weicher, fühlt sich etwas schwappend an; die Drüse oder das Drüsenpaket selbst erweicht sich auch; schließlich können die Drüsen vereitern und auch spontan aufbrechen.

Es ist das große Verdienst von Heinrich Albrecht und Anton Ghon, auf Grund von Sektionen pathologisch-anatomisch genau festgestellt zu haben, daß man unter den infizierten Drüsen schon nach dem anatomischen Bilde genau unterscheiden kann zwischen erst- und späterinfizierten Drüsen. Man kann sich lebhaft vorstellen, daß bei einer Infektion am Unterarme zuerst die Cubital- und dann sekundär die Axillarbubonen auftreten werden oder bei einer Unterschenkelinfektion zuerst die Inguinaldrüsen und dann vielleicht die Drüsen der Achselhöhle erkranken werden. Früher hat man sich sehr wenig darum gekümmert, welches die primärinfizierte Drüse ist, Albrecht und Ghon haben nun gezeigt und am Seziertische beweisen können, daß das primäre Depot immer das schwerer Erkrankte ist.

Wir unterscheiden also Pestfälle mit primären Leisten- und Schenkel-, Achselhöhlen- und Halsdrüsenschwellungen. Am häufigsten lokalisieren sich die Bacillen unter den genannten Drüsen in der Leisten- und Schenkelregion, dann erst in den Axillar- und am seltensten in den Halsdrüsen. Noch seltener kommen primäre Bubonen der Ellbogenregion oder der Kniekehle zur Beobachtung.

Man hat früher die Leisten- und Schenkelbubonen als zwei verschiedene Gruppen zu trennen versucht, doch haben die pathologischen Untersuchungen ergeben, daß diese Trennung nicht zweckmäßig und auch nicht berechtigt ist, da immer bei Infektion der Inguinaldrüsen auch die des Schenkeldreiecks, meist sogar auch die retroperitonealen Drüsenpakete infiziert erscheinen. Sehr oft werden beide Gruppen gleichmäßig stark affiziert, sodaß man einen zweihöckerigen Tumor vor sich sieht, indem die beiden Tumoren durch das Poupartsche Band getrennt erscheinen. Zumeist wird bei solcher Lokalisation der betreffende Oberschenkel gebeugt gehalten und der Arzt schon durch diese Haltung des Patienten auf die Lokalisation aufmerksam gemacht.

Der Axillarbubo erscheint immer zuerst an der Hinterseite des großen Brustmuskels. Beim weiteren Wachstume füllt er dann die Achselhöhle hinten komplett aus und dann wölbt sich diese Partie vor. Das gleichzeitige Hautödem schreitet auch dann weiter vor, über den Pectoralis, auf den Oberarm und ergreift auch schließlich die Brusthaut. Wenn man mit dem Finger über diese Bubonen streift, hat man oft ein ähnliches Gefühl, wie wenn man eine Gallerte anschlägt.

Die nächsthäufigen Bubonen, die des Halses, gehen meist von den Lymphdrüsen am äußeren Boden der Mundhöhle oder von denen der seitlichen Halsregion aus. Anfänglich hat man nur einzelne Drüsen vor sich, später kommt es zu großer Ausbreitung, am weitesten prominiert zumeist die Kieferregion, das korrespondierende Oedem greift über das ganze Gesicht und die betreffende Kopfhälfte über,

[1]) Vortragszyklus über Epidemiologie für praktische Aerzte, 25. September 1914.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erstreckt sich dann weiter nach vorne gegen die Clavicula und nach rückwärts gegen die Scapula. Namentlich bei den Halsbubonen, aber auch bei den andern wird die Epidermis oft abgehoben, die ödematöse Flüssigkeit wird gewissermaßen herausgepreßt, und man sieht kleine Bläschen, die mit seröser oder blutiger Flüssigkeit gefüllt sind. Naturgemäß bringt diese Lokalisation eine kolossale Atmungsbehinderung mit sich; der Mund wird weit geöffnet gehalten, es besteht oft Kieferklemme oder zum mindesten sind die Kieferbewegungen behindert, die Nasenflügel sind gebläht, die Patienten liegen da in ständiger Atemnot. Die inneren Schleimhautpartien sind dann auch afficiert, die Tonsillen geschwollen, man sieht einen blutig-serösen Erguß im Innern des Rachens, blutiger Schleim rinnt aus dem Munde, Delirien, Atmungs- und Sprachschwierigkeiten geben ein deutliches und fürchterliches Bild der Erkrankung. Schließlich tritt häufig Glottisödem mit Erstickungsanfällen auf und macht dem Leiden des Patienten ein Ende.

Naturgemäß bleibt es in der Regel nicht bei der Ausbildung eines einzelnen Bubos, sondern, wenn die Erkrankung länger dauert, schwellen auch die andern Drüsen an, allgemeine sekundäre Bubonen, aber es bleibt immer in der Größe und Schwere der Erkrankung der primär afficierten Drüse ein charakteristischer Unterschied gegenüber den sekundär infizierten Lymphdrüsen.

Zwischen dieser Bubonenpest und der Pestpneumonie besteht in bezug auf die Aetiologie kein prinzipieller Unterschied und ebensowenig in bezug auf die Auffassung des pathologisch-anatomischen Zustandes. Es tritt eben an die Stelle der primären Affektion eines Drüsenpakets die primäre Erkrankung der Lunge, ein lobulärer pneumonischer Herd mit reichlicher Infiltration und gefüllt mit Pestbacillen, die kleinen Herde konfluieren und ergeben das Bild einer konfluierenden lobulären Pneumonie. Auch insofern besteht kein Unterschied zwischen den beiden Erkrankungsformen, als sich eine solche Pestpneumonie auch sekundär bei einem Bubonenpestkranken entwickeln kann, wie dies genug oft beobachtet worden ist, und umgekehrt ein Patient mit primärer Pestpneumonie noch Pestbubonen entwickeln kann.

Die primäre Pestpneumonie beginnt immer mit einem typischen Schüttelfrost und zeigt im weiteren im allgemeinen die gleichen Erscheinungen wie bei der Pneumonie. Erst der lockere Husten, der reichliche schaumig-blutige Auswurf und eine hochgradige Cyanose charakterisieren die Krankheit als Lungenpest, und dann erst erkennt man, daß man nicht eine gewöhnliche Pneumonie, sondern eine Pestpneumonie vor sich hat. Der blutige Auswurf bei der Pestpneumonie ist zwar ähnlich wie bei einer croupösen, aber es fehlen die Fibringerinnsel und der Blutgehalt ist reichlicher, der Auswurf sieht oft so aus wie bei einer Hämoptöe; auch der Husten ist leichter als bei der croupösen Pneumonie, der Patient expektoriert meist mühelos das schleimigblutige Sputum. Die Atmungsfrequenz ist sehr groß und beträgt oft 50 bis 75 Atmungen in der Minute. Die Dämpfung ist durch das Konfluieren der lobulären Herde erzeugt und weist häufig einen tympanitischen Beiklang auf. Besonders zu erwähnen ist bei der primären Pestpneumonie der stets vorhandene differentialdiagnostisch sehr wertvolle große Milztumor.

Ich habe, m. H., nur ganz kurz die beiden Haupttypen der Pest skizziert und möchte Sie bezüglich der genauen Beschreibung aller einzelnen Formen auf das klassische Buch des leider so früh an der Pest verstorbenen Hermann Müller verweisen.

Nun noch einige Worte über die Allgemeinerscheinungen der Pest. Die Krankheit kann mit Vorboten auftreten oder auch ohne dieselben plötzlich manifest werden. Mitten im besten Wohlsein kann ein heftiger Schüttelfrost eintreten und im Laufe weniger Stunden ein hohes Fieber bis zu 39° sich entwickeln, der Kranke bekommt starke Kopfschmerzen und Schwindel, verfällt in Bewußtlosigkeit, liegt ganz schwer danieder; oder aber er hat einige Tage vorher Zeichen von Unwohlsein, meist Kopfschmerzen und Erbrechen; sehr häufig tritt die für die Pest überhaupt charakteristische Conjunctivitis mit großmaschiger Gefäßinjektion schon einige Tage vorher auf. Was die Zeit nach der Infektion bis zum Auftreten der Pestsymptome anbelangt, so sind zwei bis fünf Tage wohl die häufigste Inkubationsdauer. Es können aber auch längere Intervalle vorkommen, bis zu sieben, maximal sogar bis zu zehn Tagen. Im Anfang ist sehr häufig Schüttelfrost, bei der Beulenerkrankung nicht so ganz regelmäßig, bei der Lungenerkrankung geradezu fast konstant zu beobachten. Weiterhin fällt dem Arzt die hohe Pulszahl auf bei sehr geringer Spannung der Arterie. Weiterhin zeigt der Kranke die erwähnte Conjunctivitis, sehr häufig eine belegte Zunge, Kopfschmerzen, oft schon von Anfang an eine gewisse Verwirrtheit, einen unsicheren Gang, Sprachstörungen, die Sprache wird lallend und gleicht oft der eines Betrunkenen. Auch sind im Anfange häufig trockener Husten und Rötung der Rachenschleimhaut vorhanden.

Eine große Rolle in den alten Pestberichten spielt die „Facies pestica“; einen für alle Formen der Pest charakteristischen Gesichtsausdruck konnten aber die neueren Forscher nicht finden. Es hat natürlich ein in großen Schmerzen sich windender, an Axillarbubonen leidender Kranker gewiß ein schmerzhaft verzerrtes Gesicht, bei schwerer Bewußtlosigkeit hat das apathische Gesicht des Kranken nichts Charakteristisches an sich. Die Delirien sind entweder heiterer oder ernster Natur, also auch nicht so konstant, daß sie den Eindruck des Gesichts gleichmäßig beeinflussen. Ebenso gehört ins Reich der Fabel die Angabe eines ganz besonders charakteristischen Geruchs des Schweißes Pestkranker, der ebenfalls von den neueren Beobachtern nicht konstatiert werden konnte.

Außerordentlich wichtig für den ganzen Verlauf der Pesterkrankung im einzelnen Fall ist das Verhalten des Herzens. Die Erscheinungen von seiten des Herzens treten weitaus in den Vordergrund und von ihnen wird auch die Prognose des Falles bestimmt. Die Toxine des Pestbacillus wirken, ganz allgemein gesagt, als Kreislaufgifte ohne nähere Untersuchung, ob sie ihren Einfluß direkt auf das Herz und die Gefäße oder den nervösen Centralapparat ausüben. Sie setzen den Blutdruck herab und führen zu Zeichen von Herzschwäche, daher zählen wir oft schon in den ersten Tagen 120—150 Pulsschläge in der Minute und dementsprechend haben wir in solchen Fällen auch eine schlechte Prognose zu stellen. Eine anfangs geringe Pulsfrequenz läßt zwar immer noch eine gute Prognose offen, aber es kann im Verlaufe noch eine Komplikation hinzutreten und namentlich durch eine sekundäre Erkrankung wird die Vorhersage eine schlechte werden. Das eine aber kann man sagen, daß Pestkranke, die wieder gesund werden, selten mehr als 110 bis 140 Pulse gehabt haben; bei letal verlaufenden Fällen steigt die Pulszahl gegen das Ende zu ganz enorm an, bis zu 200 in der Minute. Eine stets ungünstige Erscheinung ist das Herabsinken der Temperatur bei gesteigerter Pulsfrequenz, die sogenannte gekreuzte Kurve.

Das Fieber steigt von allem Anfang an stark an und gibt dadurch einen deutlichen Unterschied gegen Typhus, die Fieberkurve ist nie staffelförmig, sondern zeigt immer plötzliches Aufschnellen der Temperatur. Schon am ersten Tage sind 39 bis 40° keine Seltenheit. Es wurden aber auch schon am ersten Tage ganz hohe Temperaturen beobachtet, so 42° bei einem Falle, der nach drei Tagen ad exitum kam. Ferner sind auch charakteristisch die starken Remissionen, namentlich die Morgenremissionen und die meist am Nachmittag eintretenden Exacerbationen des Fiebers. Die Differenzen betragen dabei 1 bis 3°. Auch bei ganz ungünstig verlaufenden Fällen kommt es zu

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

solchen Remissionen bis zum Zurückgehen auf das Niveau des Anfangfiebers. Diese Remissionen haben keine ungünstige Bedeutung für die Prognose, sie sind charakteristisch für alle Pestfälle. Das Fieber ist im allgemeinen sehr hoch und kann sogar bis 42,7 ° ansteigen.

Die Erscheinungen von seiten des Nervensystems sind Kopfschmerzen, Schwindel, schwankender, taumelnder Gang mit ausgesprochenem Schwindelgefühle, getrübtes Sensorium, Delirien, ganz besonders charakteristisch sind Fluchtversuche. In seiner Bewußtlosigkeit verläßt der Kranke das Bett und obzwar er sonst kaum kriechen kann, macht er in diesem Zustand oft ganz erstaunliche Bewegungen; so ist es in Bombay vorgekommen, daß ein scheinbar in apathischem Zustande befindlicher Kranker plötzlich das Spital verließ und so rasch zu entfliehen suchte, daß er kaum einzuholen war. Er starb einige Tage später. Eines Morgens war ein Patient in seinem Bette nicht gefunden worden und man wurde erst auf ihn durch eigentümlich schnalzende Laute aufmerksam; es war ein Kutscher gewesen. Man fand ihn, diesen schnalzenden Lauten nachgehend, auf einer Dachsparre sitzend. Er glaubte in seinen Fieberdelirien, auf seinem Wägelchen zu sitzen und seine Zugochsen zu lenken. Diese Fluchtversuche sind ganz charakteristisch und es haben auch die Behörden damit zu tun gehabt wegen Verschleppungen, die auf solche Art vorgekommen sind. Auch verschiedene motorische Reizerscheinungen kommen zur Beobachtung, tonische Krämpfe und Zuckungen sowie Sprachstörungen, vornehmlich eine gewisse lallende Sprache. Schließlich kann es auch zu einer sekundären Pestmeningitis kommen. Zahlreiche Nacherkrankungen des Nervensystems sind beschrieben (Apathie, Sprachstörungen, verschiedene Lähmungen, Paraplegien, Aphasie).

Sekundäre Erkrankungen durch den Pestbacillus kommen vor (Bubonenpest neben der Pneumonie oder umgekehrt), aber auch sehr häufig Mischinfektionen, namentlich bei schweren Fällen, wo die Widerstandsfähigkeit des ganzen Körpers sinkt, besonders Infektionen von den Tonsillen durch Streptokokken. Solche Fälle gehen dann wohl immer letal aus. Es können sich auch sekundär pyämische Herde in den Lungen entwickeln, Fälle, die als Pestbacillenträger lange Zeit eine Rolle spielen.

Unter „Pestis siderans" versteht man eine schon den Alten bekannte, in wenigen Stunden zum Tode führende, ohne Vorboten auftretende Form der Pest. Die Patienten erkranken im besten Wohlsein und sterben oft nach wenigen Stunden. Es ist nun die Frage, womit man diese akut zum Exitus führende Form der Pest erklären soll. Es kommen dahier jedenfalls sehr virulente Erreger in Betracht, die sehr rasch zu einer allgemeinen Blutinfektion und zu Herzkollaps führen. Man hat diese Pestis siderans nach den Schilderungen der Alten für eine Fabel gehalten, sich aber in den letzten Epidemien von dem Bestehen derselben überzeugen können, indem wiederholt solche Fälle zur Beobachtung kamen. Die Sektion deckt dann irgendwo einen ganz klein gebliebenen Bubo oder eine allgemeine Pestseptikämie auf. Verwandt mit dieser Form sind die Pestfälle ohne Bubonen, natürlich ist das nur für den Kliniker ein Ausdruck, denn der pathologische Anatom findet schon bei der Obduktion die infizierte Drüse.

Verschieden von diesen Pestfällen ohne Bubonen sind die Fälle von „Pestis minor" (Beulenfieber). Es werden sicherlich unter diesem Ausdruck auch Erkrankungen als Pest bezeichnet, die bakteriologisch keine Pest sind. Es gibt aber gewiß am Ablaufe der Pestepidemien, wenn sich das Virus abschwächt, Fälle mit leichterem protrahierten Ablaufe, die mit diesem Ausdrucke belegt werden können. Manche Autoren haben auch klimatische Bubonen herangezogen, doch ist aber ein bakteriologischer Beweis dafür nicht erbracht.

Die Veränderungen, welche an der Oberflächenhaut bei der Pest auftreten, habe ich zum Teil schon erwähnt. Hautödem, Bläschenbildung der Epidermis, aber auch Affektionen der Haut, die direkt durch die Lokalisation des Pestbacillus daselbst hervorgerufen werden, karbunkelähnliche Erscheinungen. Diese Pestkarbunkel können sogar auch die primäre Lokalisation darstellen, und man sieht nicht zu selten ganz deutlich von so einem Karbunkel zu einem Bubo hinziehend eine Lymphangitis, sodaß es klar ist, daß die weitere Infektion von dem Karbunkel ausgegangen ist.

Von manchen Autoren wird als besondere Form die Darmpest bezeichnet. Sie soll analog der Lungenpest primär im Darm in Erscheinung treten. Viele Autoren sind demgegenüber sehr skeptisch, denn auch durch den Tierversuch gelingt es nur sehr schwer, eine solche Darmpest zu erzeugen. Hier wirkt schon die Konkurrenz der Tonsillen sehr störend und es kommt eher zur Entwicklung eines Halsbubo als einer Darmpest. Von späteren Autoren werden nur nebenbei starke Erscheinungen von seiten des Darmes erwähnt. Wenn eine Pesterkrankung längere Zeit dauert und von infizierten Tonsillen oder aufgebrochenen Halsbubonen Pestbacillen geschluckt werden, so können natürlich infolgedessen Darmerscheinungen auftreten, wie dies in einem Falle von Albrecht und Ghon durch die Sektion auch deutlich festgestellt werden konnte.

Der Ausdruck Pestmarasmus für protrahierte Fälle, die sich entwickelnde, allmählich verschiedene Schwächezustände zeigen, ist sehr berechtigt. Es ist ein Hinsiechen und Hinkränkeln durch Wochen, bei der Sektion finden sich hier und da pyämische Herde mit daselbst lokalisierten Pestbacillen.

Differentialdiagnose. Für die Differentialdiagnose kommen verschiedene Momente in Betracht, so ist namentlich in tropischen Gegenden eine Verwechslung mit Malaria im Anfange wenigstens nicht unmöglich, da beide Krankheiten durch starke Fieberremissionen ausgezeichnet sind, aber es wird uns der Blutbefund sofort aufklären, um was es sich im vorliegenden Falle handelt. Weiterhin sind Verwechslungen mit Typhus möglich. Da hat man vor allem darauf zu achten, daß die Temperatur bei der Pest plötzlich aufsteigt, daß die Darmsymptome fehlen; der Milztumor wird bei beiden Krankheiten beobachtet. Schließlich können verschiedene akute Exantheme in den Frühstadien Anlaß zu Verwechslungen mit Pest geben. Es können da der trockene Husten, die Rötung des Rachens, die Conjunctivitis, wenigstens eine Zeitlang, uns im unklaren lassen, bis das Exanthem die Entscheidung ermöglicht. Es kann sogar die Pesterkrankung für eine akute Alkoholvergiftung gehalten werden und die lallende Sprache, der taumelnde Gang des Pestkranken können für die Folgen der Trunkenheit imponieren. Weiter kommt es vor, daß man von Pestbubonen den Eindruck bekommt, daß es sich um luetische Inguinalbubonen handelt, aber die Lokalisation ist von allem Anfang an etwas tiefer und die retroperitonealen Drüsen sind besonders geschwollen. Ein Halsbubo könnte mit einer epidemischen Parotitis verwechselt werden. Mit dem Denguefieber hat die Pest gemeinsam die belegte Zunge, die Rachenrötung und das Fieber, aber beim Denguefieber kommt es früh zu rheumatischen Schmerzen und Exanthem. Die Pestkarbunkel können mit Milzbrandkarbunkeln verwechselt werden, die bakteriologische Untersuchung deckt den Erreger rasch auf. Sehr oft sieht man einen Tonsillarbelag bei Pest, sodaß an eine konfundierende diphtheritische Erkrankung zu denken ist. Schließlich fragt es sich, ob man die Pestpneumonie mit Sicherheit von einer croupösen Pneumonie trennen kann. Durch die rein auscultatorische und perkutorische Untersuchung ist dieses wohl kaum möglich, es fehlt aber bei der Pestpneumonie stets der Herpes labialis, es fehlen die Fibringerinnsel im Sputum und außerdem besteht bei der Pestpneumonie ein ausgesprochener Milztumor. Vor der Ver-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wechslung mit Lungenmilzbrand schützt die bakteriologische Untersuchung.

Ueberhaupt ist die klinische Diagnose der Pest namentlich im Anfange der Erkrankung niemals das einzig Maßgebende und sie muß daher in den Anfangsstadien auf das Resultat der bakteriologischen Untersuchung gestützt werden. Im weiteren Verlaufe der Epidemie kann man sich aber auch auf die klinische Diagnose allein mit einiger Sicherheit verlassen.

Die Hauptsorge bei der Behandlung von Pestkranken muß in der Bekämpfung der Herzschwäche liegen. Wie wir gesehen haben, wird die Prognose in erster Linie von dem Verhalten des Herzens bestimmt. Es ist natürlich Pflicht, zu suchen, symptomatisch mit den uns zur Verfügung stehenden Medikamenten für die Erhaltung der Herzkraft zu kämpfen, leider erweisen sich aber alle diese Mittel der Wirkung der Pestgifte gegenüber ziemlich machtlos. Ein wahrer Erfolg ließe sich nur von einem antitoxisch wirkenden Pestserum erwarten, Sie haben aber eben in dem vorhergehenden Vortrag über die Bakteriologie der Pest von Prof. Landsteiner gehört, daß die bisher hergestellten Pestsera im wesentlichen nur bactericid, leider nicht antitoxisch wirken. Trotzdem ist in der Serumbehandlung allein die künftige rationelle Pesttherapie zu suchen. Die Lokaltherapie der Bubonen und Karbunkeln soll im wesentlichen eine konservative sein; die Erfolge frühzeitiger Incisionen oder gar Excisionen sind ungleichmäßig, da offenbar gerade durch diese Angriffe große Mengen von Pestbacillen frühzeitig in die Blutbahn hineingebracht werden können.

Ueber die allgemeine Prophylaxe haben Sie ebenfalls in dem vorhergegangenen Vortrage das Notwendige gehört, es erübrigt nur zu sagen, daß das, was für die individuelle Pflege, auch namentlich für die Aerzte und Pflegepersonen gilt. Die Pflege von Bubonenfällen kann als ziemlich ungefährlich gelten; natürlich sind Buboneneiter und auch Ausscheidungen, namentlich sobald die Allgemeininfektion schon eingetreten ist, als infektiös zu betrachten, man kommt jedoch mit den gewöhnlichen, bei Infektionskrankheiten überhaupt üblichen Vorsichtsmaßregeln vollständig aus. Dagegen hat als außerordentlich infektiös die Lungenpest zu gelten, man muß sich da vor der Infektion durch die Luft, der Tröpfcheninfektion, in acht nehmen. Bei der mandschurischen Pestepidemie wurden mit deutlichem Erfolge von Aerzten und Pflegerinnen Schutzmasken getragen.

Die Wundbehandlung im Felde

von

General-Oberarzt a. D. Prof. Dr. A. Köhler, Berlin.

Wenn ich auch in dem „Taschenbuche für den Kriegschirurgen“ [1]) die Wundbehandlung bei der Besprechung der ärztlichen Tätigkeit in den einzelnen Sanitätsformationen und in dem Abschnitte: „Wundkrankheiten im Felde“ schon erwähnt habe, so ist doch der Gegenstand gerade jetzt so wichtig, daß eine eingehendere und allgemeinere Darstellung desselben mir erforderlich erscheint.

Die großen Fortschritte der Chirurgie und damit auch der Kriegschirurgie unserer Zeit sind hauptsächlich direkt oder indirekt den Fortschritten zu verdanken, die wir in der Behandlung der Wunden gemacht haben. Bei der früher fast allgemein üblichen, planlosen Polypragmasie war eine ungestörte Wundheilung die Heilung ohne Eiterung, per primam intentionem eine große Ausnahme — zeitweise hielt man sie sogar für unmöglich — und wenn man auch den hohen Wert äußerster Sauberkeit bei der Wundversorgung hier und da schon vor langer Zeit erkannt hatte, so fehlte doch diesen Kenntnissen und Vorschriften das ätiologische Fundament und sie wurden deshalb nie dauerndes Gemeingut aller Chirurgen. Erst die letzte Hälfte des vergangenen Jahrhunderts hat uns durch die Arbeiten von Pasteur, Lister, Tyndall, Rob. Koch und Anderen diese notwendige ätiologische Basis für unsere Wundbehandlung gebracht. Seitdem wissen wir, warum wir so und nicht anders handeln und können jetzt überzeugt sein, daß die Erfolge der Wundbehandlung im Frieden und im Kriege auch in Zukunft mindestens so bleiben, wie sie sind, wohl noch besser, auf keinen Fall aber auch nur annähernd so traurig werden können, wie sie es früher, in der sogenannten vorantiseptischen Zeit gewesen sind. Und wenn wir von Stabsarzt Schulze, der uns 1872 die erste sichere Kenntnis der Listerschen Methode brachte, erfahren, daß die Wundbehandlung Listers einfach darin bestand, „absolut nichts mit der Wunde in Berührung zu bringen, was nicht vorher sicher von den überall verbreiteten Fäulniserregern befreit ist“, dann mögen wir diesen „Fäulniserregern“ einen andern Namen geben, es mögen im Laufe der Jahre die Mittel und Wege, den „fäulnisfreien“ Zustand zu erreichen, gewechselt haben und weiter wechseln; mag man von Anti- oder Aseptik sprechen — das Fundament, die Erfindung Listers ist und bleibt dasselbe und wird stets dasselbe bleiben, weil es nicht aus Hypothesen und philosophischen Betrachtungen, sondern aus einfachen, naturwissenschaftlichen Tatsachen entstanden, zusammengesetzt und weiter ausgebaut ist[1]).

Das wird freilich nur der voll würdigen können, der die früheren Zustände in den Krankensälen chirurgischer Abteilungen und der Lazarette im Kriege, und dann den ungeheuren Umschwung in den Erfolgen der Wundbehandlung durch das Listersche Verfahren noch aus eigner Anschauung kennt.

Mit diesen Fortschritten der Wundbehandlung im Frieden sind aber dieselben im Kriege selbstverständlich in gleichem Schritt und Tritt mitgegangen. Mir erscheint freilich die Frage, ob wir uns für den Krieg auch mit antiseptisch präparierten Verbandstoffen zu versehen haben, oder ob wir überall mit nur aseptischem Material auskommen, immer noch nicht so ganz sicher und zweifelsfrei entschieden. Die überzeugten Anhänger der Aseptik behaupten das letztere; wenn man aber bedenkt, wie es im Felde zugeht und wie man dort die gewohnte absolute Sauberkeit der Klinik an Personal und Material nicht immer gewährleisten kann, wenn man ferner bedenkt, daß auch im Frieden immer noch einige Chirurgen nicht ganz auf die Antiseptik, wenigstens beim Verbande, verzichten wollen, und daß auch heute noch kaum eine Woche vergeht, ohne daß ein neues antiseptisches Mittel erfunden und empfohlen wird, dann scheint es mir immer noch nicht so verkehrt, wenn man im Felde unter besonderen Umständen, z. B. bei Granatsplitter- und Schrapnellverletzungen, antiseptisch präparierte Verbandstoffe anwenden würde. Freilich geht dann die Einheitlichkeit der Verbandmittel verloren und man hat sich bei uns dazu entschlossen, nur noch aseptisches Material zu verwenden (s. u.).

Die Nachteile und Gefahren antiseptischer Stoffe sind, seitdem man sie genauer kennt, immer geringer geworden und würden uns auch im Felde von einer diese Gefahren vermeidenden Benutzung nicht abzuhalten brauchen. Wir müssen immer bedenken, daß auch die modernste Aseptik nichts weiter ist als eine modifizierte Antiseptik, und daß bei ihr das stärkste Antisepticum, das wir haben, der strömende überhitzte Wasserdampf, längeres Auskochen, überhitzte trockene Luft, die größte Rolle spielt. Die früher gebräuchlichen Antiseptica, Sublimat, Carbolsäure und auch Jodoform hatten gewiß ihre örtlichen und allgemeinen Gefahren, die besonders bei vorhandener Idiosynkrasie schwer zu vermeiden waren; die Carbolintoxikation mit ihrer

[1]) Bei Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien.

[1]) Kriegschirurgen und Feldärzte, Berlin 1904, Bd. 4.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schlimmen Einwirkung auf die Nieren, die Sublimatvergiftung mit ihrer ruhrähnlichen Darmentzündung und der Stomatitis mercurialis, die Jodoformintoxikation mit ihren merkwürdigen nervösen und psychischen Erscheinungen — aber bei vorsichtiger Verwendung dieser Mittel dürften auch in der Kriegschirurgie ihre Gefahren kaum ernstlich zu fürchten sein. Abgesehen vom Jodoform, das ja bei manchen Menschen schon in der geringsten Menge wenigstens eine höchst lästige örtliche Wirkung, das Jodoformekzem, hervorruft, waren Carbolsäure und Sublimat den Verbandstoffen nur in so geringen Mengen einverleibt, daß eine Vergiftung dabei ziemlich ausgeschlossen war.

Unser Etat (KSO. 1907, Bd. II Anl. XII) zeigt in den verschiedenen Behältern eine Zahl von Verbandpäckchen; so im Sanitätstornister (früher Verbandzeugtornister) 15, im Sanitätskasten 25, im Infanteriesanitätswagen 50, in der Verbandmitteltasche der Krankentragen 6 — ein Beweis für die Wertschätzung dieses Not- und Hilfsverbandes. Die genannten Behälter sind auch mit Cambricbinden und mit keimfreiem Mull, Mullbinden, Watte usw. reichlich versehen. Die Sanitätskästen und Infanteriesanitätswagen enthalten auch Naht- und Unterbindungsmaterial, Heftpflaster, Wundtäfelchen, Chloroform, Jodoform, Jodtinktur, Jodoformmull, Spiritus und eine große Reihe anderer Medikamente, natürlich auch solche, die nicht nur für chirurgische Zwecke in Betracht kommen. — Die Kavalleriedivision verfügt über einen sehr reichlich ausgestatteten sechsspännigen Sanitätsvorratswagen. Die Ausrüstung der Sanitätskompagnie, der Feldlazarette, Lazarettzüge oder gar der Etappensanitätsdepots hier aufzuzählen, ist unmöglich; das bleibt dem Studium unserer KSO., Bd. 2, Anl. 12 überlassen.

Am 21. April 1911 wurde in einer Sitzung des Wissenschaftlichen Senats an der Kaiser-Wilhelms-Akademie die antiseptische Imprägnierung der Verbandstoffe für überflüssig erklärt und durch eine kriegsministerielle Verfügung vom 19. August 1911 angeordnet, daß in Zukunft nur eine einfache Sterilisierung im Dampfe stattfindet. Die Sublimatdurchtränkung fällt auch bei den Verbandpäckchen fort. Man geht von der Ueberzeugung aus, daß auch nur im Dampfe keimfrei gemachte Verbandstoffe in geeigneter Verpackung genügend lange keimfrei bleiben und verläßt die Meinung, daß antiseptisch durchtränkte und dann im Dampfe sterilisierte Stoffe ihre Aseptik länger und fester halten, als einfach sterilisierte. — Damit wird natürlich an der antiseptischen Vorbereitung nichts geändert.

Worin besteht denn, wenn man es genau betrachtet, der ganze Unterschied zwischen der Antiseptik, wie man sie heute üben würde — das heißt ohne Spray und ohne antiseptische Spülungen bei frischen Wunden —, und der Aseptik?

Die Vorbereitungen, soweit sie das Operationsfeld, die Hände des Chirurgen und seiner Gehilfen und die Instrumente betreffen, sind bei beiden Methoden dieselben; wobei ich vorläufig von dem Mastisolverfahren absehe; auch während einer Operation oder eines Verbandwechsels ist zwischen beiden kaum ein Unterschied vorhanden. Alles geht gleichmäßig; hier und da war bis vor kurzem auch Jodoform oder Jodoformmull bei beiden in Gebrauch, und das Bestreichen mit Jodtinktur ist doch auch ohne Zweifel eine antiseptische Maßregel! Erst jetzt legt der Aseptiker sterilisierten und der Antiseptiker antiseptisch imprägnierten Mull darüber: das ist der ganze Unterschied!

Selbstverständlich wird für gewöhnlich nicht gespült; aber man muß es tun, wenn man eine stark verunreinigte Wunde vor sich hat; einfach deshalb, weil das Abspülen dabei noch die schonendste Art der Reinigung ist. Man kann dazu essigsaure Tonerde, Borsäure oder sterile Kochsalzlösung nehmen, wenn man sich vor Sublimat und Karbolsäure fürchtet. Reine Wunden sollen überhaupt nicht angerührt werden; das Noli me tangere, Listers To be let alone gilt besonders für sie; man könnte höchstens einmal mit Tupfern kleine, oberflächlich liegende, aber nicht fortzuspülende Teilchen entfernen; und ob diese Tupfer a- oder antiseptisch, trocken oder feucht sind, ist wohl ziemlich gleichgültig.

Die Wundversorgung im Kriege kann keine ganz gleichmäßige, schematische sein; in der Feuerlinie kann man nur die einfachsten Verbände anlegen, ja, manche Chirurgen wollen hier überhaupt nichts von Verbänden wissen und wollen nur für einen recht schnellen Transport sorgen, damit die Verwundeten sobald als möglich einer ungestörten ärztlichen Behandlung übergeben werden können. Das ist, wie schon in dem Vortrag über „Wundkrankheiten im Felde" betont wurde, doch wohl zu weit gegangen und auch nicht ganz ungefährlich. Solange die Wunde noch blutet und der Verwundete dabei ruhig liegt, ist eine Infektion allerdings auch nach Stunden noch nicht zu befürchten; hat sich in dieser Zeit ein trockner Schorf gebildet, dann kann er wieder als neuer Schutz wirken und unter günstigen Umständen kann diese „offene Wundbehandlung" die schönsten Erfolge haben, wie es uns Goldammer gezeigt hat. Diese günstigen klimatischen und hygienischen Verhältnisse sind aber nicht überall vorhanden; auch die von Goldammer in Epirus mit großem Erfolge durchgeführte Heliotherapie (Bruns, Beitr. z. kl. Chir., Bd. 91) dürfte z. B. in unsern Gegenden auf große Schwierigkeiten stoßen. Liegt aber der Verwundete nicht ruhig, dann muß man, darauf möchte ich auch hier noch einmal aufmerksam machen, an die Möglichkeit einer Infektion der Wunde durch schmutzige Kleidungsstücke, durch Erde usw. denken, und unter diesen Infektionen spielt in gewissen Gegenden der Tetanus eine schlimme Rolle. Geht man da nicht sicherer, wenn man ganz allgemein auch schon auf dem Schlachtfelde wenigstens einen einfachen Deck- oder Schutzverband anlegt? Das wird freilich sehr häufig der Verwundete selbst oder einer seiner Kameraden tun müssen, da die Sanitätsmannschaften und die Aerzte bei der enormen Ausdehnung einer modernen Schlacht während des Gefechts nicht überall sein und darum nur verhältnismäßig wenigen helfen können. Für diesen ersten Verband sind die von mir schon mehrfach beschriebenen und in ihrem Werte jetzt überall anerkannten Verbandpäckchen bestimmt.

In früheren Zeiten, als die Verwundeten fast ganz darauf angewiesen waren, sich selbst oder einer dem andern zu helfen, da hatte wohl jeder etwas Verbandstoff bei sich; wir lesen hier und da Ratschläge, wie die „Rottgesellen" einander verbinden sollen. Nach dem preußischen Reglement von 1787 bekam jeder Soldat für den Krieg etwas Charpie und zwei Binden geliefert. Löffler berichtet 1867, daß in Zukunft jeder norddeutsche Feldsoldat Charpie, Kompresse, Binde in einem Päckchen verpackt bei sich tragen werde. Das war aber keineswegs ein harmloses, etwa gar steriles Material! Es war im Gegenteil direkt gefährlich und für das Wohl des Verwundeten oft genug in schlimmem Sinne entscheidend. Man denke nur an die Art der Zubereitung der Charpie! Da ist es wohl zu verstehen, daß es immer, auch heute noch, Chirurgen gibt, die von dieser Selbsthilfe nicht viel halten. Als noch lose Kompressen oder dreieckige Tücher (Esmarch) zum Inhalte des Verbandpäckchens gehörten, kam es auch wohl vor, daß dieses im Ernstfalle leer war; die Kompressen waren — zu Fußlappen verwendet. Das ist alles heute nicht mehr zu befürchten, und wenn man früher mit Recht sagen konnte, es sei besser, eine Wunde stundenlang offen der Luft ausgesetzt liegen zu lassen als sie mit Verbandstoffen zu bedecken, so trifft das heute nicht mehr zu. Allerdings muß jeder Besitzer der Verbandpäckchen wissen, wie er es richtig zu gebrauchen und welche Fehler er dabei zu vermeiden hat. Unsere Verbandpäckchen, der „Kriegswundverband", für die erste Linie ist ein gegen außen abgeschlossener Einheitsverband; der Verwundete soll ihn benutzen, wenn er vermuten kann, daß er längere Zeit ohne ärztliche Hilfe sein wird; er soll aber auch wissen, daß er dabei die Wunde nicht berühren, auch Blutgerinnsel nicht abwischen oder abwaschen darf; daß er ferner beim Oeffnen des Verbandpäckchens und beim Auflegen der Kompresse diese selbst nicht berühren darf, wenigstens nicht an der Seite, die auf die Wunde gelegt

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden soll. Wenn er diese Vorsichtsmaßregel befolgt, dann wird ihm der erste Verband sicher gute Dienste tun; dieser wird sogar, richtig angelegt, in manchen Fällen liegen bleiben, also als Dauerverband dienen können.

Dazu gehört natürlich außer der eben genannten Vorsicht beim Gebrauche des Notverbandzeuges auch eine richtige, sachgemäße Beschaffenheit seines Inhalts und dementsprechend ist dann unser „Päckchen“ den verschiedenen Wandlungen der Wundbehandlung getreulich gefolgt.

Im Jahre 1889 wurde die Benutzung des wasserdichten Stoffes als Ueberzug des Verbandes verboten, und im Jahre 1893 wurde bestimmt, daß das Päckchen in Waffenrock, Koller, Attila und Ulanka in einem besonderen Täschchen zu tragen war. Dasselbe ist aus Futterleinewand oder Futterkaliko in einer Größe, welche die des Päckchens nur wenig überschreitet, zu fertigen und auf das Futter aufzunähen. Die neuesten „Modelle“ sind alle so eingerichtet, daß bei ihrer Benutzung ein Berühren der Wunde und der zur Bedeckung der Wunde selbst dienenden Teile des Verbandes leicht vermieden werden kann. — Daß dieses Ziel auf verschiedene Weise zu erreichen ist, beweist die große Zahl der neuen Vorschläge, bei denen die verschiedensten Pulver, Salben, Flüssigkeiten und Verbandstoffe zur Verwendung kommen. Zu den Pulververbänden ist Borsalicyl (4:1), Xeroform, Jodoform, Airol und noch manches andere empfohlen, so in Japan die Reisstrohkohle, von Stockum der Perubalsam, von Bruns die Airolpaste, die in Zinntuben mitgenommen werden sollte. Man hat gerade diesem Verbande den Vorwurf gemacht, daß er auf dem Transport leicht abgleitet; das ist aber ein Vorwurf, der in gewissem Grade alle diese Notverbände trifft, wenn sie nicht sehr sorgfältig und gut umgelegt sind oder besonders befestigt werden. Das Abgleiten kann man durch Befestigung mit Heftpflaster vermeiden, wie z. B. in dem Kriegswundverbande von R. Köhler in dem Verbandpäckchen von Boegehold und in dem von Nicol. Senn. Port erreichte dasselbe mit Gummizeug, das mit Collodium angestrichen an der Haut festklebt, den Verband aber in der Mitte nicht vollständig bedeckt. Natürlich müssen diese Pflasterverbände noch durch einen besonderen Bindenverband bedeckt werden, sonst kleben sie am Zeuge fest. Ein Uebelstand bei der Verwendung des Pflasters im Feld ist seine immerhin begrenzte Heft- und Haltbarkeit, wenn man auch jetzt Sorten herstellt, die ihre Klebkraft sehr lange behalten. — Interessant ist auch heute noch die Zusammenstellung von Blau in der D. militärärztl. Zschr. 1908, Nr. 11: „Die Verbandpäckchen bei den verschiedenen Nationen.“ — Boegehold machte übrigens den Vorschlag, sein Verbandpäckchen, eine Blechkapsel mit Xeroformmischung, Verbandstücken und zwei Pflasterverbänden — im Gewehrkolben unterzubringen, ähnlich den Patronenmagazinen in den Jagdgewehren[1]). Eine kleine Verbandpäckchen- und Notverbandliteratur seit 1903 gibt folgende Liste:

1. Rössler, Mil.-Arzt 1903, Nr. 11 u. 12. — 2. van Stockum, Zbl. f. Chir. 1904, Nr. 26. — 3. Bonnette, Caducée 1904, Nr. 14. — 4. de Mooys, Kriegsverband. (D. militärärztl. Zschr. 1905, S. 67.) — 5. Wreden, Ebenda 1905, Nr. 1. — Vgl. ebenda 1906, Nr. 6 (Verordnung). — 6. Hoermann, D. m. W. 1905, Nr. 25. — 7. Das (aseptische) spanische Verbandpäckchen. (S. Arch. de méd. mil., Bd. 40, S. 415.) — 8. Vlasak, W. m. W. 1908, Nr. 3 u. 4 (Majewskis Mullverband). — 9. Deelemann, Zbl. f. Chir. 1908, Nr. 24 (Verbesser. des Verb. usw.). — 10. Giertson, Norsk Mag. 1909, Nr. 6. — 11. Payr, Notverband. (D. m. W. 1911, S. 1147.) — 12. Antelo, J. Royal Army med. corps 1911, Nr. 5. — 13. Page, Wundbehandlung ohne Verband (nur Jodtinktur!). (Br. med. J., 16. Dez. 1912.) — 14. E. Laval, Caducée 1913, Nr. 12. — 15. Kramer, Typischer chirurgischer Verband als aseptischer Schnellverband. (M. m. W. 1914, Nr. 7.) — 16. G. Salle, Arch. de méd. mil. 1914, Nr. 4. — 17. E. Sacré, Das neue belgische Verbandpäckchen. (La vie mil., 15. Jan. 1914.) — 18. von Oettingen, M. m. W. 1906, Nr. 7. — 19. Schwab, M., D. m. W. Nr. 14, S. 1967. — 20. Utermöhlen, ebenda, S. 1968.

Esmarch hatte noch vorgeschlagen, ein dreieckiges Tuch in das Verbandpäckchen mit hineinzunehmen; das erscheint uns heute nicht mehr erforderlich. — Die beiden Verbandmethoden, die jetzt auch in der Kriegschirurgie eine Art von Wettstreit liefern, sind die Jodtinktur- und die Mastisolbehandlung; man hat auch Verbandpäckchen für beide Verfahren hergestellt. Es ist mir zweifelhaft, ob der Verwundete selbst oder einer seiner Kameraden imstande sein wird, das Einpinseln eines der beiden Stoffe (oder gar beider, was auch empfohlen ist) richtig auszuführen. Auch die Mastixlösung wird nicht gerade günstig auf die Wundheilung einwirken, wenn sie in die Wunde selbst hineingerät; die Jodtinktur soll dabei weniger nachteilig sein; freilich kann man sie nicht an allen Körperteilen verwenden. Bei ihr muß auch die Wundumgebung trocken sein, was wieder bei der Mastixlösung nicht notwendig ist. Die letztere „arretiert“ die Bakterien, wie es von Oettingen nennt, und dient zugleich dazu, den Verband zu fixieren; auf die Wunde selbst legte er eine Kollargoltablette, die mit sterilem Mulle bedeckt wurde; dieser haftet fest auf der Pflastermasse. Das Ganze wurde mit einigen Bindengängen umwickelt.

Je besser dieser erste Verband angelegt ist und je sicherer er sitzt, desto seltener braucht er auf dem Hauptverbandplatz oder im Feldlazarette gewechselt zu werden, desto häufiger wird aus dem Not- ein Dauerverband, der immer in jeder Beziehung der beste Kriegswundverband ist. Er leistet darin die „aseptische Okklusion“ und verträgt, nötigenfalls mit guter Immobilisation verbunden, auch weitere Transporte, ja, er kann bisweilen wochenlang, bis zur völligen Heilung der Wunde, liegen bleiben. Freilich wird das dazu nötige musterhafte, fehlerfreie Anlegen des Verbandes kaum jemals von dem Verwundeten selbst oder von seinen „Rottgesellen“ verlangt werden können; es geht ja auch aus dem Gesagten hervor, daß wir diese Selbsthilfe nur für Ausnahme-, für Notfälle empfehlen. Wo es irgend möglich ist, soll der Arzt selbst oder gut eingeübte Sanitätsmannschaften diese ersten Verbände anlegen. — Die mit den Krankentragen herbeieilenden Krankenträger können bei dieser Beschäftigung auch keine besonders sauberen Hände behalten. Es ist deshalb, auch wenn sie noch so vortrefflich instruiert sind, besser, daß sie sich auf das richtige schonende Aufheben des Kranken, das Auflegen auf die Trage und auf den Transport beschränken, nachdem ein einfacher Notverband angelegt ist —, der ja auch mit nicht gewaschenen Händen von ihnen ohne Gefahr für den Verwundeten angelegt werden kann, wenn sie nur wissen, worauf es ankommt. Und das muß ein gut ausgebildeter Krankenträger wissen. Einen richtigen Verband, z. B. mit dem in der Tasche am Kopfende jeder Trage der Sanitätskompagnie befindlichen Material, werden sie nur anlegen müssen, wenn z. B. ärztliche Hilfe nicht zu erlangen und ein offener Knochenbruch für den Transport verbunden werden muß.

Uebrigens haben natürlich auch Aerzte und Sanitätsmannschaften alle ihre Verbandpäckchen, die sie im Notfalle verbrauchen können und möglichst bald aus den Beständen wieder zu ersetzen haben.

Diejenigen Chirurgen, die für den ersten Verband auf dem Schlachtfelde antiseptisch präparierte Stoffe empfehlen, sind sich wohl bewußt, daß man nicht etwa im Vertrauen auf das Antisepticum irgendeine Regel der heutigen Wundversorgung außer acht lassen darf; Berührung oder Sondieren der Wunde, Verunreinigung der Verbandstoffe und andere Fehler in der chirurgischen Sauberkeit lassen sich durch kein Antisepticum wieder gut machen!

Auf dem Schlachtfelde und auf den Truppenverbandplätzen ist das Verbandpäckchen der einzig mögliche „Einzelverband“; sonst wird der Inhalt der Verbandzeugtaschen am Kopfende der Trage (siehe oben), der Sanitätstaschen, Sanitätstornister, Sanitätskästen und der Infanterie-Sanitätswagen, bei der Kavallerie der Kavallerie-Sanitätspacktaschen und Kavallerie-Sanitätswagen in Gebrauch genommen. — Alle diese Stoffe sind, wie schon erwähnt, seit 1911 nicht mehr antiseptisch durchtränkt, sondern nur noch im Dampfe sterilisiert.

Eine Reihe anderer Vorschläge für die erste Wundversorgung im Felde, die zum Teil schon im „Taschenbuche“ besprochen sind, brauchen hier nur kurz erwähnt zu werden; sie haben alle keine praktische Bedeutung erlangt. So der Vorschlag Langenbuchs, jede Schußwunde primär zu vernähen, der Vorschlag Kaders auf dem Chirurgenkongreß 1904, das ganze Heer vor der Schlacht gegen Wundinfektion durch prophylaktische Impfung mit einem Antistreptokokkenserum zu immunisieren. Da es bekannt ist, daß Schußverletzungen der Eingeweide viel günstiger verlaufen, wenn Magen und Darm leer sind, hat man auch vorgeschlagen, daß der Soldat „leer“ in den Kampf ziehen soll — was doch wohl seine Grenzen haben dürfte.

(Schluß folgt.)

[1]) D. militärärztl. Zschr. 1903, Nr. 6. S. auch Kriegschir. u. Feldärzte, Bd. 4, S. 868 ff.

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Ueber Kriegsseuchen[1])

von

Prof. Dr. G. **Joannovics**, Wien.

M. H.! Bei den Krankheiten, welche wir als Kriegsseuchen oder Heereskrankheiten bezeichnen, handelt es sich um Krankheiten, die Ihnen als praktische Aerzte zumeist vollkommen geläufig sind, die aber unter den Verhältnissen des Kriegs mit der Anhäufung großer Menschenmassen eine ganz besonders große Ausbreitung gewinnen. Zu allen Kriegszeiten hat man immer wieder Seuchen auftreten sehen, Infektionskrankheiten der verschiedensten Art, welche im Altertum und bis in die Neuzeit große Opfer an Menschenleben gefordert haben, jetzt aber mit der fortgeschrittenen Kenntnis ihrer Aetiologie und Pathogenese durch Anwendung geeigneter Maßregeln Einschränkung und Hintanhaltung nicht allein in Friedenszeiten, sondern auch im Krieg erfahren. Die andauernde wissenschaftliche Arbeit im Frieden, die Ausnutzung ihrer Resultate im Kriege setzt uns in die Lage, selbst unter den schwierigsten Verhältnissen günstige Erfolge zu erreichen.

Damit in Einklang steht auch die Tatsache, daß bis zum deutsch-französischen Kriege 1870/71 die Verluste an Menschenleben im Kriege durch Infektionskrankheiten immer weit größere waren als die durch Waffen. Es wird Sie vielleicht interessieren, einige Details aus der Statistik zu erfahren. Im Krimkriege 1854/56 betrug die französische Heeresmacht 309263 Mann, von denen die ganz kolossale Zahl von 250 000 erkrankte, hiervon waren 50 108 verwundet, an Infektionskrankheiten erkrankten 150 000 Mann. Was die Mortalität anlangt, so starben 20 240 an den erlittenen Wunden, 65 135 an Infektionskrankheiten. Ganz ähnliche Verhältnisse zeigt auch der Bericht über die Erkrankungen im englischen Heere. Doch muß hier bemerkt werden, daß zwischen der Zeitperiode von 1854 bis 1855 und 1855 bis 1856 zu unterscheiden ist, da in der Pause zwischen diesen beiden Phasen des Krimkriegs die Engländer Maßnahmen zur Hebung und Verbesserung ihrer sanitären Einrichtungen trafen. Die beiden Abschnitte zeigen dementsprechend ganz erhebliche Differenzen in den Verlusten der englischen Armee infolge von Wunden und Infektionskrankheiten. In der Periode 1854 bis 1855 starben von 48 000 ins Lazarett eingelieferten englischen Soldaten 10 283, in der Periode 1855 bis 1856 nach Schaffung besserer sanitärer Verhältnisse war der Erfolg ein eklatanter, indem von 27 000 erkrankten Soldaten nur 551 starben.

Wir wollen mit den erwähnten Zahlen die einschlägigen Daten aus dem deutsch-französischen Kriege 1870/71 vergleichen. Die deutsche Armee stellte 788 213 Mann ins Feld. Durch Waffen und Krankheiten verlor sie 41 210 Mann = 5,23 %. Von diesen waren 26 562 Soldaten an Verwundung gestorben = 3,37 %, während die Zahl der an Infektionskrankheiten Verstorbenen bloß 14 648 Mann, also 1,86 % betrug. Es übertreffen in diesem Krieg auf seiten der Deutschen zum ersten Male die Verluste durch die Waffen die durch Infektionskrankheiten.

Ganz interessant ist nun, daß in dem sieben Jahre später geführten russisch-türkischen Kriege die Verhältnisse in der russischen Armee sich ganz ungünstig gestalteten, indem wieder ein außerordentlich großer Prozentsatz an Erkrankung und Tod infolge Infektionskrankheiten zu verzeichnen war. Nur durch entsprechende sanitäre Maßregeln und genaue Befolgung der aus unserer fortschreitenden Kenntnis der Biologie der Krankheitserreger sich ergebenden Forderungen sind wir imstande, die Infektionskrankheiten auch im Kriege mit Erfolg zu bekämpfen. Zur Durchführung aller nötigen Maßnahmen ist es auch notwendig, daß im Heer eine besonders strenge Disziplin bis auf den letzten Mann herrscht. Deutschland steht mustergültig da. Die Erfahrungen aus dem Kriege 1870/71 ergeben aber außerdem die Wichtigkeit der Erhaltung konstanter engster Beziehungen zwischen der in der Front stehenden Mannschaft und den Etappen, ferner der klaglosen Zufuhr von Nachschüben an Proviant und Kriegsmaterial, sowie von Behelfen zur Durchführung sanitärer Maßnahmen.

Für die Prophylaxe der Infektionskrankheiten ist, wie erwähnt, die Kenntnis der Biologie der Infektionserreger maßgebend, das heißt, es erscheint notwendig, nicht allein den Krankheitserreger, sondern auch seine Lebensweise innerhalb und außerhalb des erkrankten Organismus zu kennen. Allerdings ist es richtig, daß Koch eine ganze Anzahl pathogener Organismen gefunden hat, deren Lebensweise genau studiert ist, aber es gibt doch noch Kriegsseuchen, deren Erreger uns noch unbekannt ist, gegen welche wir aber trotzdem Maßnahmen treffen können, die entweder auf Analogieschlüssen aus Beobachtungen bei andern Infektionskrankheiten beruhen oder aus der allgemeinen epidemiologischen Erfahrung sich ergeben.

Unbedingte Geltung hat auch bei der Seuchenbekämpfung der Kochsche Satz, daß jede Infektionskrankheit ihren specifischen Erreger hat, somit nur durch einen Erreger hervorgerufen wird, und daß die wenigen Infektionskrankheiten, die in ihrem klinischen Bild einander sehr ähnlich sind, aber von verschiedenen Erregern hervorgerufen werden, voneinander streng zu scheiden sind. Ich möchte da auf die Dysenterie hinweisen, welche ja im Krieg eine so außerordentliche Rolle spielt, in keinem Kriege bisher gefehlt hat und durch specifische Bacillen (Shiga-Kruse, Flexner u. A.), aber auch durch die Amoeba histolytica hervorgerufen wird.

Damit der pathogene Mikroorganismus auch krankheiterregend wirkt, müssen gewisse Bedingungen erfüllt sein. Zunächst muß eine Infektionsquelle vorhanden sein, von der aus der Erreger in entsprechender Zahl und Virulenz nach außen gelangt. Die häufigste Infektionsquelle ist der erkrankte Mensch; es kann aber auch ein scheinbar gesunder Mensch die Infektionsquelle sein, wenn er nämlich virulente Krankheitserreger beherbergt und, wie dies oft der Fall ist, in großen Mengen ausscheidet. Solche Individuen haben meist nur eine leichte Erkrankung überstanden, die ihnen gar nicht zum Bewußtsein gekommen ist und daher von ihnen gar nicht beachtet wurde. Aber auch Individuen, welche die Krankheit typisch überstanden haben, können eine Zeitlang nach ihrer Genesung (Wochen, Monate, sogar Jahre) mit ihren Faeces, eventuell auch mit dem Harne virulente Organismen ausscheiden. Wichtig ist in dieser Beziehung die Kenntnis der sogenannten Dauerausscheider nach Typhus, welche, wie bekannt, speziell durch Harn und Kot sehr lange Typhusbacillen nach außen befördern.

Außerdem können auch erkrankte Tiere die Krankheit auf den Menschen übertragen, dies spielt zunächst eine Rolle bei den verschiedenen Zoonosen, wo die ursprüngliche Erkrankung des Tiers auf den Menschen übertragbar ist, so z. B. Rotz, Milzbrand und Lyssa. Eine besondere Bedeutung gewinnt die Uebertragung von Infektionskrankheiten durch das Tier auf den Menschen, was z. B. bei der Pest der Fall ist, indem Ratten außerordentlich häufig an Pest erkranken und durch Vermittlung von Flöhen in ausgedehntem Maße zur Verbreitung dieser schweren Erkrankung beitragen.

Aber auch die unbelebte Natur kann zur Infektionsquelle werden. In dieser Hinsicht spielt das Wasser eine bedeutende Rolle, indem sehr häufig die Dejekte (hauptsächlich bei Cholera und Ruhr) in das Wasser gelangen, welches infiziert zum Ueberträger der Krankheit wird. Im Wasser können sich Mikroorganismen entweder nur konservieren oder sogar auch vermehren.

Der Infektionsträger kann nun von der Infektionsquelle entweder direkt auf den Menschen übertragen werden (Uebertragung von Mensch zu Mensch) oder indirekt durch verschiedene Vehikel.

Zu den Heereskrankheiten gehören Dysenterie, Cholera und Typhus, Krankheiten, deren wohlgekannte Infektionsträger vorwiegend durch den Darmtrakt ausgeschieden werden. Es erscheint wichtig, sich darüber zu orientieren, wie lange diese Mikroorganismen ihre Existenz in den Faeces führen können und daselbst virulent bleiben. Wir wissen, daß im allgemeinen in den vor Austrocknen geschützten Stühlen die Zahl der pathogenen Bakterien in der ersten Woche kaum abnimmt. Erst nach der zweiten Woche tritt ein deutliches Absinken ihrer Zahl ein und selbst nach der dritten Woche können wir noch vereinzelte pathogene Keime in den Stühlen nachweisen. Die Ursache des Zugrundegehens dieser Mikroorganismen im Stuhl ist die Konkurrenz der andern Bakterien, vor allem der Fäulniserreger, welche im allgemeinen innerhalb der ersten 14 Tage die pathogenen Bakterien überwuchern und dadurch ihren Untergang herbeiführen. Im allgemeinen ist der Choleravibrio weniger resistent als der Typhusbacillus, nur Salzlösungen gegenüber verhält sich dieser etwas weniger widerstandsfähig als der Choleravibrio.

Aus dieser Abnahme der pathogenen Mikroorganismen im Stuhle müssen wir den praktischen Schluß ziehen, daß die Fäkalien von Cholera-, Typhus- und Ruhrkranken um so infektiöser sind, je frischer sie sind. Demnach erfolgt auch in der Mehrzahl der Fälle die Infektion direkt vom Kranken, eine Anschauung, die

[1]) Nach den im September 1914 für Aerzte gehaltenen Vorträgen. (Stenogramm der M. Kl.)

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

leider noch immer nicht genug allgemein vertreten ist, indem sich vereinzelt die alte Vorstellung noch erhalten hat, daß Kanalinhalt oder Kanalluft die Uebertragung infektiöser Darmerkrankungen vermitteln können.

Was nun das Verhalten und Vorkommen von Mikroorganismen im Wasser anlangt, so müssen wir die verschiedene Herkunft desselben berücksichtigen. Das Meteorwasser (Regen, Schnee, Hagel) ist verhältnismäßig keimarm. Zwar sind in den ersten Portionen Saprophyten enthalten, aber eigentliche pathogene Mikroorganismen sind unter entsprechend sorgsamen Maßnahmen beim Auffangen des Wassers dabei nicht zu finden. Gelegentliche spätere Verunreinigungen können also nur sekundär einen Gehalt an pathogenen Mikroben bedingen. Im Gegensatze zu der verhältnismäßigen Keimfreiheit des Regenwassers steht der außerordentlich hohe Keimgehalt der Oberflächengewässer (Seen, Teiche, Flüsse, Bäche) und wir müssen von Haus aus diese Wässer mit einer gewissen Skepsis betrachten, da wir nicht wissen, ob sie nicht durch pathogene Mikroorganismen verunreinigt sind.

In den Grundwässern (Brunnen) finden wir einen ganz verschiedenen Keimgehalt, und zwar hängt dieser namentlich von der Schicht der Erde ab, welche bis zum Grundwasser reicht und als Filter zu dienen hat. Es gibt Brunnenwässer mit großem Keimgehalte, sogar artesische Brunnen können durch unterirdische Kommunikation mit Oberflächenwässern bakterienreich sein. Es ist interessant, daß im Brunnenwasser verhältnismäßig häufig Bacterium coli allerdings in sehr spärlichen Mengen anzutreffen ist. Man muß meist 10 bis 100 ccm Wasser untersuchen, bis endlich eine Kolonie von Bacterium coli erscheint. Wir können aber daraus nicht ohne weiteres den Schluß ziehen, daß dieser Brunnen durch Fäkalien verunreinigt ist, sondern dürfen dies erst dann behaupten, wenn wir größere Mengen von Bacterium coli in seinem Wasser nachweisen. Wir finden dann wohl auch einen ganz außerordentlich hohen sogenannten Colititer: 1000 bis 100 000 Keime in 1 ccm Wasser. Wenn wir uns darüber entscheiden sollen, ob ein Wasser als infektiös oder nichtinfektiös zu erklären ist, so bedarf es unbedingt des Nachweises von pathogenen Mikroorganismen; ein negatives Resultat gibt uns dagegen keinen sicheren Aufschluß, denn es können pathogene Mikroorganismen hineingelangt, aber darin zugrunde gegangen sein. Nur der positive Nachweis gestattet es, ein Wasser als infiziert zu erklären.

Die Infektion mit dem Wasser erfolgt entweder durch Trinken, durch Waschen, auch durch Abspülen von Nahrungsmitteln oder endlich bei der Verdünnung von Nahrungsmitteln mit infiziertem Wasser. Besonders wichtig ist es, zu wissen, daß speziell bei der Cholera der Verlauf der Epidemie ein ganz anderer ist, wenn die Infektion durch das Wasser erfolgt, als wenn sie von einem Kranken oder von Bacillenträgern ausgeht. In diesem Falle erkranken nur die nächste Umgebung des Kranken oder Bacillenträgers oder die mit ihm Zusammenkommenden, während es bei einer Infektion auf dem Wege des Trinkwassers zu einer explosionsartigen Ausbreitung kommt und die Bewohner ganzer Stadtteile oder Städte, die mit dem verseuchten Wasser versorgt werden, an Cholera erkranken.

Der Nachweis der Choleravibrionen in Wasser ist verhältnismäßig leicht zu erbringen, schwerer ist der Nachweis von Typhus in demselben, und sehr häufig sind sicher Infektionen durch Wasser erfolgt, ohne daß es gelungen wäre, den Typhuserreger aus demselben zu kultivieren.

Was nun die Existenz der pathogenen Mikroorganismen im Wasser anbelangt, müssen wir sagen, daß dieselben im reinen Wasser eine beschränkte Lebenszeit haben, sie vermehren sich darin nicht, weil ihnen hierzu die Nahrungsstoffe fehlen. Jeder Mikroorganismus braucht zu seiner Vermehrung ein gewisses Quantum von Eiweiß, eiweißähnlichen Substanzen oder ihren Abbauprodukten; diese sind in der Regel in reinem Wasser nicht enthalten. Wir finden daher Vermehrung pathogener Mikroorganismen nur gelegentlich, und zwar dort, wo den Wasserläufen durch die Einmündung von Kanälen Nährsubstrat reichlicher zugeführt wird. Unter den gewöhnlichen Umständen vermehren sich also die pathogenen Mikroorganismen im Wasser nicht. Ja, es zeigen Versuche mit destilliertem Wasser, daß dieses auf Mikroben sogar eine abtötende Wirkung ausübt. Choleravibrionen ohne Nährsubstrat in destilliertes Wasser eingebracht sterben in einer Stunde ab, und ähnliches sehen wir bei Typhusbacillen, wenn auch diese wegen ihrer erhöhten Resistenz etwas längere Zeit dazu benötigen. Wenn wir aber das destillierte Wasser im Glaskolben wiederholt aufkochen, so geht diese bactericide Eigenschaft des destillierten Wassers verloren. Beim wiederholten Kochen gehen nämlich aus den Glaswandungen des Gefäßes Substanzen in Lösung, welche die bactericide Wirkung des Wassers aufheben und sogar eine konservierende Wirkung auf die Bakterien ausüben. Eine weitere Verfolgung dieser Versuche zeigt, daß der Choleravibrio eine 1%ige Kochsalzlösung außerordentlich gut verträgt, welche aber auf den Typhusbacillus schon schädigend einwirkt. Dieser konservierende Einfluß des Kochsalzes auf den Vibrio cholerae spielt in gewisser Beziehung eine Rolle. Dies scheint bei der Epidemie in Hamburg der Fall gewesen zu sein, indem der hohe Salzgehalt des mit Meerwasser gemischten Elbewassers einen günstigen Einfluß auf die Erhaltung der Choleravibrionen ausgeübt und die Ausbreitung der Epidemie begünstigt haben dürfte. In den Flußwässern sehen wir aber auch andere Substanzen auftreten, die von den saprophytischen Bakterien gebildet werden, als deren Stoffwechselprodukte aufzufassen sind und das Wachstum anderer Bakterien teils fördern, teils hemmen. Immer kommt es aber ähnlich wie im Stuhl unter der Konkurrenz der Saprophyten sowie Protozoen auch hier schließlich zu einem Schwinden der Bakterien in den Flußwässern.

Von gewissem Einfluß auf die Entwicklung beziehungsweise Konservierung der pathogenen Organismen im Wasser ist auch die Temperatur. Hohe Temperaturen des Wassers begünstigen ihre Erhaltung, beziehungsweise unter geeigneten Verhältnissen auch ihr Wachstum; Temperaturen zwischen 0 bis 10° sind für die Entwicklung der Mikroben wenig förderlich. Eine außerordentliche Bedeutung für die Reinigung der Wässer an ihrer Oberfläche kommt dem Lichte zu, indem durch Belichtung des Wassers eine ganz beträchtliche Abnahme der Zahl der Mikroben erfolgt.

Endlich ist auch das Meerwasser ganz ähnlich wie das Meteorwasser keimarm. In diesem finden wir nur dort einen größeren Gehalt an Mikroben, wo die Kanäle einmünden; etwa 100 m davon entfernt ist die Verdünnung schon so groß, daß das Wasser schon fast keimfrei anzutreffen ist. Bezüglich des Verhaltens von Cholera und Typhus im Meerwasser gilt das von der Kochsalzlösung Gesagte. Im Meerwasser erhalten sich die eingeführten Choleravibrionen über zwei Monate, Typhusbacillen leben kaum 14 Tage.

Wenn wir im Zusammenhange die natürlichen Mineralwässer, welche häufig als Ersatz für Trinkwasser benutzt werden, betrachten wollen, so finden wir auch diese, frisch von der Quelle aufgefangen, sehr keimarm. Selbstverständlich können bei der Manipulation der Verfüllung der Wässer in Flaschen Verunreinigungen auch mit pathogenen Mikroorganismen erfolgen; das gleiche gilt auch von den künstlich hergestellten kohlensäurehaltigen Wässern (Sodawasser). Gegen Sodawasser, das z. B. aus unserem Hochquellenwasser bereitet wird, ist auch in Epidemiezeiten nichts einzuwenden, aber bei kohlensäurehaltigen Wässern unbekannter Provenienz ist Vorsicht geboten, weil schon im Wasser selbst pathogene Mikroorganismen vorhanden sein können. Durch den reichlichen Kohlensäuregehalt der künstlichen Wässer gehen aber die eingebrachten Mikroorganismen schon in einer Woche zugrunde. Es erscheint daher zweckmäßig, solche Wässer unbekannter Provenienz mindestens 14 Tage vor ihrem Genusse stehen zu lassen.

Das gleiche wie für das Wasser gilt im allgemeinen auch für das Eis. In diesem finden sich dieselben Bakterien wie im Wasser, aus dem das Eis gewonnen wurde. Praktisch ist daher, das Eis wie Wasser zu beurteilen. Dazu kommt, daß, während die saprophytischen Bakterien gegen die Abkühlung nur wenig widerstandsfähig sind, die pathogenen Mikroorganismen oft ganz außerordentlich hohe Kältegrade aushalten. So verträgt der Choleravibrio Temperaturen von — 20° wochen- und monatelang, noch länger erhalten Typhusbacillen hierbei ihre Lebensfähigkeit.

Nahrungsmittel können durch Waschen mit verunreinigtem Wasser infiziert werden, außerdem können sie aber auch vom Kranken selbst infiziert werden.

Durch Milch wird verhältnismäßig häufig Typhus übertragen, wobei die Infektion bereits beim Melken erfolgen kann. Dies geschieht z. B. durch Melker, welche Bacillenträger sind. Eine zweite Möglichkeit besteht darin, daß die Gefäße vor dem Gebrauche mit nicht einwandfreiem Wasser ausgespült wurden. Rohe Milch ist zwar für gewisse pathogene Mikroorganismen, so für Cholera, kein günstiger Nährboden. Choleravibrionen vermehren sich in derselben nicht und gehen in frischer Milch schon innerhalb zehn bis zwölf Stunden zugrunde. Diese bactericide Wirkung gilt aber hauptsächlich für die außerordentlich empfindlichen Choleravibrionen, nicht aber für Typhus- und Dysenteriebacillen. Für die beiden

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

letzteren Mikroorganismen bildet die Milch einen ganz ausgezeichneten Nährboden; besonders in saurer Milch können sie sich monatelang erhalten. Durch Kochen können wir aber die Mikroorganismen darin abtöten und es handelt sich dann nur darum, nachträgliche Verunreinigungen zu vermeiden; in Epidemiezeiten wird es sich daher empfehlen, die abgekochte Milch innerhalb zwölf Stunden zu verbrauchen.

Was die Produkte aus der Milch anlangt, wäre zunächst die Butter zu erwähnen, die einzelne pathogene Keime enthalten kann, in Käsen finden wir pathogene Mikroorganismen in der Regel nicht, weil sie darin durch Saprophyten und die verschiedenen Gärungserreger bald überwuchert werden. Auf Fleisch können sich die Keime ziemlich lange erhalten; sie werden aber durch Braten oder Kochen vernichtet, sodaß frisch durchgebratenes oder gekochtes Fleisch keimfrei ist. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Eier, nachdem durch Versuche festgestellt ist, daß auf die Oberfläche der Eier gebrachte Choleravibrionen bereits innerhalb 15 bis 24 Stunden in das Innere des Eies eingewandert sind; es ist also eine Durchwanderung der beweglichen Mikroorganismen und dadurch eine Infektion des Eiinhalts erfolgt. Diese Beobachtung ist natürlich für die Praxis von großer Bedeutung, wobei die Berührung des Eies mit beschmutztem, feuchtem Stroh eine entscheidende Rolle spielen kann. Die Dysenteriebacillen sind nicht beweglich, haben keine Geißeln und vermögen daher in den Eiinhalt nicht einzuwandern, können aber gelegentlich durch Sprünge in der Schale in das Ei einwachsen und zur Infektion führen. Die Kenntnis dieser Verhältnisse ist von praktischer Bedeutung, denn die häufigste Art der Verpackung der Eier ist in Stroh oder Häcksel, welches Material leicht durch Fäkalien verunreinigt sein kann. Im Ei können sich die Mikroorganismen recht lange erhalten, sicherlich bis zu drei Wochen vollkommene Virulenz und Lebensfähigkeit bewahren. (Fortsetzung folgt.)

Kriegsverletzungen des peripherischen Nervensystems[1]

von

Dr. **Otto Hezel**, Nervenarzt in Wiesbaden.

Während Verletzungen peripherer Nerven in der Verwundetenversorgung des Kriegs von 1870/71 keine große Rolle gespielt haben, ist das in den Kriegen der jüngeren Vergangenheit anders geworden. Daran mögen verschiedenartige Umstände schuld sein, sicher nicht zu einem geringen Teil die große Einschränkung der Amputationen und Exartikulationen, durch welche die klinischen Erscheinungen peripherer Nervenverletzungen mit einem Schlage beseitigt wurden.

Nach den ärztlichen Erfahrungen aus den Kriegen der letzten zwei Jahrzehnte dürften 1 bis 2 % aller Verwundungen mit Verletzungen oder Schädigungen peripherer Nerven kompliziert sein. Ein ähnliches Prozentverhältnis scheint auch im gegenwärtigen Krieg obzuwalten, soweit ich nach meinen bisherigen Erfahrungen urteilen kann, die ich als neurologischer Beirat des Sanitätsamts des 18. Armeekorps bislang in den Wiesbadener Lazaretten zu machen Gelegenheit gehabt habe. Ich habe bis jetzt ungefähr 50 Fälle von Verletzungen des peripheren Nervensystems hier untersucht; die allermeisten waren Schußverletzungen. Die Zahl der bisher hier verpflegten Verwundeten wird auf über 3000 angegeben. Dabei habe ich nicht alle Fälle von Nervenverletzung, welche hier zur Beobachtung gelangt sind, gesehen. Das würde also mehr als 1,5 % Komplikationen der Verwundungen mit peripheren Nervenschädigungen ergeben.

Die peripheren Nerven können im Krieg auf verschiedenartige Weise geschädigt werden, nicht nur durch Schuß-, Stich- und Hiebverletzung, sondern auch durch Einwirkung stumpfer Gewalt und durch infektiöse Schädlichkeiten. Wenn ich mit der Besprechung der letzteren beginne, so sind die von infizierten Wunden ausgehenden infektiösen Neuritiden durchaus nicht selten, ich habe davon bereits mehrere Fälle gesehen. Es kommen aber auch Neuritiden auf infektiöser Grundlage ohne Verwundungen vor, hauptsächlich unter der Hilfsursache der Erkältung und Durchnässung, und dann vielfach in Form der Polyneuritis. Auch davon sah ich ein Beispiel, es handelte sich um eine vorwiegend sensible Form der Polyneuritis.

Einwirkung stumpfer Gewalt kann in mannigfachster Weise stattfinden. So sah ich z. B. einige Fälle, in denen die Verletzten durch den Luftdruck feuernder Geschütze großen Kalibers oder explodierender Granaten mit großer Gewalt zu Boden geschleudert worden waren und starke Kontusionen mit Nervenquetschung erlitten hatten (Fall auf die Schulter mit Quetschung des Plexus brachialis), ferner sah ich einen Verletzten, dem beim Ueberfahrenwerden durch einen Munitionswagen der Radialis des einen Armes schwer gequetscht worden war. Häufig sind ferner Kontusionen durch matte Geschosse, welche Nervenquetschungen hervorrufen können.

Damit sind natürlich noch lange nicht alle Möglichkeiten erschöpft. Das sind nur einige instruktive Beispiele. Verletzungen peripherer Nerven durch Stich und Hieb sollte man eigentlich in größerer Zahl erwarten, namentlich an den oberen Extremitäten, sowie an Kopf und Hals, doch habe ich deren bis jetzt nicht eine einzige gesehen im Gegensatz zu der relativ großen Zahl von Schußverletzungen von Nerven. Die Schußverletzungen sind eben die weitaus häufigsten Ursachen von Schädigungen peripherer Nerven im Kriege.

Die Wirkungen von Schußverletzungen auf Nervenstämme sind nicht einheitliche, sondern sehr mannigfache. Man kann zunächst ganz allgemein direkte und indirekte Wirkungen der Projektile auf die Nerven unterscheiden. Eine direkte Wirkung liegt vor, wenn ein Nervenstamm völlig durchtrennt oder knopflochartig durchschossen oder angeschossen oder vom Projektil so hart gestreift wird, daß eine Quetschwirkung zustande kommt. Von einer indirekten Schußwirkung spricht man, wenn ein Nervenstamm durch Knochensplitter eines zerschossenen Knochens verletzt oder durch Blutextravasate oder durch Aneurysmen angeschossener Arterien oder durch den Callus schußfrakturierter Knochen oder durch die Schußnarbe komprimiert wird. Das letztere ist natürlich das bei weitem häufigste und ein regelmäßiges Vorkommnis, sobald nur ein Nervenstamm im Schußkanale selbst oder in dessen unmittelbarer Nachbarschaft liegt. Das Verhältnis ist in solchen Fällen dann gewöhnlich ein solches, daß der Nerv von dem Projektil selbst schon eine Schädigung erfahren hat und nachträglich noch an der geschädigten Stelle oder über dieselbe hinaus von der Schußnarbe komprimiert wird.

Damit sind die Einwirkungen der Schußverletzungen auf die peripheren Nerven noch nicht erschöpft. Wir beobachten ziemlich häufig, daß nicht nur die vom Projektil in einer der beschriebenen Formen verletzten Nerven geschädigt sind, sondern auch weiter vom Schußkanal entfernt liegende, allerdings nur in leichterer Weise. Zum Beispiel kann man beobachten, daß bei einer Schußverletzung des Radialnerven in der Nähe des Condylus externus auch der Medianus und Ulnaris eine geringe Störung ihrer Funktion, eine leichte Hypofunktion zeigen, erkennbar an einer Verminderung der groben Kraft der von ihnen innervierten Muskeln und einer quantitativen Herabsetzung ihrer elektrischen Erregbarkeit ohne qualitative Veränderung derselben, sowie an leichter Abschwächung der Hautempfindung. Es handelt sich da um eine Fernwirkung, welche noch nicht absolut sicher und eindeutig erklärt worden ist, für die sich aber plausible Ursachen vermuten lassen. Naheliegend ist die Vorstellung einer Erschütterungswirkung, einer Commotio, wie sie auch schon für manche Fälle von lokaler traumatischer Neurose in Anspruch genommen worden ist.

Da man ferner in der weiteren Umgebung von Schußverletzungen vereinzelt punktförmige Blutextravasate im Gewebe beobachtet hat, liegt es nahe, auch an diese Möglichkeit als Ursache der in Rede stehenden Fernwirkung zu denken. Auch seröse Durchtränknng als eine Wirkung der Wunde auf die weitere Umgebung derselben ist eine mögliche Ursache solcher Fernwirkung.

Während die Symptome der Fernwirkung in der Regel nach nicht zu langer Zeit, nach Tagen oder Wochen, spontan wieder zurückgehen, verhält sich das wesentlich anders mit den Symptomen der vom Schusse direkt oder indirekt verletzten Nerven. Und das wird verständlich, wenn man an die anatomischen Veränderungen denkt, welche solche schußverletzte Nerven darbieten.

Wird ein solcher Nerv drei bis vier oder mehr Wochen nach der Schußverletzung operativ freigelegt, so zeigt er sich zunächst regelmäßig in dichtes Narbengewebe eingebettet, welches eben den ganzen Schußkanal ausfüllt. Dieses Narbengewebe ist bei glatter Wundheilung nach vier bis fünf Wochen schon ziemlich derb und resistent. Wird der Nerv nun aus diesem Narbengewebe herauspräpariert, so bietet er meist deutlich sichtbare Veränderungen dar. Er ist nicht mehr drehrund, von gleichmäßiger Dicke und

[1] Nach einem im Verein der Aerzte Wiesbadens gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der weißen Farbe normaler Nerven. Vielmehr ist sein Querschnitt häufig abgeplattet oder im Gegenteil verdickt, sodaß eine mehrere Centimeter lange Strecke des Nerven wie ein dünner platter Strang oder im Gegenteil kolbig aufgetrieben erscheint. Die dünnen platten Nerven fühlen sich ganz schlaff und weich an, die kolbig aufgetriebenen dagegen sehr hart, oft knorpelhart. An Stelle der weißen Farbe ist eine rötliche oder gelbliche oder auch mehr graue Verfärbung getreten. Die kolbig verdickten Stellen bestehen aus gewuchertem neurofibromatösen Gewebe.

Diese Veränderungen sprechen ohne weiteres dafür, daß der Nerv eine schwere Schädigung, eine mehr oder weniger vollständige Unterbrechung seiner Leitfähigkeit erfahren hat. Und dem entsprechen auch die funktionellen Störungen dieser Verletzungen. Auf motorischem Gebiete zeigen sich mehr oder weniger schwere Lähmungen, auf sensiblem Gebiete Herabsetzung bis Aufhebung der Hautempfindung in ihren verschiedenen Qualitäten. Daneben finden sich vielfach noch vasomotorische, sekretorische und trophische Störungen, wie Kälte und Cyanose der Haut, Oedeme, lokale Hyperhidrosis oder abnorme Trockenheit der Haut mit Abschilferung, Brüchigwerden der Nägel, Verdickung der Haut, besonders der Epidermis mit gelblicher Verfärbung und dergleichen, manchmal auch Hartnekrosen.

Die motorischen Lähmungen sind, wie alle frischen, peripheren Lähmungen schlaff, doch kommen gerade bei den Schußverletzungen peripherer Nerven nicht selten auch Contracturen einzelner Muskeln vor, und zwar schon bald nach der Verletzung oder sogar im unmittelbaren Anschluß an dieselben, also Contracturen, welche nicht auf sekundärer Verkürzung der Antagonisten gelähmter Muskeln beruhen, sondern andere Ursachen haben müssen. Bei den unmittelbar nach der Verletzung auftretenden Contracturen kann es sich eigentlich nur um eine reflektorische Wirkung, ausgehend von gewissen Reizungen aus der Verletzung, handeln. Natürlich sind auch noch andere Contracturformen daneben möglich, so z. B. ischämische Muskelcontracturen. Die gelähmten Muskeln zeigen bei der elektrischen Untersuchung vom Anfang der zweiten Woche an die den mittelschweren und schweren peripheren Lähmungen zukommenden Veränderungen ihrer Erregbarkeit, also vor allem je nach der Schwere der Läsion partielle oder totale Entartungsreaktion. Die Sehnenreflexe der gelähmten Muskeln sind erloschen. Die Regeneration eines so geschädigten Nerven erfordert stets Monate bis zu einem Jahr und darüber bis zur gänzlichen Wiederherstellung, vorausgesetzt, daß dieselbe ungehindert vor sich gehen kann. Das ist nun gerade bei den Schußverletzungen in den häufigsten Fällen nicht möglich, da die Regenerationsprozesse durch die den verletzten Nerven einschnürende Schußnarbe vereitelt werden. Aus diesem Grunde bleiben die Funktionsstörungen (Lähmungen usw.) schußverletzter Nerven in der Mehrzahl der Fälle ungeheilt, wenn nicht operatives Eingreifen das Heilungshindernis, die Schußnarbe beseitigt. Wenn nun der Nerv durch den Schuß gar gänzlich durchtrennt gewesen ist, was nur in einer Minderzahl der Nervenschüsse der Fall zu sein pflegt, so ist erst recht eine Wiederherstellung ausgeschlossen, wenn nicht eine Wiedervereinigung der getrennten Enden auf chirurgischem Wege herbeigeführt wird.

Die Frage, ob in einem Falle von Schußverletzung eines Nerven eine gänzliche Trennung der Continuität des Stammes oder nur eine völlige Leitungsunterbrechung bei erhaltener Continuität des Stammes vorliegt, läßt sich durch das Untersuchungsergebnis nicht zur Entscheidung bringen, sondern nur durch die Autopsia in vivo bei Gelegenheit der vorzunehmenden Operation.

Nur in den leichteren Fällen von Nervenschußverletzung, in denen der Nervenstamm nicht direkt vom Projektil getroffen wurde und infolgedessen auch nicht in seiner Totalität in die Schußnarbe hineingerät, ist eine spontane Regeneration ohne chirurgische Nachhilfe zu erwarten. In der Regel sind in solchen Fällen auch die Lähmungserscheinungen und die sie begleitenden Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit der gelähmten Muskeln leichterer Art (nur quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit bei höchstens partieller Entartungsreaktion). Und die Besserung beginnt in solchen leichteren Fällen auch schon nach Verlauf von Wochen sich deutlich zu zeigen. Ich habe bereits eine Anzahl derartiger Fälle beobachten können, in denen nach drei bis vier Wochen deutliche Besserung einsetzte und nach weiteren zwei bis drei Wochen schon sehr weitgehend war.

In Fällen von Nervenquetschung durch stumpfe Gewalt, ohne penetrierende Wunde, in denen es nicht so häufig wie bei Schußwunden zu derber Narbenbildung in der Umgebung des Nerven kommt, ist natürlich selbst bei totaler Leitungsunterbrechung viel eher auf spontane Regeneration zu rechnen als bei Schußverletzungen. In solchen Fällen wird man deshalb nicht schon von vornherein ein operatives Eingreifen in Aussicht nehmen, sondern abwarten.

Bei Hieb- und Stichwunden, welche periphere Nerven getroffen und durchtrennt haben, ist selbstverständlich auch ohne chirurgische Wiedervereinigung (Naht) eine Leitungswiederherstellung nur in den seltensten Fällen zu erwarten.

Bei dieser Sachlage muß in jedem Falle von durch eine Schuß-, Stich- oder Hiebverletzung herbeigeführter peripherer Lähmung die Frage aufgeworfen und beantwortet werden, ob eine spontane Wiederherstellung zu erwarten ist oder nicht, das heißt ob chirurgisches Eingreifen erforderlich ist oder nicht. Von welchen Gesichtspunkten aus diese Frage zu prüfen ist, geht aus den obigen Ausführungen hervor. Es folgt ferner aus den obigen Ausführungen, daß jeder Fall von Lähmung nach Schuß-, Hieb- oder Stichverletzung frühzeitig genau und erschöpfend neurologisch zu untersuchen ist, damit die Frage der Operationsnotwendigkeit auf sicherer Unterlage rechtzeitig entschieden werden kann. Denn wenn auch die in Frage kommenden Operationen im allgemeinen auch nach Monaten noch mit gutem Erfolge vorgenommen werden können, so ist es für die Ausführung der Operation nicht gleichgültig, ob sie einige Wochen nach der Verwundung vorgenommen wird oder wesentlich später, denn mit der Zunahme der Resistenz des Narbengewebes wächst die Schwierigkeit der Ausschälung des eingeschnürten Nerven, das gilt ganz besonders dann, wenn es sich nicht um einen einzelnen Nervenstamm, sondern um ein Bündel von Nervenstämmen handelt, wie z. B. in der Achselhöhle, oder um einen Nervenplexus, wie z. B. den Brachialplexus, der durch Halsschüsse gar nicht selten getroffen wird. Außer diesem rein chirurgisch-technischen Gesichtspunkt kommt aber noch ein Utilitätsgesichtspunkt in Frage, nämlich der der Heilungsdauer. Je früher die Befreiung des Nerven aus der Narbeneinzwängung vorgenommen oder die Wiedervereinigung durch Naht oder eine notwendige plastische Operation am Nerven ausgeführt wird, um so rascher erfolgt die Wiederherstellung der geschädigten Funktion, um so mehr wird die Heilungsdauer abgekürzt.

Ich möchte deshalb den ganz allgemeinen Vorschlag machen, die Nervenoperationen, sobald ihre Notwendigkeit festgestellt ist, so früh zu machen, als es der Heilungsverlauf und Zustand der Wunde erlaubt. Denn durch diesen werden der Vornahme der Nervenoperationen gewisse natürliche Grenzen gesetzt, indem eine Operation in einer noch eiternden Wunde oder in nächster Nähe einer solchen aus dem Grunde zwecklos sein würde, weil es dann bei der Heilung wieder zur Narbenbildung kommen würde, die den Nerven dann zum zweiten Male komprimieren müßte.

Nach meinen bisherigen Ausführungen könnte es scheinen, daß nur motorische Lähmungen infolge von Kriegsverletzungen die Indikation zu chirurgischem Eingreifen abgeben. Das ist nicht der Fall, vielmehr geben gar nicht so selten lediglich Neuralgien diese Indikation ab. Verletzung, ganz besonders aber nachträgliche Narbenkompression entweder rein sensibler oder gemischter Nerven ist die Ursache solcher Neuralgien, und in diesem Umstande liegt die Unheilbarkeit solcher Neuralgien, sofern nicht chirurgische Hilfe in Anwendung kommt. Es müssen eben die komprimierten Nervenstämme aus ihrer Narbenumschnürung befreit werden.

Die Wahl der vorzunehmenden Operation und ihre Technik zu besprechen, liegt außerhalb des Zweckes obiger Ausführungen. Mir schwebte nur das Ziel vor, auf die große Bedeutung der Nervenschußverletzung hinzuweisen sowie auf die Notwendigkeit der frühzeitigen erschöpfenden Untersuchungen derselben, damit die eine Operation erfordernden Fälle rechtzeitig erkannt und dem Chirurgen zugeführt werden.

Wenn auch nicht alle chirurgisch behandelten Fälle zur Heilung gelangen, so tut das doch ein erheblicher Prozentsatz derselben, der sich mit der fortschreitenden Verbesserung der Technik der Nervenchirurgie, zu welcher der gegenwärtige Krieg mit seinem reichen Material an Nervenschußverletzungen eine selten umfangreiche Gelegenheit bietet, mit der Zeit noch erhöhen wird.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Klinische Vorträge.

Wesen und Behandlung der Schuppenflechte

von

Prof. Dr. **Bodo Spiethoff**, Jena.

M. H.! Sehen wir von den banalen ektogenen tierischen oder pflanzlichen, mehr von zufälligen Begleitumständen abhängigen Hautinfektionen ab, so ist die Schuppenflechte nächst dem Ekzem die häufigste Erkrankung des Hautorgans. Dies wie unser Unvermögen hinsichtlich einer Dauerheilung regen immer aufs neue Arbeiten an, wie die große Fülle allgemeiner Beobachtungen biologischer und klinischer Natur auch unser wissenschaftliches Interesse an der Dermatose nicht erlahmen läßt. Trotz der großen geleisteten Arbeit auch der letzten Jahre müssen wir heute bekennen, in dem Kernpunkt der ganzen Frage das Ziel noch nicht erreicht zu haben.

Der morphologische Teil ist am besten ausgebaut; viele Abweichungen vom Typus sind seit langem bekannt, ohne daß in den letzten Jahren wesentlich Neues hinzugefügt wäre. Wir sprechen von einem Typus inversus, wenn statt der Streck- die Beugeseiten bevorzugt sind. Aenderungen in der Art der Schuppen kommen in Form mehr oder weniger starker Durchtränkung der sonst trockenen weißen Schuppen mit Serum oder Exsudat zustande und führen im äußersten Grade zur Ekzematisation oder zur Psoriasis lupioides; umgekehrt liefert eine besonders starke, feste Verhornung auf derben älteren Herden das verruköse Bild der Psoriasis.

Den bei unserer Dermatose so reichen Unstimmigkeiten begegnen wir schon bei ihrer Stellung im System der Hauterkrankungen. Steht die Mehrzahl der Dermatologen auf dem Standpunkte, daß die Psoriasis eine in sich abgeschlossene selbständige Erkrankung sei, so widerspricht Unna und seine Schule dieser Auffassung, indem er in der Psoriasis nichts anderes als eine Erscheinungsart des Ekzems anspricht und in seinem seborrhoischen Ekzem die zwischen Psoriasis und Ekzem vermittelnde Form sieht. Trotz voller Würdigung der Tatsache, daß es gelegentlich unmöglich sein kann, auf Anhieb, ohne Kenntnis des Anfangs, des Verlaufs, des Einflusses der Behandlungsmittel auf den Hautprozeß, eine Psoriasis von dem psoriasiformen Typus des seborrhoischen Ekzems zu unterscheiden, trotzdem einige Autoren geneigt sind, wirkliche Uebergangsformen zuzubilligen, das heißt Fälle, die charakteristische Merkmale beider Erkrankungen aufweisen, steht die Mehrzahl der dermatologischen Schulen nicht auf dem Boden der Unnaschen Systematik, wie sie auch das Aufgehen des seborrhoischen Ekzems in das Ekzem ablehnt.

M. H.! Wir haben schon die diagnostischen Schwierigkeiten erwähnt, die zeitweise und unter Umständen zwischen dem psoriasischen Ekzem und der Psoriasis vulgaris entstehen können. Ebenso kann es ergehen bei gewissen Formen der Parapsoriasis, einer von Brocq im Jahre 1902 aufgestellten, verhältnismäßig seltenen Krankheitsgruppe, die bis auf Ausnahmen mit dem Bilde der Psoriasis eigentlich nichts gemein hat, deren Vertreter sich alle durch einen ungemein chronischen Verlauf und große Hartnäckigkeit gegen jede Therapie auszeichnen, und deren Kenntnis ausschließlich auf spezialistische Kreise beschränkt ist.

Dem Praktiker weniger bekannt, und doch so wichtig, sind die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, die gegenüber papulo-squamösen Syphiliden entstehen können. Es handelt sich da um Efflorescenzen der Psoriasis, und zwar besonders die an den Streckseiten der Extremitäten lokalisierten, welche durch einen bräunlich-roten Farbenton, das Fehlen der typischen silberweißen Schuppe und das Ausbleiben der sonst leicht auftretenden punktförmigen Blutung nach dem Entfernen der Schuppe an eine größere Syphilispapel mit Schuppe erinnern. Meist hilft die größere Resistenz, die sich beim Palpieren der Luespapel ergibt, über die Schwierigkeiten hinweg, gelegentlich tritt aber auch erst durch den Erfolg der einen oder andern Behandlungsart Klärung ein. Selbst eine typische Psoriasis- oder Luesanamnese und die Wassermannsche Reaktion, mag sie positiv oder negativ ausfallen, können die Entscheidung nicht herbeiführen, da bei der Häufigkeit beider Erkrankungen Kombinationen natürlich nicht seltene Vorkommnisse sind. Besonders groß müssen die diagnostischen Schwierigkeiten werden, wenn man der Befunde von eingelagerten syphilitischen Plasmonen in Psoriasisherden gedenkt.

Auf ein ganz unsicheres Gebiet begeben wir uns nun bei der Frage nach der Ursache. All die Theorien, denen wir bei einer Anzahl ätiologisch ungeklärter Hauterkrankungen begegnen, ringen auch hier heute noch um Anerkennung. Mehr als Indizien können sie alle nicht beibringen: die Theorien der parasitären oder neurotischen Grundlage und die Annahme einer Stoffwechselstörung. Der Parasitarismus stützt sich vornehmlich auf die morphologische Eigenschaft des peripheren Wachstums und centralen Abheilens der Psoriasis-Efflorescenz. Aus den Schuppen sind verschiedene Keime gezüchtet, ohne daß es aber gelang, ihnen über die Rolle der Schmarotzer hinweg weitere Bedeutung zu verschaffen. Die Vertreter der neurotischen Grundlage, die in Rußland zahlreich sind, weisen auf den hohen Prozentsatz von Neuropathen unter den Psoriatikern hin, auf die Beobachtungen des Auftretens der Psoriasis im Anschluß an nervöse Traumen und auf die Gelenkerkrankungen, die gelegentlich bei einem Psoriatiker auftreten können unter dem Bilde, das klinisch Aehnlichkeit etwa mit der Arthritis deformans hat und durch Nerveneinflüsse ausgelöst werden soll. Bedeuten die beiden letzten Punkte ganz vage, freie Auslegungen wohlbekannter klinischer Erscheinungen, so steht der erste Punkt im Widerspruche zu den Feststellungen der meisten Dermatologen. Von einem höheren Satz an Neuropathen unter den Psoriasiskranken als unter der Klasse der Nichtpsoriatiker kann gar keine Rede sein. Die alte Hebrasche Beobachtung, daß die Mehrzahl der Psoriatiker sonst gesunde, gut genährte, kräftig aussehende Leute sind, besteht auch heute noch zu Recht.

Nicht wenige Dermatologen glauben, daß die Entscheidung im Aetiologienkampfe zugunsten einer Stoffwechselanomalie fallen werde, obwohl sie ebensowenig wie die Verfechter anderer Ansicht zurzeit eine genügend charakterisierte, etwa eine der Gicht, dem Diabetes oder einer andern Autointoxikation an die Seite zu stellende, innere Störung anzugeben vermögen.

Viele lassen die Psoriasis auf dem Boden eines Arthritismus oder einer Dyskrasie entstehen. M. Bouffée spricht von einem gastrointestinalen Typus, auf den ich im Laufe meines Vortrags noch zurückkommen werde.

Der Amerikaner L. Dunacan Bulkley hat sehr eingehende Urinuntersuchungen angestellt und dabei gefunden, daß das specifische Gewicht zwischen 1040 und 1011 schwankt. Der Harnstoff wird etwas vermehrt ausgeschieden, die Acidität ist beträchtlich erhöht. Gelegentlich konnte Bulkley auch eine auffallend geringe Nierensekretion feststellen. All die Untersuchungen Bulkleys, die auch auf andere Dermatosen von ihm ausgedehnt sind, leiden an dem Grundfehler, daß Bulkley nur die Ausscheidungswerte berücksichtigt, ohne die Zufuhr in Gegenrechnung zu stellen. Tschlenoff fand bei einigen Dermatosen, unter andern auch bei der Psoriasis, die Alkalescenz des Bluts verringert.

Etwas eingehender möchte ich auf neuere und noch weniger bekannte Untersuchungen über den Proteinstoff-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wechsel bei Psoriasiskranken eingehen. In einer sehr sorgfältig durchgeführten, groß angelegten Arbeit kamen Schamberg, Ringer, Raizies und Kolmer zu folgenden interessanten Ergebnissen:

„1. Bei einer gegebenen Proteindiät scheidet ein Psoriasiskranker weniger Nitrogen im Urin aus als ein normales Individuum bei entsprechender Diät. Das Urinnitrogen erreichte bei einigen unserer Patienten eine Höhe, die niedriger war, als jemals beobachtet ist.

2. Patienten, die an Psoriasis leiden, zeigen ein bemerkenswertes Zurückhalten von Nitrogen. Dieses Zurückhalten scheint im allgemeinen proportional der Ausdehnung und Heftigkeit des zeitigen Ausbruchs zu sein.

3. Das Nitrogen wird bis zu einem höheren Grade zurückgehalten, als bei irgendeiner andern Krankheit beobachtet ist, und wird außerdem mit großer Leichtigkeit zurückgehalten, selbst bei einer Diät, die arm an Nitrogen ist und ungenügende Calorienwerte hat, und bei der ein normales Individuum das Gleichgewicht nicht erhalten könnte. Experimente mit Harnstoffnahrung zeigen klar, daß die Nitrogenzurückhaltung nicht einer Störung der Ausscheidefähigkeit der Nieren zugeschrieben werden kann.

4. Kranke mit ausgedehnter Psoriasis können sehr große Mengen Stickstoff in den Schuppen verlieren, die aus reinem Protein bestehen.

5. Die Zurückhaltung von Nitrogen war in den meisten Fällen größer als der Proteinverlust in den Schuppen; sie kann anhalten, selbst nachdem die Schuppung aufgehört und der Ausschlag tatsächlich verschwunden ist.

6. Eine stickstoffarme Kost hat einen höchst günstigen Einfluß auf den Ausschlag, besonders wenn er ausgedehnt ist. Indem wir jeden Vorbehalt machen, der uns durch wissenschaftliche Vorsicht geboten ist, glauben wir, daß kein Zweifel bestehen kann, daß schwere Fälle von Psoriasis bei einer solchen Diät besser werden, fast bis zum Verschwinden des Ausschlags.

7. Umgekehrt zeigt eine stickstoffreiche Kost einen ungünstigen Einfluß auf die Psoriasis und veranlaßt gewöhnlich eine Ausbreitung des Ausschlags.

8. Ob eine stickstoffreiche Kost einen Ausbruch von Psoriasis bei einem psoriatischen Individuum, das zurzeit frei von Ausschlag ist, hervorrufen kann, ist noch unbestimmt.

9. Die große Proliferation und Exfoliation der Hautzellen bei Psoriasis erfordern eine große Zufuhr von Protein, die nur von Lymphe und Blut geschafft werden kann. Diese Proteinzufuhr kann von der eingeführten Nahrung abgeleitet werden; es besteht aber auch die Möglichkeit, daß das starke Verlangen der kranken Haut nach Protein durch die Proteinreserven im Muskelgewebe, das dadurch gestört werden kann und spätere Erneuerung erfordert, befriedigt wird. Das würde die leichte und beharrliche Zurückhaltung von Stickstoff in unsern Fällen erklären.

10. Eine stickstoffarme Kost kann die proliferative Tätigkeit der Haut verringern, indem sie die Zufuhr des hauptsächlichsten Aufbaumaterials, nämlich des Proteins, verhindert.

11. Wir halten es bei dem gegenwärtigen Standpunkt unserer Untersuchungen für verfrüht, eine Hypothese über die erste Ursache der Psoriasis zu geben."

M. H.! Sie sehen aus alledem, daß wohl jede Theorie sich auf einige Anhaltspunkte stützen kann, keine aber in der Lage ist, einen zwingenden Beweis beizubringen. Wir kennen die Ursache der Psoriasis nicht, sondern wissen nur, daß die Erblichkeit in 5 bis 6 % der Fälle nachzuweisen ist, und daß die Ausbrüche nach den verschiedensten Gelegenheitsursachen und Störungen des Allgemeinzustandes eintreten können. Daran werden wir auch bei der Behandlung der Schuppenflechte denken müssen und alle die Momente berücksichtigen, die das Abheilen erschweren oder Neuausbrüche begünstigen könnten: Fehlerhafte Ernährung, übertriebene Eiweißkost, Alkoholismus, Mißbrauch von Kaffee und Nicotin, Magen-, Darmstörungen, Diabetes, Gicht, letzten Endes jede innere Störung. Einer meiner schwersten Psoriasisfälle betrifft einen Mann, der an schwerem, auch durch die Operation nicht beeinflußtem Basedow leidet. Kürzlich erst sah ich bei einem jungen Mann eine Psoriasis, bei der die Schuppen an Stamm und Extremitäten stark serös durchtränkt und der ganze behaarte Kopf und die Ohren mit dicken Krusten bedeckt waren. Als Ursache für diese starke Exsudation möchte ich die Inacidität des Magens ansprechen, die die Sekretuntersuchung zutage förderte.

Vielfach wird eine rein vegetarische Kost gerühmt. Ich halte sie bei Kranken, die vorher eine überwiegende Fleischkost bevorzugt haben, für sehr empfehlenswert, nur müssen wir uns versichern, daß nicht ein Diabetes oder eine alimentäre Glykosurie vorliegt. Gleich günstig wird auch der Einfluß einer stickstoffarmen Kost nach den Grundsätzen von Schamberg, Ringer, Raizies und Kolmer sein können, wenngleich wir in unsern Versuchen eine eigentliche Einwirkung auf die Efflorescenzen nicht haben wahrnehmen können. Dagegen schrieb mir ein Kollege, der lange Zeit an ausgedehnter, durch äußere Mittel schwer zu beeinflussender Psoriasis leidet, und dem die Nachtruhe durch starken Juckreiz erheblich beeinträchtigt wurde, daß sich sein Allgemeinzustand und sein Schlaf bei Einhaltung der eben erwähnten Kostvorschriften ganz erheblich gebessert habe.

Wenn wir uns nun, m. H., nach den wirklichen Fortschritten der symptomatischen Mittel, inneren wie äußeren, umsehen, so kann man streng genommen nur die Röntgenstrahlen als solche ansprechen. Manche neuere chemische Mittel, z. B. einige Teerpräparate, haben zwar durch reine, sehr gute Herstellung gewisse Vorzüge erlangt; ich erwähne nur die Steinkohlenpräparate, unter diesen das Liantral an erster Stelle. In dem Lichte der Quarzlampe oder der künstlichen Höhensonne haben wir in der entzündungerregenden Wirkung ein neues Heilverfahren gefunden. Und doch handelt es sich hier überall nur um eine Bereicherung der Durchschnittsmittel, die nicht mehr leisten als andere Mittel auch. Allein in den Röntgenstrahlen erkennen wir eine wertvolle Bereicherung unseres therapeutischen Schatzes an, weil wir schwere, sonst auf alle Mittel refraktäre Fälle oft durch sie noch zur Abheilung bringen können. Lange Zeit bestehende, derb infiltrierte, dann oft auch juckende Herde, wie wir sie an den Vorzugsstellen der Psoriasis, an den Streckseiten der Extremitäten, am Kopfe, besonders oft sehen, eignen sich zu dieser Art Strahlenbehandlung ganz besonders. Die Quarzlampe und die künstliche Höhensonne kommen nur dann in Betracht, wenn aus äußeren Gründen eine medikamentöse Behandlung abgelehnt wird. Die Herde müssen unter Setzung einer Dermatitis ersten Grads meist mehrmals bestrahlt werden, und der Schutz der gesunden Haut vor den reizenden Strahlen darf nicht außer acht gelassen werden. Wissen wir doch aus andern Beispielen schon längst, daß ein neuer Ausbruch auf dem Boden einer Hautreizung entstehen kann, ein Moment, das von manchen Autoren auf Grund einschlägiger Beobachtungen auch gegen die Anwendung von Sonnenbädern geltend gemacht wird. Zum Schlusse, m. H., möchte ich mit einigen Worten noch auf die interne medikamentöse Behandlung unserer Dermatose zu sprechen kommen. Unter den vielen empfohlenen Mitteln aus der Reihe der chemischen oder Organpräparate ist nur das Arsenik einer Besprechung wert. Sie wissen, wie sehr die Anschauungen der Therapeuten selbst bei diesem Mittel auseinandergehen, wie die einen Arsen in jedem Falle, die andern in keinem Falle, die dritte Gruppe nur bei besondern Fällen heranzieht. Die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Unbeständigkeit der Wirkung geht aus diesen geteilten Ansichten kraß hervor. Eine Aenderung ist hierin auch nicht durch das Salvarsan eingetreten. Selbst nach zahlreichen intravenösen Salvarsaneinspritzungen, die wegen Lues vorgenommen wurden, sah ich in mehreren Fällen eine zugleich bestehende Psoriasis unbeeinflußt bleiben. Der Einfluß der Serum- oder Blutbehandlung, mag man nun artfremden, arteignen oder nach meinem Vorschlag eignen Stoff vom Kranken selbst nehmen, ist ungewiß. Sehr empfehlen aber kann ich einen einfachen Aderlaß in den nicht seltenen Fällen, die mit Jucken einhergehen. Eine Venae sectio von 50 bis 100 ccm, gegebenenfalls unter Wiederholung nach zwei Tagen, beseitigt meist sicher und schnell die lästige Erscheinung.

Abhandlungen.

Kontinuierlicher, viereinhalb Jahr andauernder Schlafzustand im Anschluß an Kopftrauma, mit Ausgang in allmähliche Wiedergenesung

von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Eulenburg**, Berlin.

In Nr. 42 der M. Kl. 1906 habe ich unter der Ueberschrift „Kontinuierlicher, seit 27 Monaten andauernder Schlafzustand bei einem erwachsenen Mann, im Anschluß an ein Kopftrauma" einen in mancher Beziehung wohl einzig dastehenden Fall von krankhaftem Dauerschlafe mitgeteilt, der sich damals noch in meiner Beobachtung befand und seit dem 15. oder mindestens seit dem 20. Juni 1904 ein fast völlig unverändertes Bild zeigte.

Es handelte sich — wenn ich die dort gegebene ausführliche Schilderung ganz kurz zusammenfassen darf — um einen fast 45jährigen Mann, früheren städtischen Beamten, familiär belastet und leicht minderwertig, immer etwas gedankenschwach und auffallend vergeßlich, ohne frühere erwähnenswerte Krankheiten; seit zehn Jahren verheiratet, kinderlos. In der letzten Zeit vor dem eigentlichen Krankheitsbeginne zunehmender Rückgang der Geisteskräfte, Apathie, wiederholtes Einschlafen in Gesellschaft. Verwicklung in eine wahrscheinlich durch das intellektuelle Versagen herbeigeführte Untersuchung unter dem Verdachte der Veruntreuung; befürchtete kriminelle Bestrafung oder Amtsentsetzung. Bei der Fahrt zur Vernehmung am 10. Juni 1904 Abstürzen beim Aussteigen aus der Straßenbahn, Fall auf den Hinterkopf, Bewußtlosigkeit, Kommotion. Leichte Knochenanschwellung am Hinterkopfe, mehrtägiger Hinterkopfschmerz. Seit dem 15. Juni auffallende Schlafsucht; seit dem 20. Juni ununterbrochener Schlafzustand. Bettlage in stets gleichbleibender Haltung. Tonische Contraction des Corrugator supercilii und Orbicularis palpebrarum; beim Oeffnen werden die Bulbi stark nach oben gerollt. Puls klein, weich, 60 bis 64. Muskulatur schlaff, nicht atrophisch. Sehnenreflexe zum Teil gesteigert (Fußklonus); Hautreflexe meist abgeschwächt oder ganz fehlend; Sensibilität bei allen Prüfungen ganz aufgehoben. Sphinkteren funktionsfähig. Keinerlei spontane Bewegungen, dagegen Erhaltensein einer gewissen Bewegungsautomatie bei Nahrungsaufnahme, sowie auch beim Aufsetzen im Bette, beim Gehen und Stehen (vergleiche die an der obigen Stelle beigefügten photographischen Abbildungen 1 bis 4).

Ueber die damals noch in keiner Weise vorauszusehende Prognose des rätselhaften Zustandes habe ich mich — unter tunlicher Berücksichtigung aller für die Aetiologie und Pathologie in Betracht kommenden besonderen Umstände — in folgender Weise geäußert: „Es fehlt — an völlig analogen Präzedenzfällen, namentlich was die lange Dauer des Schlafzustandes anbetrifft; aber man kann wohl immerhin behaupten, daß die Möglichkeit eines plötzlichen „Erwachens" nicht abzuweisen ist, und daß man sich darüber nicht zu wundern und nicht besonders aufzuregen brauchte, wenn der Kranke, sei es „spontan" oder auf Kommando eines ärztlichen oder nichtärztlichen Wundertäters, eines schönen Tags die Augen aufschlüge, sich verwundert umblickte, seinem Lager entstiege und „wandelte", und von allen seinen sonstigen Menschenrechten Gebrauch machte. Vielleicht ließe sich ein derartiger Ausgang sogar (was allerdings mit einer gewissen Verantwortlichkeit verbunden und überdies nur in einer Anstalt, nicht unter den Verhältnissen häuslicher Behandlung durchführbar wäre) durch gewisse Prozeduren, beispielsweise durch länger fortgesetzte Nahrungsentziehung, künstlich provozieren".

Man wird unschwer aus diesen Worten ein gewisses — nach Lage der Dinge wohl nicht ganz ungerechtfertigtes — Mißtrauen heraushören. Der weitere Verlauf und der schließliche Ausgang haben mir nicht gerade recht, aber auch nicht entschieden unrecht gegeben. Ich will nun zunächst diesen Verlauf, soweit er sich meinen Beobachtungen darbot, in seinen Hauptzügen schildern und erst dann unter Anknüpfung an vereinzelte, mir inzwischen bekannt gewordene, mehr oder weniger vergleichbare Analogien den Fall seinem Wesen nach zu charakterisieren und zu kommentieren versuchen.

Bis gegen Ende des Jahres 1908 — also volle 4½ Jahre hindurch — blieb der Zustand des Kranken völlig unverändert. Ich pflegte ihn durchschnittlich etwa jeden Monat einmal, und zwar stets unangemeldet, zu besuchen. Am 6. Januar 1909 nun wurde mir zuerst seitens der Ehefrau, die mich deshalb in meiner Wohnung aufsuchte, die Mitteilung gemacht, daß ihr Ehemann seit einigen Tagen Zeichen eines beginnenden Wiedererwachens gebe —, daß er namentlich die Augen von Zeit zu Zeit aufschlage, sie (die Frau) zu gewahren und vielleicht zu erkennen scheine, auch öfter freiwillige Bewegungen (Lageveränderungen der Arme im Bett) ausführe. Ich besuchte den Kranken einige Tage darauf (14. Januar), natürlich wieder unangemeldet, und fand ihn außerhalb des Bettes auf einem Sofa neben dem Schlafzimmer sitzend, mit halbgeschlossenen Augen, gesenktem Kopf und am Rumpfe herabhängenden Armen. Er war sehr blaß, an Händen und Füßen kalt; der Puls klein und weich, 83 in der Minute. Die Augen etwas blinzelnd, ließen sich nicht ohne Mühe öffnen; der Bindehautreflex war rechts deutlich, links nur unsicher zu bewirken. Knie- und Achillessehnenreflexe beiderseits deutlich, Plantarreflex vorhanden. Von Zeit zu Zeit machte der Kranke eigenartige spontane Bewegungen mit den Händen, fuhr dabei (gewöhnlich mit der linken) nach einer Stelle in der Kopfscheitelgegend, wo er die Hand auflegte. Beklopfte man diese Stelle etwas stark, so veranlaßte das den Kranken, wieder die Hand dorthin zu erheben. Anderweitige Spontanbewegungen waren nicht bemerkbar; der gesamte Eindruck war der eines aus sehr tiefem Schlafe langsam Erwachenden, noch gänzlich „Verträumten"; irgendwelche sprachliche oder sonstige Reaktionen auf Anrede usw. ließen sich nicht hervorrufen.

Es erfolgte jedoch nunmehr eine weiter fortschreitende allmähliche Besserung. Der Blick wurde belebter, A. fing wieder an, sich allein an- und auszuziehen, spontane Ortsbewegungen zu machen, im Zimmer auf- und abzugehen, zweckbewußte Bewegungen zu machen; er ging z. B. nach dem Aufstehen in das anstoßende Zimmer zum Frühstücken, setzte sich dort hin, aß und trank ohne Unterstützung. Er blieb den ganzen Tag auf, lag aber nachts in der Regel mit geöffneten Augen schlaflos. Die erste wiederkehrende sprachliche Aeußerung war ein langgezogenes, müdes und schleppendes „Ja". — Bei wiederholtem Besuche, einen Monat später (16. Februar 1909) notierte ich folgenden Befund: „A. sitzt völlig angekleidet auf dem Sofa im Wohnzimmer, hat die Augen offen, starrt mit müdem apathischen Ausdrucke vor sich hin, wird auch durch mein Eintreten ins Zimmer nicht in sichtbarer Weise affiziert. Er antwortet auf Fragen langsam und ausschließlich mit ja oder nein, das verschlafen mit leiser undeutlicher Stimme herauskommt. Folgt aber erteilten Befehlen, erhebt sich, schreitet durchs Zimmer, bleibt stehen, streckt die Hand aus, die Zunge hervor usw. — spricht nicht spontan, kann auch nicht nachsprechen, schreibt nicht, malt dagegen vorgeschriebene Buchstaben (seines Namens) einzeln nach, kann sie nicht zusammenfügen, seinen Namen nicht spontan aus- oder nachsprechen. — Pupillen mittelweit, reagierend. Kein Nystagmus, kein Zungen- und Handzittern. Der Kopf scheint beim Beklopfen in der linken Scheitelgegend empfindlich (dort Zusammenzucken, an anderer Stelle nicht). Puls ruhig, gleichmäßig, 64. Blasse Hautfarbe, kalte trockene Hände und Füße; Reflexe vorhanden (nicht verstärkt). Nimmt und trinkt ihm vorgesetztes Getränk ohne Unterstützung. Steht nach einiger Zeit auf, wie von der Untersuchung angegriffen, begibt sich ohne etwas zu sagen in das anstoßende Schlafzimmer, setzt sich dort auf den Bettrand. Steht auch einmal allein am Fenster und betrachtet mit stumpfem leeren Blicke die freie — ihm ganz unbekannte — Gegend."

Um den Bericht nicht allzusehr zu verlängern, übergehe ich die nachfolgenden Stadien langsamer körperlicher und geistiger Wiedererholung. A. fing an, wieder regelmäßig zu schlafen; er aß und trank reichlich, nahm infolgedessen an Körpergewicht zu; sein Nettogewicht betrug Anfang Juli 1909: 74,1 kg; auch die Muskelkraft stieg (Dynamometer zu gleicher Zeit rechts 84, links 40; gegen Ende des Jahres rechts 119 bis 114, links 115 bis 110). — Am 10. Juli 1909 nahm ich folgenden Befund auf: „Gelblichfahle Gesichtsfärbung; Puls kräftig, 64. Herzstoß im fünften Intercostalraum etwas abwärts von der Mammillarlinie, Herzdämpfung nicht vergrößert, Herztöne rein. Lungenbefund und sonstige innere Organe normal. Pupillen gut reagierend; Sehnen- und Hautreflexe ohne Abnormitäten. Ortsbewegungen gut, steigt Treppen, wird aber leicht ermüdet. Macht an jedem Morgen zimmergymnastische Uebungen, deren er sich noch aus seiner Militärzeit erinnert. Stimmung gedrückt, Klagen über Hinterkopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit (ohne Erbrechen). Weiß von den Erlebnissen, die zu seiner Erkrankung führten, nicht das geringste, erinnert sich aber, daß er ein Amt gehabt, daß er dies verloren hat; der Gedanke daran bringt ihn zum Weinen; fürchtet zugrunde zu gehen, möchte gern Geld verdienen, um sich und seine Frau zu erhalten.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueber die nächsten Verhältnisse orientiert; liest die Zeitung mit Verständnis, gibt auf Befragen auch Bericht über das Gelesene (Fürst Bülow, Erbschaftssteuer, damalige Parteiverhältnisse usw.) Schreibt seinen Namen und Wohnort richtig, mit klaren, gut lesbaren Zügen; ebenso etwas Diktiertes. Rechnet ganz einfache Aufgaben im Kopfe ($9 \times 13 = 117$; $-6 = 111$; letzteres $\times 2 = 222$), versagt dagegen leicht bei etwas größeren Zahlen (19×19 und 15×17)." — Die Stimmung blieb auch weiterhin deprimiert. Um sie aufzubessern, wurde A. in Gesellschaft seiner Frau aufs Land nach einem ihm gehörigen Häuschen geschickt, wo er mehrere Monate zubrachte, sich viel mit Gartenarbeit beschäftigte und dabei zusehends erholte. Er kam nach mehreren Monaten augenscheinlich erfrischt und in erhöhtem Maße leistungsfähig zurück, verhielt sich in jeder Beziehung fast wie ein körperlich und geistig Gesunder, zeigte jedoch noch ausgesprochenen Defekt des Gedächtnisses, das in normaler Weise nur die Jahre bis 1901 umfaßte, von da ab bis zum Beginn der Erkrankung nur ganz verwischte und verschwommene (wohl auf inzwischen ihm gemachte Eröffnungen zurückführbare) Erinnerungen bewahrte.

Immerhin konnte die Entmündigung, die in seinem eignen Interesse im Verlauf der Erkrankung hatte verhängt werden müssen, durch Gerichtsbeschluß vom 10. Oktober 1910 — auf Antrag der zum Vormund bestellt gewesenen Ehefrau — aufgehoben werden, und A. konnte sich somit um eine für ihn geeignete Bureaustellung bewerben. Er hatte auch nach eifriger Bemühung das Glück, eine solche zu finden und ist darin nunmehr seit bald vier Jahren und, soviel mir bekannt ist, zur völligen Zufriedenheit seiner Vorgesetzten, ohne irgendwelche durch Krankheit bedingte Unterbrechung andauernd tätig. Er arbeitet dort täglich acht Stunden, meist mit rechnerischen Aufgaben beschäftigt. Sein körperliches Befinden ist im ganzen befriedigend; außer etwas fahlgelblicher Gesichtsfarbe nichts Auffallendes; Kräftezustand genügend; öftere Klagen über Kopfschmerz, namentlich in der Scheitelgegend — ein Druckschmerzpunkt dort, ungefähr an der Stelle des Bregma. Bei dem jetzt 51jährigen bisher keine Anzeichen von Arteriosklerose.

Meine frühere vorerwähnte Publikation über den Fall hat zu ihrer Zeit eine gewisse, nicht gerade in jeder Beziehung erwünschte Aufmerksamkeit erregt. Es erschienen vielfach Auszüge daraus in der einheimischen wie auch in der ausländischen Tagespresse, und es gelangten infolgedessen vielfache Anfragen und Gesuche um Auskunft über den Kranken und seine persönlichen Verhältnisse usw. an mich, worauf der Natur der Sache gemäß eine befriedigende Antwort nicht erteilt werden konnte und durfte. Anderseits wurden mir auf diese Weise auch von manchen Seiten Mitteilungen über anscheinend mehr oder weniger ähnliche Fälle und den in diesen beobachteten Verlauf zugeführt.

Einen davon, der meines Erachtens dem meinigen bei weitem am nächsten kommt, und den ich der überaus freundlichen Mitteilung des bekanntlich um die Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs hochverdienten Herrn Dr. jur. von Strauss und Torney, Senatspräsidenten am Königlichen Oberverwaltungsgericht, verdanke, werde ich weiter unten noch eingehender berühren. Von großem Interesse war mir ein durch die Basler Lebensversicherungsgesellschaft zu meiner Kenntnis gebrachter, lehrreicher Fall, in dem es sich um einen hartnäckigen, schließlich entlarvten Simulanten handelte; die Entlarvung erfolgte auf Grund längerer Beobachtung in der Königlichen Universitätsklinik in Göttingen und wurde in einem (mir abschriftlich vorliegenden) Obergutachten des damaligen Oberarztes und Privatdozenten Dr. Knapp vom 8. Februar 1908 endgültig festgelegt. Ich habe dann an mir erreichbaren Notizen aus der Tagespresse sowohl wie aus der in ärztlichen Zeitschriften niedergelegten Kasuistik so ziemlich alles gesammelt, was mir mit dem hier in Rede stehenden Falle näher verwandt oder ihm doch einigermaßen nahekommend erschien. Ich will aber gleich vorausschicken, daß ich einen völlig übereinstimmenden oder doch in ätiologischer und pathologischer Hinsicht sowie hinsichtlich Dauer und Verlauf wirklich vergleichbaren Fall bisher nicht aufzufinden vermochte. Manches von älterer ärztlicher Literatur, was dafür herangezogen werden konnte, habe ich schon in der früheren Publikation eingehend besprochen; so namentlich die hierhergehörigen Beobachtungen von Senator, Handford, Loewenfeld, Tiling, F. Schultze, Holzinger, Raymond und Andern. Es ist seitdem noch manches hinzugekommen, was aber meist doch ein wesentlich abweichendes Verhalten zeigt und sich größtenteils unter die allbekannten Begriffe der hysterischen Lethargie oder der Gélineauschen Narkolepsie einordnen läßt. Beispielsweise erwähne ich einen „Fall von monatelangem hysterischen Schlafe"[1]) [nach Beobachtungen von San.-Rat Dr. Kunschert (Wiesbaden) und dem Direktor der Provinzialirrenanstalt Merzig a. d. Saar, Dr. Buddeberg]. Die Kranke, ein damals elfjähriges Mädchen, schlief vom 3. Oktober 1900 bis in die letzten Monate des folgenden Jahres hinein, hatte jedoch dazwischen öftere Anfälle mit Ballen der Hände, Aufschlagen der Beine usw. wurde allmählich wieder zugänglicher, lachte und weinte, öffnete die Augen, nickte bejahend, nahm Nahrung mit dem Löffel, sprach zuerst mit der Pflegerin, erklärte (echt hysterisch) in Gegenwart des Arztes nicht sprechen zu können; sie ging dann am Arme der Pflegerin, etwas spastisch, unter Nachschleppen des Beins, und machte schließlich Angaben, wonach sie über einen Zeitraum von ungefähr 14 Monaten ohne Erinnerung zu sein behauptete. Der hysterische Charakter liegt nach der (allerdings etwas kurzgefaßten) Beschreibung wohl auf der Hand. Im Anschlusse daran möchte ich zwei in der Russischen medizinischen Rundschau mitgeteilte ausführlichere Publikationen von Donskow (Kasan) und von Iwanow (Jalta) erwähnen. Auch in ihren Fällen handelte es sich um hysterische Patientinnen; bei Donskow um Hysterie mit andauernden, willkürlich entstehenden Katalepsieperioden — bei Iwanow um Vortäuschung eines lethargischen Zustandes nach dem Gebrauche von Veronal. Dieser letztere Fall würde sich also dem vorerwähnten Simulationsfalle von Knapp einigermaßen anschließen. Die Kasuistik der hysterischen Lethargie ist ja bekanntlich, seit der von Richet zuerst gegebenen näheren Schilderung, ziemlich beträchtlich angewachsen, und wir wissen, daß sie keineswegs, wie Richet seinerzeit annahm, nur bei der sogenannten „großen Hysterie" der französischen Schule, sondern, wie namentlich Loewenfeld und Ziehen festgestellt haben, auch bei der einfachen gewöhnlichen Hysterie keineswegs selten beobachtet wird. Von der Gélineauschen „Narkolepsie" ist diese „Lethargie" schon dadurch unterschieden, daß es sich bei der Narkolepsie — die übrigens keineswegs eine einheitliche Krankheit, sondern ein bei sehr verschiedenen chronischen Nervenerkrankungen vorkommendes Symptom ist — um eine in Anfällen auftretende, unwiderstehliche Schlafneigung handelt, wobei die einzelnen Anfälle nur verhältnismäßig geringe Dauer (Stunden, äußerstenfalls Tage) besitzen und ein Erwecken aus dem Schlafzustande stets ohne große Mühe bewerkstelligt werden kann — was bei den oft viel länger dauernden hysterischen Lethargien keineswegs in gleicher Weise der Fall ist.

(Schluß folgt.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Diakonenkrankenhause zu Duisburg.

Zur Behandlung des Keuchhustens durch intramuskuläre Injektionen von Hydrochininum hydrochloricum

von

Wilh. Löhr, derzeitigem Medizinalpraktikanten.

Eine große Menge von Heilmitteln sind in den letzten Jahren gegen den Keuchhusten angegeben worden — Lenzmann zählte bis zum Jahre 1912 nicht weniger als 45 Mittel — und die Zahl hat in den letzten Jahren gewiß noch zugenommen. Eine große Anzahl von ihnen bekämpft nur den prodromalen oder begleitenden Katarrh. Wo dieser fehlt, sind sie nutzlos, und auch da, wo er vorhanden ist, können sie zwar augenblicklich lindernd wirken, dem Stauungskatarrh können sie aber nicht beikommen und auch die relativ häufig auftretenden lobulären Pneumonien nicht verhindern. Eine andere große Reihe von Präparaten stammt aus der Reihe der Narkotica. Durch sie sucht man die Krankheit, in der Annahme eines durch das Krankheitsvirus reizbaren Nervensystems, heilend zu beeinflussen. Brom- und Morphiumpräparate spielen hierbei eine große Rolle, Medikamente, die, dauernd Kindern von meist unter sechs Jahren verabfolgt — in den ersten Lebensjahren tritt ja die Krankheit bei weitem am häufigsten auf —, nicht immer ungefährlich sein dürften. Sicher wird durch die Narkotica sofortige Beruhigung der Patienten erzielt, auch die Anzahl der Hustenanfälle gemindert, aber doch nur während der Dauer ihrer Wirkung; der Lauf der Krankheit wird aber ganz gewiß nicht durchbrochen oder die Leidenszeit abgekürzt. Dasselbe gilt für die Sedativa und Antispasmodica. Allen diesen Medikamenten haftet der Fehler an, daß sie nur die Symptome der Krankheit bekämpfen, nicht aber den ätiologischen Faktor.

Mit ziemlicher Sicherheit dürfen wir das durch Bordet und Gengou gefundene kleine, dünne, ziemlich ovoide, gramnegative Stäbchen als den eigentlichen Erreger der Krankheit betrachten, zumal es den beiden Autoren gelungen ist, den äußerst schwer färbbaren Bacillus im Rachen an Keuchhusten Erkrankter fast in Reinkultur vorzufinden, und nachdem das Experiment, durch Uebertragung dieses Bacillus bei Hund den Keuchhusten zu erzeugen, gelang.

Pathologisch-anatomisch brauchen durchaus keine Veränderungen in den Rachenorganen nachweisbar zu sein. Lenzmann fand bei der Laryngoskopie Erwachsener oft nur eine Rötung der Interarytaenoidealschleimhaut, die bei Reizung durch Betasten mit der Sonde außerordentlich empfindlich war. Es handelt sich wohl um einen durch die Krankheit bewirkten nervösen Reizzustand in dem Reflexbogen von der Kehlkopfschleimhaut durch den Nervus laryngeus superior zum Centrum und von dort durch den Nervus laryngeus inferior zu den Musculi cricoarytaenoidei lateralis und

[1]) Psyche, neuropsychiatrische Monatsblätter vom 1. Oktober 1906.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

thyreo-arytaenoidei ziehend. Jeden Reiz der Kehlkopf-, besonders der Interarytaenoidealschleimhaut beantworten die obengenannten Muskeln mit einem klonischen Krampfe.

Wo der Bacillus oder sein Toxin die Schädiguug setzt, ob er oder sein Toxin im Blute kreist, das sind noch zu lösende Fragen. Ob auch die im Cerebrum gefundenen Schädigungen nur als sekundäre, mechanische aufzufassen sind, ist ebenfalls fraglich. Jedenfalls ist die Ansicht, daß auch hier Uebertritte des Bacillus oder seines Toxins ins Blut vorkommen, wie bei vielen andern Infektionskrankheiten, nicht von der Hand zu weisen. Der Aetiologie des Keuchhustens, dem Bacillus und seinem Toxin gilt unser Kampf.

Leider haben fast alle Mittel versagt, die dem Krankheitserreger selbst zu Leibe gehen, teils innerlich, teils örtlich durch Inhalation, Insufflation, Pinselung usw. angewandt. Ihre Applikation bei den meist kindlichen Patienten ist schwierig, die örtliche Anwendung teils mechanisch, teils chemisch reizend. Nur ein Mittel setzt, konsequent innerlich verabfolgt, der Zahl und der Heftigkeit der Krampfhustenanfälle Schranken. Diese Erfahrung teilt man wohl allgemein und man geht wohl nicht fehl in der ätiotropen Wirkung des Chinins.

Leider stößt die Verabfolgung des Chinins auf große Schwierigkeiten, besonders wegen seines bittern Geschmacks. Dann sind wir auch über die Resorptionsverhältnisse durch den Darmtraktus völlig im unklaren. Wir wissen nur, daß etwa 14 % des verabfolgten Chinins im Harn ausgeschieden werden. Die Ersatzpräparate Euchinin und Aristochin sind zwar geschmacklos, aber weniger wirksam als das Chinin selbst.

Eine Weise, die das Chinin an den Sitz des Krankheitserregers, einerlei wo er auch die Schädigung setzen mag, heranbringt, ist seine Einverleibung in die Blutbahn durch die intravenöse Injektion. Sicher wirkt das Chinin, so verabfolgt, besser als per os, seine Dosierung kann so genügend bestimmt werden.

Die intravenöse Injektion, durch Prof. Lenzmann bei Erwachsenen vorgenommen, hatte durchschlagende Wirkung. Bereits nach zwei — an zwei aufeinanderfolgenden Tagen applizierten — intravenösen Injektionen von 0,25—0,35 Chinin waren die Anfälle des Anfangsstadiums für immer verschwunden.

Nach anfänglichen Versuchen mit einer 10%igen Chininum-muriaticumlösung unter Zusatz von 0,8 % NaCl purissimum, die aber bei Kälte salzsaures Chinin ausfallen ließ, und nach Anwendung des sich besser lösenden Chininum lacticum (Boehringer) ist eine gleichprozentige Lösung von Hydrochininum hydrochloricum von uns in den letzten Jahren ausschließlich angewandt worden, ein Präparat, das von den Vereinigten Chininwerken Zimmer & Cie., Frankfurt a. M., uns zur Verfügung gestellt worden ist. Dasselbe hat den Vorzug bester Löslichkeit und wird ausgezeichnet vertragen. (Wir empfehlen: Hydrochinin. hydrochlor. 5,0, Aq. destill. steril. 55,0, Natr. chlorat. puriss. 0,4.) Wir nehmen 55, **nicht** 50, weil in 55 ccm eine bessere Lösung erzielt wird. Natürlich suchen wir das Hydrochininum hydrochloricum nach Möglichkeit intravenös zu geben. Da aber die meisten Patienten dem Kindesalter noch angehören, so stößt diese Verabfolgungsweise auf große technische Schwierigkeiten. Bei Kindern muß man sich demnach mit der intramuskulären Injektion begnügen. Aber auch bei dieser Anwendung hat sich das Mittel außerordentlich gut bewährt.

Der Liebenswürdigkeit Prof. Dr. Lenzmanns verdanke ich die von ihm gesammelten Heilresultate der mit Hydrochininum hydrochloricum behandelten Keuchhustenfälle der letzten Jahre. Am besten und übersichtlichsten lassen sich die Fälle so ordnen und abhandeln, indem wir drei Krankheitsstadien annehmen, das Stadium des prodromalen Katarrhs, das Stadium der ausgesprochenen Anfälle mit Glottiskrampf und das Stadium der Höhe der Erkrankung — meist 14 Tage nach Beginn der charakteristischen Anfälle. 17 Patienten im ersten Stadium der Erkrankung kamen in unsere Behandlung. Die Diagnose stützte sich darauf, daß Geschwister oder Klassenkameraden der Patienten bereits an Keuchhusten litten. In diesen Fällen stimmte auch immer die Inkubationszeit von einer bis zu zwei Wochen. Meist genügten drei, in hartnäckigen Fällen fünf Injektionen, um die Hustenerscheinungen zum Verschwinden zu bringen. Die Injektionen wurden an drei aufeinanderfolgenden Tagen vorgenommen, die weiteren Injektionen an jedem dritten oder vierten Tage. Damit war die Krankheit in allen 17 Fällen endgültig beseitigt.

Im zweiten Stadium kamen 22 Fälle zur Behandlung. Bei allen Patienten bestanden schon ausgesprochene Anfälle mit Glottiskrampf, die Anfälle waren aber noch vereinzelt 3—4—8 Anfälle innerhalb 24 Stunden. Das Krankheitsbid war hier einwandfrei und als solches leicht zu erkennen. Hier mußte energischer vorgegangen werden. An sechs aufeinanderfolgenden Tagen wurde den Patienten eine Injektion verabfolgt und dann nach zweitägiger Pause, wenn nötig alle zwei Tage eine Reinjektion vorgenommen. Bei einigen Patienten war schon nach den ersten Tagen ein überraschendes Nachlassen der Heftigkeit und der Anzahl der Anfälle festzustellen. Meist genügten acht Injektionen, um der Krankheit die Intensität zu nehmen und den Husten bis auf ein vereinzeltes, leichtes Anstoßen zurückzudrängen. Rückfälle sind nicht beobachtet worden, auch sind die Patienten von den unangenehmen Komplikationen der Krankheit verschont geblieben.

Auch bei den ganz schweren, schon mindestens 14 Tage bestehenden Krampfzuständen ist die segensreiche Wirkung des Mittels erprobt worden. Bei 12 Patienten konnten wir Beobachtungen anstellen.

Die Patienten waren zum Teil in einer traurigen Verfassung. 20 bis 36 Anfälle innerhalb 24 Stunden wurden bei einigen gezählt. Bedrohliche Asphyxien, Conjunctivalblutungen, lobuläre Pneumonien, häufiges, die Krämpfe begleitendes Erbrechen, das die Ernährung der kleinen Patienten sehr schwierig gestaltete, bildeten hier oft ein bedrohliches Krankheitsbild. Nutzlos wäre hier die innerliche Darreichung von Medikamenten gewesen. Sie wären größtenteils erbrochen worden. Auch bei diesen ganz schweren Fällen hat die Injektion noch gewirkt, die allerdings hier häufiger wiederholt werden muß. In vielen Fällen wurde die Injektion mit einem Anfalle beantwortet infolge der Aufregung der zum Teil stark überreizten Kinder.

In einem Falle nahm dieser eine so bedrohliche Form an, daß von weiteren Injektionen Abstand genommen werden mußte. Dieser kleine Patient mußte allerdings die ganzen Qualen einer langen Leidenszeit durchkosten, während seine behandelten Geschwister die Krankheit leicht überwanden.

Schon nach den ersten Injektionen nahm die Zahl, vor allem aber die Heftigkeit der Anfälle ab, oft blieb schon bei der vierten Injektion der schwere Anfall völlig aus.

Mehr als sechs Injektionen an je sechs hintereinanderfolgenden Tagen wurden nicht gemacht. Meist trat schon in dieser kurzen Zeit eine Besserung ein, und ein für die Patienten erträglicher Zustand wurde geschaffen. Auch die Ernährung der Patienten wurde einfacher durch das Nachlassen des Erbrechens und das Allgemeinbefinden hob sich zusehends. In diesem Stadium der Krankheit bedarf es aber noch einer Serie von mindestens sechs weiteren Injektionen alle drei oder vier Tage, da sonst Rückfälle auftreten können.

In allen diesen angeführten 51 Fällen ist es gelungen, den Krankheitsverlauf milder zu gestalten und die Heilungsdauer abzukürzen.

Der Vorzug der Lenzmannschen Behandlungsmethode des Keuchhustens mit Hydrochininum hydrochloricum besteht einmal in der raschen Durchbrechung des Krankheitsverlaufs. Früh angewandt, kommt es überhaupt nicht zur Entwicklung des Krampfhustenstadiums und gibt so der Krankheit ein harmloses Gepräge. Wendet man das Hydrochinin beim Eintritte des Krampfstadiums an, so wird Zahl und Heftigkeit der einzelnen Anfälle gemildert, die ganze Krankheit meist in zehn Tagen zum Stillstand gebracht. Die Gefahr der wohl meist sekundären, mechanischen Störungen: Katarrhe, lobuläre Pneumonien, Stauungen und Blutungen besonders im Centralnervensystem, das oft sehr schwächende Erbrechen wird geringer mit jedem Tage der Behandlung.

Selbstverständlich kann das Mittel — erst angewandt auf der Höhe der Krankheit — schon vorher gesetzte mechanische Schädigungen nicht beseitigen, wohl aber schützt es durch sofortige Milderung der Anfälle vor weiteren Läsionen der oft schon recht geschwächten Patienten. Dann hat die Methode den Vorzug sicherer Dosierung. Es kann nichts verloren gehen, wie dies oft bei per os verabfolgten Mitteln durch die unsichere Resorption und das häufige Erbrechen der Erkrankten der Fall ist. Auch die Anwendung des Hydrochinins ist außerordentlich einfach. Das Hydrochininum hydrochloricum ist unter dem geschützten Namen „Tussalvin" in sterilen Ampullen in verschiedenen Altersdosierungen von Simons chemischer Fabrik, Berlin C2, Probststraße 14—16, in den Handel gebracht.

Man erhält vorrätig Dosen von 0,02 für Säuglinge in den ersten 3 bis 4 Monaten, 0,05 für Kinder von 4 bis 8 Monaten, 0,1 für Kinder von 9 bis 15 Monaten, 0,15 für Kinder im zweiten, 0,2 für Kinder im dritten Lebensjahr und Dosen von 0,25 für größere Kinder und Erwachsene.

Wir können die Anwendung des Tussalvins, das sicher steril ist, nur dringend empfehlen. Zur Injektion benutzen wir die ganz aus Glas gefertigte Liebergsche Spritze, die durch Kochen leicht und sicher sterilisiert werden kann. Auf dem äußeren Drittel der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Linie, gezogen von der Spina ilei anterior superior zur Spitze des Kreuzbeins, können die Injektionen gemacht werden. Man gelangt dort in den Bereich des Glutaeus medius, eine an Gefäßen und Nerven relativ arme Gegend.

Zu bemerken ist noch, daß die Nadel tiet genug eingeführt werden muß, damit das Mittel nicht subcutan verabfolgt wird, denn Infiltrationen nach Injektionen mit Tussalvin können wir nur so erklären. Bei den zahlreichen Injektionen mit Tussalvin intramuskulär haben wir nur selten eine Infiltration gefunden.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien.

Ueber die Korrelation der Vagotonie zur Seekrankheit

von

Dr. med. et phil. **B. O. Pribram.**

Zu dem in Nr. 26 erschienenen Abdrucke des von Prof. Bruns aur dem Balneologentag gehaltenen Vortrags über Seekrankheit sei es mir gestattet, einige Bemerkungen zu machen.

Zunächst möchte ich hervorheben, daß ich als erster[1]) das Kapitel „Vagotonie und Seekrankheit" aufrollte und gleichzeitig über die Erfolge der von mir eingeleiteten Atropin-Therapie berichtete. Zwei Monate später[2]) erschien dann unabhängig von mir der Fischersche Artikel, der eine Bestätigung meiner Ansichten und Resultate brachte. Doch dies nur in Parenthese, da, wie mir Herr Dr. Fischer brieflich mitteilt, Prof. Bruns auch von seiner Seite auf diese Tatsache aufmerksam gemacht wurde.

Es finden sich jedoch im Vortrage von Prof. Bruns einige Mißverständnisse, die ich in wenigen Worten aufklären möchte. Da sich Fischers Ansichten mit den meinen vollständig decken, so glaube ich dies auch in seinem Sinne zu tun, zumal er sich brieflich in dieser Angelegenheit an mich wendete.

Prof. Bruns akzeptiert unsere Ansicht, daß die Seekrankheit der Ausdruck einer heftigen Erregung im autonomen Nervensystem ist, sucht aber den Satz zu wiederlegen, daß die Seekrankheit nur dann auftrete, wenn schon vorher ein abnormer Erregungszustand im vegetativen Nervensystem vorhanden war. Diese Ansicht wurde weder von mir noch von Fischer geäußert. Ich sagte im Gegenteil ausdrücklich, daß die Seekrankheit „ja eigentlich eine physiologische Reaktion eines gesunden Menschen mit normalem Vagustonus auf den abnormen Reiz, den die Schiffschwankungen ausüben" darstellt; es wurde von mir lediglich die Tatsache konstatiert, daß Individuen, die besonders leicht erkranken, ganz allgemein Stigmata eines leicht erregbaren Vagus zeigen. Auf Grund dieses Befundes wurde die Atropintherapie versucht. Es handelt sich einzig und allein um einen Unterschied in der Höhe der Reizschwelle; diese ist bei vagotonischen Individuen außerordentlich niedrig, sodaß schon die Reize eines leichten Schaukelns, die für einen normalen Menschen unterschwellig sind, genügen, den Vagus in dem erforderlichen Maße zu erregen. Stärkere Reize überschreiten auch bei dem normalen Menschen den Schwellenwert; das Atropin bewirkt nun nichts anderes als eine beträchtliche Erhöhung desselben — bei Gesunden und Vagotonikern. Außerordentlich starke Reize können auch beim atropinisierten Individuum die Schwelle überschreiten.

Dies scheint mir der Grund zu sein, warum Bruns in seinen Drehstuhlversuchen nur eine Verzögerung des Resultats durch Atropin sah; für die Praxis genügt diese Erhöhung der Reizschwelle vollständig, denn die See ist meist mitleidiger als die Herren am Drehstuhle.

Ich konnte mich auch in diesem Jahre wieder von der außerordentlich günstigen Atropinwirkung überzeugen. Was die Bedenken von Prof. Bruns gegen die Dosierung anlangt, so scheinen sie mir unberechtigt. Wir geben seit Jahren an unserer Klinik bis zu 2 mg Atropin. sulfur. als intravenöse Injektion (z. B. bei schwerer Cholelithiasisattacke und tabischen Krisen), ohne daß wir je etwas anderes als eine günstige Wirkung sahen.

[1]) W. kl. W. 1913, Nr. 22.
[2]) M. m. W. 1913, Nr. 30.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 40 u. 41.

H. Virchow: **Ueber den Situs der Thoraxeingeweide bei spitzwinkliger Kyphose.** Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 20. Juli 1914.

O. Kohnstamm (Königstein im Taunus): **Schizothymie und Cyclothymie.** Nach einem Vortrage, gehalten auf der Badener Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte. Kohnstamm faßt seine Untersuchungen über Schizothymie und Cyclothymie folgendermaßen zusammen: Schizothymie oder Sandbanksymptome sind solche, die nach Art der posthypnotischen Suggestion entstehen. Sie sind charakteristisch für die schizothyme Persönlichkeit und für das Krankheitsbild der Schizothymie, die von der Hysterie des defekten, nosophilen Gesundheitsgewissens scharf abzutrennen ist. Es wird zwischen einer aktiven und passiven Nosophilie unterschieden. Die letztere als „Ein-sich-Hineinsinkenlassen in die Krankheit", bildet eine Komponente im Gesamtbilde vieler andersartigen Neurosen. Schizothyme Erkrankungen können, durch psychische Mechanismen ausgelöst, nur periodisch auftreten und Cyclothymie vortäuschen. Auch können cyclothyme Zustände Veranlassung zum Aufflackern schizothymer Symptome bieten (Kombination von Schizothymie und Cyclothymie). Die Unterscheidung der Schizothymie von der Cyclothymie ist von hoher praktischer Bedeutung, weil die schizothymen Symptome durch Aufdeckung ihrer seelischen Verursachung (Paliumnese) geheilt werden können. Unter den Zwangsvorgängen kann man solche vom schizothymen, vom masochistisch-masturbatorischen und vom psychiasthenischen Typus hervorheben.

E. Marcuse: **Der rötgenologische Nachweis von Dünndarmstenosen.** Marcuse bezeichnet die Röntgenuntersuchung als wervolles diagnostisches Hilfsmittel für die Erkennung der Dünndarmstenose. Er bezeichnet folgende Symptome als charakterisch: 1. Füllungsdefekt. 2. Retention in den zuführenden Schlingen. 3. Veränderte Peristaltik der zuführenden Schlinge. 4. Dilatation derselben (im Anfangsstadium Verbreiterung und Streckung der Schatten, spätere Bildung ampullenartiger, halb mit Flüssigkeit, halb mit Gas gefüllter Hohlräume). Nicht alle Symptome brauchen gleichzeitig vorhanden zu sein. Füllungsdefekt oder Retention allein sind nicht beweisend für Stenose. Fehlen der Peristaltik spricht nicht dagegen. Es ist möglich, Stenosen des Duodenums, der oberen Jejunumschlingen und der untersten Ileumschlingen röntgenologisch genau zu lokalisieren, auch kann es gelingen, die Art der Stenose hier zu bestimmen. Bei Stenosen der mittleren Dünndarmpartien ist eine Lokalisierung der Stenose und Bestimmung ihrer Natur meist nicht möglich.

P. Unna jun.: **Neue Erfahrungen über Pockennarbenbehandlung.** Die auffälligsten Erhebungen werden am zweckmäßigsten durch Elektrolyse beseitigt. Die Hauptbehandlung besteht in der Anwendung des Kohlensäureschnees zur Hebung der Vertiefungen und Erweichung der Erhöhungen. Die Resorption soll durch gleichzeitige Fibrolysininjektionen ständig in Gang gehalten werden. Die Resorption wird beschleunigt durch Salicylsäurepflaster und die akuter wirkende Thiosinaminkataphorese. Zur Beseitigung der Reste erweichten, abgeflachten Gewebes wird die Poliermethode empfohlen.

F. Göppert (Göttingen): **Beitrag zur Behandlung der Ruhr.** Den größten Wert legt Göppert bei der medikamentösen Behandlung der Ruhr in den ersten Tagen auf Ricinusgaben, die zweckmäßig mit hohen Toneingüssen kombiniert werden. Opium und Uzara möchte Göppert „nicht ganz aus der Behandlung der Ruhr entfernen". Adstringentien sind im akuten Stadium wirkungslos. In Betracht kommt allein die Biermersche Mischung:

Decocti Ratanhiae (50,0)	450,0
Extr. Campechiani	5,0 – 8,0
Sir. Cinnamoni	ad 500,0

5—6 mal täglich 20—30 g

Bezüglich der diätetischen Ruhrbehandlung ist im allerersten Anfang absolutes Fasten erforderlich; später ist jedes Zuviel und alles Unzweckmäßige in der Nahrung zu vermeiden. Vor allem ist gärungsfähiges Material auszuschalten.

Der Kriegssanitätsdienst in Berlin.

Brettner: III. **Kriegsgefangenenlazarett Alexandrinenstraße.** W. Levy: IV. **Die ersten Wochen kriegschirurgischer Tätigkeit.** E. Fröhlich: V. **Ueber Schußverletzungen von Gehirnnerven.** IV. und V. enthalten kasuistisches Material.

W. Nagel: **Ueber einen Fall von geheilter Uterovesicalfistel mit abdominaler Exstirpation des Uterus.** Nach einem am 10. Juli 1914 in der geburtshilflichen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Vortrage.

M. Neuhaus.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 43.

Jochmann (Berlin): **Wundinfektionskrankheiten.** Ausführlich besprochen wird der Tetanus, und zwar sein Erreger, die Inkubationszeit, das Krankheitsbild, Verlauf des Leidens, Prognose, einschließlich der Nachkrankheiten, Diagnose, Prophylaxe und Therapie. Prophylaktisch kommt das Tetanusserum in Betracht, das durch Immunisierung von Pferden mit dem Toxin der Tetanusreinkulturen gewonnen ist. Man spritzt in die Umgebung der infizierten Wunde 20 Antitoxin-Einheiten; auch empfiehlt es sich, die Wunde selbst mit trocknem Tetanusserum zu bestreuen. Therapeutisch behandele man die noch vorhandene Wunde energisch mit rauchender Salpetersäure oder mit dem Paquelin. Sicherer ist die Excision der Wunde, aber nur dieser. Ferner kommt das Tetanusserum in Frage, und zwar subcutan oder besser intramuskulär, um das im Blute kreisende Tetanusgift zu neutralisieren, und intralumbal, um soviel wie möglich von dem bereits im Centralnervensystem verankerten Toxin loszureißen. Ueber die zu verabreichende Dosis sowie ihre Wiederholungen werden genaue Angaben gemacht. Um die gesteigerte reflektorische Erregbarkeit herabzusetzen, kann man die intraspinale oder besser die subcutane Injektion des Magnesiumsulfats versuchen. Daneben müssen alle äußeren Reize, die den Kranken irritieren können, ferngehalten werden (daher: ruhig gelegenes Zimmer, halb verdunkelt, mit Teppichen belegt, Filz unter den Bettpfosten!). Die Ernährung sei flüssig (keine kohlensäurehaltigen Getränke, die leicht Schluckkrämpfe auslösen; die Ernährung geschehe aus einer Flasche mit Gummipfropfen). Auch die subcutane Infusion sterilen Oels (bis 200 g) ist wegen der hohen damit einverleibten Calorienzahl geeignet, die Kräfte zu erhalten. Beruhigend wirken auch heiße Packungen von 1/2stündiger Dauer. Außerdem sind Morphium und Chloralhydrat zu verabreichen, am besten beides kombiniert. Chloralhydrat gibt man als Klysma oder als Suppositorium 2 g pro dosi, drei- bis fünfmal täglich. Morphium injiziere man subcutan, und zwar mehrmals täglich 0,02.

Schuster (Berlin): **Die Marschkrankheiten, ihre Entstehung, Verhütung und Behandlung.** Besprochen werden: Das Wundlaufen, die Fußgeschwulst, die Sehnenscheiden- und Knochenhautentzündung, das Wundreiten und der Knieschmerz der Reiter sowie schließlich der Hitzschlag. Bei der Fußgeschwulst handelt es sich häufig nicht um eine Entzündung der Querbänder der Metatarsi, sondern um Brüche dieser. Ein Hilfsmittel zur Verhütung des Wundlaufens und der Fußgeschwulst scheint der noch unmittelbar vor Ausbruch des Krieges eingeführte Fußschoner zu sein. Er besteht aus zwei miteinander beweglich verbundenen Metallbandbügeln aus Uhrfederstahl, von denen der längere etwa daumenbreit über dem Absatze wagerecht um die Stiefelkappe, der kürzere um die Sohle dicht am Absatze gelegt wird. Beide werden durch Vermittlung je einer mit einem Schlitze versehenen Metallscheibe mit einem Riemen verbunden, der fest angezogen über den Spann des Fußes verläuft. Dadurch wird der Fuß auch in einem nicht festsitzenden Stiefel fixiert. Der untere Bügel des Fußschoners gewährt den Bändern des Fußgewölbes eine Stütze. Der Knieschmerz der Reiter entsteht durch übermäßige Anspannung der Sehne des Quadriceps, die meist oberhalb der Kniescheibe intensiv druckschmerzhaft ist. Bei plötzlicher starker Anspannung der Adduktoren kann durch Einreißen der Fascie ein Muskelbruch entstehen, der sich bei Muskelcontraction als harte Geschwulst zu erkennen gibt und bei der Muskelerschlaffung wieder verschwindet. Den ausführlichsten Raum in der Besprechung des Verfassers nimmt der Hitzschlag ein.

Kuhn (Berlin-Schöneberg): **Feld- und Lazarettapparat für Lokalanästhesie in Massenanwendung.** Vortrag, gehalten auf dem Kriegsärztlichen Abend in Berlin am 6. Oktober 1914.

Momburg (Bielefeld): **Ersatz von Verbandmitteln im Kriege.** Die Scharpie hat eine große aufsaugende Kraft. Sie wird zur Herstellung von Tupfern in 16 cm breite und lange Gazestücke eingeschlagen oder zum Auflegen bei stark secernierenden Wunden in mehr oder weniger große Gazehüllen eingenäht.

A. Buschke (Berlin): **Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Kriege.** Im Gegensatze zu Blaschko behauptet der Verfasser, daß bei Ausbruch des Krieges die Geschlechtskranken wenigstens in Berlin nicht aus den Krankenhäusern exmittiert wurden, um Platz für die Verwundeten zu schaffen, sondern vielmehr selbst in großer Zahl den Wunsch äußerten, ins Feld zu ziehen. Außerdem aber hat die Stadt der Militärbehörde Betten zur Verfügung gestellt, und zwar nicht für Verwundete, sondern für geschlechtskranke Soldaten, die keinen Urlaub erhalten sollen, um ihre Geschlechtskrankheit nicht unter der Zivilbevölkerung zu verbreiten.

Fritz Cahen (Köln): **Eine neue Methode der Transplantation bei Nervendefekten.** Nach einer Demonstration in der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen. März 1914.

Heinrich Epstein (Prag): **Foligan „Henning". Orangenblätterextrakt als Sedativum.** Der nach einem besonderen Verfahren hergestellte feste Extrakt wird mit Milchzucker und andern Geschmackskorrigentien zu Tabletten verarbeitet. Man gibt eine Tablette, in heißem Zuckerwasser gelöst; aber ohne Nachteil können auch zwei bis drei gereicht werden. Nach 1/4 bis 1/2 Stunde tritt der Schlaf ein. Nach vier bis fünf Tagen ist das Mittel auszusetzen, weil sonst Gewöhnung eintritt. Posthypnotische Erscheinungen (eingenommener Kopf) fehlen vollkommen. Das Foligan ist kein eigentliches Hypnoticum, sondern entfaltet nur bei Schlaflosigkeit auf nervöser Grundlage ohne organische Schmerzen seine Wirkung.

Breuer (Berlin-Friedenau): **Die Durchschreibpackung für Röntgen-Negativpapier.** Zur Herstellung der Negative stehen Glasplatte und Papier im Wettbewerbe einander gegenüber. Indessen wächst die Zahl der Anhänger des Papiers immer mehr. Dessen Vorzüge werden eingehend angegeben, ganz besonders bei der neuerdings eingeführten Röntgendurchschreibpackung, die unter anderm den Vorzug hat, daß sie die Gefahr beseitigt, daß miteinander sehr ähnliche Röntgenbilder bei gehäuftem Untersuchungsmaterial unter sich verwechselt werden. F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 43.

Hermann Jaffé und Ernst Pribram (Wien): **Experimentelle Untersuchungen über die Specifität der Abwehrfermente mit Hilfe der optischen Methode.** Die Frage, ob die Abwehrfermente specifisch wirken, läßt sich experimentell entscheiden, und zwar zunächst nur durch den Tierversuch. Nur dort ist es möglich, die Versuchsbedingungen so exakt zu gestalten, daß man eindeutige Schlüsse zu ziehen berechtigt ist. Die Verfasser bedienten sich bei ihren Untersuchungen der optischen Methode, die im Tierexperiment bisher in ausgedehnterem Maße nicht verwendet wurde. Dabei konnten sie eine Organspecifität eindeutig nachweisen, wenn sie die Versuchsbedingungen so wählten, daß die Verhältnisse der Physiologie und Pathologie nachgeahmt wurden.

Max Kastan (Königsberg): **Ueber die Bedeutung der caseinspaltenden Fermente.** Es hat den Anschein, als ob es mit der Ninhydrinreaktion gelänge, die Spaltung des Caseins nur bei puerperalen oder laktierenden Frauen nachzuweisen. Das Serum Gravider, das Serum von Männern und normalen Frauen zeigen dagegen niemals Spaltungserscheinungen mit der erwähnten Reaktion.

K. John (Tübingen): **Zur Frage der Bromtherapie.** Die hygroskopische Eigenschaft der Sedobrolwürfel bringt es mit sich, daß sich die Würfel häufig schwer lösen, daß dadurch das Brom ungenau dosiert, seine Wirkung unsicher wird. Diesem Uebelstande soll die Sasedanwürze Dr. Haas abhelfen, die, ein Brompräparat, der salzlosen Suppe beigefügt, diese schmackhaft macht und bei der das Brom genauer dosierbar ist. 5 ccm Sasedanwürze entsprechen genau 1,0 g Bromsalz neben 0,15 Chlornatrium. Außerdem besteht die Würze aus konzentriertem, künstlichem, genuines Albumin und Fleischalbumosen in beträchtlicher Menge enthaltendem Fleischsafte.

P. Rohmer (Marburg): **Zur Kenntnis des Asthma cardiale beim Kinde,** und L. Jores: **Pathologisch-anatomischer Beitrag dazu.** Es handelt sich um ein sechsjähriges Mädchen mit typischem Herzasthma (zu unterscheiden 1. von der gewöhnlichen dauernden kardialen Dyspnöe bei inkompensierten Herzfehlern und 2. von der nervösen Tachypnöe bei gewissen Herzaffektionen). Im vorliegenden Falle lag eine plötzlich und ohne Vorboten einsetzende Dyspnöe vor (bei einem durch die Behandlung kompensierten Herzfehler), die schließlich unter Lungenödem zum Tode führte. Der anatomische Befund wird ausführlich mitgeteilt.

Wilhelm Nonnenbruch (Würzburg): **Durstkur bei Oedemen nicht-renal-cardialer Natur.** Durch die Flüssigkeitsbeschränkung kommt es zu einer Erleichterung des Kreislaufs und zu einer Ausschwemmung der Oedeme. Meist wird gleichzeitig eine Verminderung der Salz- und Calorienzufuhr damit verbunden (wesentlich ist die Salzentziehung; Karellsche Milchkur!). Da die Oedeme der Nephritiker auch extrarenal entstehen, sind auch sie mit Wasserentziehung zu behandeln. Aber auch Oedeme, die ihre Ursache nicht in einer cardial bedingten Stauung und nicht in einer durch ein hypothetisches Nierengift bedingten Gefäßschädigung haben, können durch eine verminderte Flüssigkeitszufuhr zum Aufsaugen gebracht werden. Das Blut sucht sich eben auf seinem optimalen Wassergehalt zu halten, der einerseits durch die renale und sonstige Wasserausscheidung eine beständige Verminderung, anderseits aus dem Oedemwasser einen Ersatz erfährt. So hat His die exsudative Pleuritis mit der Karellkur behandelt. Der Verfasser berichtet nun über vier Fälle, die erfolgreich mit der Durstkur behandelt wurden, und zwar 1. über eine lymphatische Leukämie mit Oedem beider Beine, des Skrotoms und des Penis. Es bestanden Drüsenpakete in beiden Leistengegenden, die auf die Venen der Schenkelbeuge drückten, 2. über eine

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

exsudative Pleuritis, 3. über ein Neoplasma ventriculi mit marantischem Oedem des Gesichts, 4. über ein Ovarialcystom mit hochgradigem Ascites.

Richard Sielmann (München): **Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Basedowschen Krankheit mittels Röntgenbestrahlung.** Jeder Fall von Morbus Basedowii ist nach Versagen der medikamentösen und sonstigen Therapie der Röntgenbehandlung zuzuführen. Bei deren Versagen tritt die Operation in ihre Rechte. Hat auch die Operation keinen vollen Erfolg, ist wiederum Röntgentherapie indiziert.

Edgar Ruediger (Konstanz): **Ueber isolierte Perichondritis des Processus ensiformis.** Der Verfasser beschreibt drei Fälle dieses Leidens, das von keinerlei sonstigen Erkrankungen der Rippen oder des Brustbeins begleitet war. Die Aetiologie ließ sich nicht feststellen.

Feldärztliche Beilage Nr. 12.

Enderlen (Würzburg): **Ueber Schußverletzungen des Darmes.** Verfasser hat nur eine kleine Anzahl von solchen Verletzungen beobachtet. Er kann sich bei den meist schweren Verletzungen des Darmes von Ruhe, Opium und Hungern nichts versprechen. Deshalb operiert er, falls der Zustand des Patienten nicht schlecht ist, also immer noch vor Ablauf von 16 bis 18 Stunden. Am günstigsten scheint die Prognose innerhalb der ersten acht Stunden zu sein, falls nicht schwere Komplikationen (Zerreißungen von Dünn- und Dickdarm, Leber-, Milzruptur usw.) vorliegen.

Fr. Voelcker (Heidelberg): **Zur Behandlung des Tetanus.** Verfasser weist von neuem auf das häufige Vorkommen von Tetanussporen in Pferdeexkrementen hin. Zur Behandlung wird empfohlen: Injektion von Tetanusantitoxin (intradural), Injektion von 2%iger Carbolsäure (subcutan) und Aetzung der Wunde mit konzentrierter Carbolsäure.

Kurt Werner Eunike (Ludwigshafen a. Rh.): **Ueber Tetanus nach Schußverletzungen.** Besonders häufig ist die Sekundärinfektion mit Tetanus, wenn die Verwundeten auf dem Erdboden kriechend Deckung suchen. Die therapeutische Wirkung des Chlorhydrats war prompter und nachhaltiger als die des Morphiums. Bei allen größeren Zermalmungen, besonders dann, wenn nach der Anamnese Infektionsmöglichkeit naheliegt, gibt Verfasser prophylaktisch 20 Antitoxineinheiten des Tetanusantitoxins subcutan und wiederholt diese Dosis zweimal in wöchentlichen Intervallen, sodaß im ganzen 60 A.-E. gegeben werden.

Karl Kolb (Schwenningen a. N.): **Ueber die ersten Kriegsverletzungen im Vereinslazarett Schwenningen a. N.** Von den Verwundeten befanden sich die, die, bis sie ankamen, 4 bis 5 Tage unterwegs waren, schon unter dem zweiten, dritten oder sogar vierten Verbande. Die Wunden waren meist oberflächlich infiziert; auch einige Phlegmonen und erysipelatöse Entzündungen waren dabei. Der Verfasser weist besonders darauf hin, daß leider nicht alle Schußverletzungen der Knochen geschient ankamen. Auch muß unbedingt bei der Schienung das distale und proximale Gelenk mit einbegriffen werden. Die Schienung lege artis ist nicht nur zu fordern wegen der Befreiung von unerträglichen Schmerzen, sondern auch, weil sie die Gefahr der Infektion verringert. Die draußen im Felde stehenden Aerzte mögen beachten, daß sich auch hinter kleinen, unscheinbaren äußeren Verletzungen schwere Knochenschußfrakturen verbergen können.

Curt Thomalla (Ohlau): **Erlebnisse und Beobachtungen im Felde.** Bericht über die belgischen und französischen Franktireure, die auch vor den Trägern des Genfer Abzeichens und vor Verwundeten nicht halt machten, über die Ausrüstung der Gegner, über die Tätigkeit des französischen Sanitätspersonals, über die der Verfasser nur das denkbar Schlechteste erfahren konnte. Er kommt dann auf das französische Infanteriegeschoß zu sprechen, das länger und schmäler ist als das deutsche und recht häufig zu Querschlägern führt. Die Wirkung der Schrapnelle ist meist ziemlich gering, da die Franzosen sehr hoch schießen und die Kugeln offenbar nicht mit voller Kraft einschlagen (Tornister, Stiefelschäfte sind ein wirksamer Schutz dagegen). Auffallend häufig sind auch Versager bei den Granaten, vor allem in lehmigem Boden; die Granaten bohren sich ein, krepieren entweder gar nicht oder reißen nur ein metertiefes, oft mehrere Meter im Durchmesser betragendes Loch; die Sprengstücke, von Lehmklumpen beschwert, fallen kraftlos herum (käme auf jede französische Granate auch nur ein Toter, so müßten an manchen Tagen Hunderte, ja Tausende das Feld bedeckt haben, denn die Franzosen treiben Munitionsverschwendung). Sonst ist freilich die Granatenwirkung furchtbar.

Grünbaum: **Tödliche Verletzung durch Fliegerpfeil.** Der durch die Supraclaviculargrube eingedrungene Pfeil war durch die Lunge, Pleura und durch das Zwerchfell hindurch in die freie Bauchhöhle hineingesaust. Es kam zu einem Hämopneumothorax und einer foudroyanten Peritonitis. Der Pfeil war zirka 12 cm lang, mit massivem unteren Drittel, das in eine feine Spitze ausläuft, während oben durch vier Kannelierungen der Schwerpunkt des Geschosses nach unten verlegt ist. Wie man den Pfeil auch wirft, er senkt sich mit der Spitze immer nach unten.

Krecke: **Verbandstoffe sparen!** Das erreicht man 1. durch Sparsamkeit im allgemeinen, 2. dadurch, daß man möglichst viel von Klebe- und Pflasterverbänden Gebrauch macht. Der größte Teil der Weichteilwunden läßt sich in bester Weise dadurch behandeln, daß ein Mullbausch mit Hilfe des Mastisols auf die Umgebung der Wunde aufgeklebt wird. Bindenverbände sind möglichst einzuschränken. An Bauch und Oberschenkel verschieben sich Binden sehr leicht und machen dadurch einen häufigen Verbandwechsel nötig. Ein Mastisol- oder Heftpflasterverband ist hier weit schneller, besser und billiger herzustellen. 3. Durch gefensterte Gipsverbände bei Schußfrakturen, bei denen eine längere eitrige Sekretion besteht. Solch Verband kann dann 14 Tage oder noch länger liegen bleiben. In das Fenster braucht man nur das Verbandmaterial hineinzupressen (ist eine Fixation nötig, so geschieht sie durch ein Tuch). Ein häufig zu wechselnder Schienenverband verschlingt dagegen viel mehr Verbandstoffe, ganz abgesehen davon, daß er jedesmal starke Schmerzen bereitet. 4. durch die im eignen Lande gewinnbaren Verbandstoffe, wie Zellstoff (Fichtenholz haben wir im Uebermaß zur Verfügung), Moos. Zellstoffrollen lassen sich wie eine Binde verwenden. Recht brauchbar ist auch Holzwatte, Cellulosewatte (Cellulose + Watte).

W. Weygandt (Hamburg-Friedrichsberg): **Geisteskrankheiten im Kriege.** (Schluß.) Ueber das Vorkommen von Psychosen in den letzten Kriegen wird berichtet. Daraus geht hervor, daß die Zahl der Fälle von Psychosen in der Kriegszeit fast immer steigt, manchmal ganz beträchtlich. Der Verfasser betont, daß sich die psychischen Störungen im Krieg angesichts der eigenartigen Schädlichkeiten nicht decken können mit den Beobachtungen zur Friedenszeit, wenn auch eine Kriegspsychose sui generis von der Hand gewiesen werden muß. Er berichtet zunächst über die psychischen Störungen bei Soldaten im Frieden und weist unter anderm hin auf die Dämmerzustände, die triebartigen Zustände (besonders Wandertrieb) der Epileptiker (Fahnenflucht, lange Reisen!). Fast ausschließlich handelt es sich in Friedenszeit um Erkrankungen, die auf einer angeborenen Anlage beruhen, dagegen treten im Feldzug eine Fülle von besonderen Schädlichkeiten hinzu (psychischer Shock, Erschöpfung infolge von Ueberanstrengung, Nahrungsmangel, Schlafstörung, intensiver seelischer Spannung, ferner Schädelverletzungen, Hitzschlag, epidemische Infektionskrankheiten). Allerdings kann den psychischen Eindrücken des Krieges, so gewaltig sie auch im Gefechte sein können, keine sehr weitreichende Wirkung hinsichtlich der Entstehung von geistiger Erkrankung bei nicht psychopathisch veranlagten Naturen beigemessen werden. Der Verfasser verhält sich ablehnend gegen die Annahme der Auslösung einer Paralyse bei einem durch Lues Prädisponierten infolge eines psychischen Traumas. Aber die Möglichkeit der Auslösung epileptischer Anfälle durch heftige psychische Eindrücke ist nicht von der Hand zu weisen. Ein höherer Grad von Einfluß auf psychische Störungen ist der körperlichen Erschöpfung beizumessen (daß hierdurch eine Paralyse ausgelöst werden kann, ist nicht in Abrede zu stellen). Eingehend besprochen werden die sehr wichtigen Beziehungen zwischen Trauma und Psychose. Beim Shock übrigens, der bei einer Einwirkung des Traumas auf die sensiblen Nerven zu reflektorischer Lähmung des Vasomotorencentrums führt, muß dem Hirn rasch Blut zugeführt werden (Tieflagerung des Kopfes, Autotransfusion). Gelegentlich kann das Schädeltrauma eine schwere Psychose auslösen (auch Paralyse). Die Therapie der Psychosen im Kriege wird zum Schlusse kurz gestreift.

Fritz Lange (München): **Die Orthopädie im Kriege.** (Schluß.) Während sich bei Knochen- und Gelenkschüssen die Schienen da eignen, wo die Verwundeten nur vorübergehend bleiben (auf dem Hauptverbandplatz, im Feldlazarett oder Kriegslazarett), kommt der Gipsverband in den Etappen- und Reservelazaretten in Betracht, wo man eine sichere Fixierung der Knochenfragmente vornehmen kann. Eingehend besprochen und durch Abbildungen erläutert wird die Technik der Gipsverbände der Armschüsse und Beinschüsse. Wichtig ist die Anlegung eines Gehverbandes, dessen Zweck im Felde nicht ist, daß der Patient umhergehen kann, sondern vielmehr, daß die Fragmente in richtiger Stellung erhalten werden und dadurch einen schmerzlosen Transport ermöglichen, was sich durch keinen andern Verband erreichen läßt. Nach der Verbandabnahme muß aber eine sorgfältige Nachbehandlung einer Gelenkversteifung vorbeugen, weshalb alle Verwundeten, bei denen eine solche Gefahr besteht, zur Vornahme einer entsprechenden Therapie frühzeitig in die Heimat geschafft werden sollten. F. Bruck.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zentralblatt für innere Medizin 1914, Nr. 43.

Rotky: **Ueber die Fähigkeit von Leukämikern, Antikörper zu erzeugen.** $^1/_{10}$ Oese der abgetöteten Agarkultur eines Wasservibrio unter die Haut gespritzt erzeugte bei Nichtleukämikern agglutinierende Stoffe im Blute, dagegen nicht bei einer lymphatischen und myelocytären Leukämie, trotz einer hier starken örtlichen und allgemeinen Reaktion. Zur Erklärung weist Rotky hin auf die bakterienvernichtenden Leukocytenstoffe im Blute des Leukämikers und die Hemmung der Bildung von Antikörpern durch die Anwesenheit von Leukocyten. K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie 1914, Nr. 43.

Kumaris: **Zur Beseitigung des Ascites.** Bericht über einen nach Kumaris operierten chronischen Ascites bei Lebercirrhose mit anscheinendem Dauererfolg. Es wurde ein Stück des Peritoneum parietale der unteren Bauchwand entfernt. Dadurch sollen Verwachsungen des Peritoneum viscerale mit der Wundfläche sich bilden und zu einem entlastenden Kollateralkreislaufe führen.

Schiele: **Hochprozentige Carbol-Campherspiritusinjektionen gegen Phlegmonen in Gelenken und Sehnenscheiden.** Empfehlung folgender Lösung:

Acid. carbol. liquefact. . 30,0
Camphor. trit. 50,0
Spirit. vini 8,0

bei Gelenkeiterungen und Sehnenscheidenphlegmonen. Es werden in das Kniegelenk nach Punktion des schleimig-eitrigen Inhalts 5 ccm wiederholt eingespritzt. Rasche Heilung. In keinem Falle Carbolvergiftung. Das Verfahren scheint auch für Spätabscesse nach Schußwunden geeignet. K. Bg.

New York Medical Journal, 5. September 1914.

L. Keyes jr. (New York): **Carboleinträufelungen bei der Behandlung von Blasentuberkulose.** Die eigentliche Behandlung der sekundären Blasentuberkulose ist Nephrektomie. Aber wo sie zu spät kommt oder die Blasensymptome nicht beeinflußt hat, kann medikamentöse Behandlung große Erleichterung bringen. Voraussetzung ist, daß kein Instrument in die Blase kommt, daß ferner die Blase nicht gedehnt wird. Einträufelungen von Carbolsäure, beginnend mit 1 : 200 und steigend bis 5 : 100, brachten auffallende Besserung. Die Instillation ist sehr schmerzhaft, aber die nachfolgende Erleichterung frappierend. Drei Beispiele erläutern die Methode.

J. Horan (New York): **Bauchschnitte.** An Kadavern versuchte Horan die Wirkung künstlich hergestellten Drucks auf Bauchschnitte zu konstatieren und kommt dabei zu folgenden Schlüssen: Bei Bauchschnitten des Rectus abdominalis rechts schien keine auffällige Wirkung auf die genähte Wunde stattgefunden zu haben bei einem Druck von 120 Pfund; ebenso nicht bei Wunden oberhalb des Nabels in der Medianlinie, wohl aber bei Einschnitten unterhalb des Nabels in der Medianlinie, und zwar schon bei 20—40 Pfund.

Einschnitte über den Mc Burneyschen Punkt gaben schon unter 20 Pfund nach. Schlußfolgerung: Der Bauchdruck ist nicht die einzige Ursache der Hernien nach Operationen. Gisler.

Hygiea (Stockholm) 1914, Nr. 14 bis 16.

Nr. 14. Westermark: **Die Blasenmole und gleichzeitiges Vorkommen von Luteincysten in den Ovarien.** Blasenmolen und cystische Veränderungen in den Ovarien bilden erst in jüngster Zeit Gegenstand theoretischer noch nicht gelöster Fragen. Mitteilung zweier Beobachtungen, bei denen nebst einer Mola hydatidosa im graviden Uterus cystische Veränderungen in beiden Ovarien gefunden wurden und wegen einseitiger Stieltorsion zur Laparotomie kommen, der eine zwei Monate nach Abgang der Mole. Nur der torquierte Eierstock wurde entfernt. Morphologisch erwiesen sich die exstirpierten Tumoren als Luteincysten, die im allgemeinen gutartig sind, gewöhnlich nach Abgang der Mole resorbiert werden und nur durch eingetretene Komplikationen zur Operation gelangen. Die eine der Patientinnen gebar $1^1/_2$ Jahre nach der Operation ein lebendes Kind, während im zweiten Falle das erhaltene Ovarium bald seine normale Größe erreichte.

Asplund: **Die Arthrodese im Schultergelenke bei Lähmungen des Deltamuskels.** In 9 Fällen von Lähmungen im Schultergelenke nach Kinderlähmung wurde die Arthrodese nach der Methode von Vulpius, Fixation des Humeruskopfes an die Fossa glenoidalis scapulae, das Acromium und den Processus coracoideus, ausgeführt. Der funktionelle Erfolg war günstig, doch soll die Operation nicht vor dem achten Lebensjahr ausgeführt werden, da die Nachbehandlung bei jüngeren Kindern schwierig ist. Das Resultat ist um so besser, je mehr die Lähmung auf den Deltamuskel begrenzt ist, doch auch bei mehr verbreiteter Lähmung gibt die Operation noch zufriedenstellende Resultate. Hand- und Ellenbogengelenke müssen jedoch frei beweglich sein. In 8 Fällen wurde eine feste Ankylose erreicht, zu einer Knochenverbindung kam es jedoch nicht.

Nr. 15. Jacobaeus und Tideström: **Eine neue Methode zur Lösung der Verwachsungen bei der Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose.** Die von Jacobaeus ausgebildete Thorakoskopie ermöglicht es, Verwachsungen der Pleura, welche dem Kollaps der angegriffenen Lungenpartien bei der Tuberkulose behindern und die Pneumothoraxbehandlung daher illusorisch machen, ohne jede Beschwerde des Patienten zu lösen. Es wird ein entsprechend konstruierter Thermokauter durch den dünnen Troikart eingeführt und unter Leistung des Auges werden die strangartigen Verbindungen einfach abgebrannt. Die Versuche wurden in zwei Fällen mit bestem Erfolge durchgeführt. In einem dritten Falle, wo eine Kaverne durch eine schmale Verwachsung am Zusammenfallen behindert war, wurde diese abgebrannt und es genügten einige Insufflationen, um die Kaverne zu komprimieren, wonach der bisher reichliche Auswurf des Patienten fast unmittelbar aufhörte.

Nr. 16. Engstrand: **Ueber das Fett in der Leber bei Alcoholismus chronicus.** In der Fettleber treten zum Teil krystallinische, anisotrope Bildungen auf, welche im gewöhnlichen Depotfette nicht vorkommen. Diese Leberfettkrystalle glichen in mehrfacher Hinsicht solchen, welche man aus den chemischen Bestandteilen des Neutralfetts auf künstlichem Wege hervorrufen kann. Inwiefern das Leberfett, als Depotfett angesehen, eine andere Zusammensetzung besitzt in bezug auf das verschiedene Verhalten der chemischen Komponenten zueinander als das Fett anderer Depotplätze, ist sehr schwer zu entscheiden, wenn es auch aus den gemachten Untersuchungen als möglich erscheint.

Klemperer (Karlsbad).

Bücherbesprechungen.

M. Klopstock und **A. Kowarsky,** Praktikum der klinischen, chemisch-mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden. Dritte, wesentlich umgearbeitete und vermehrte Auflage mit 29 Textabbildungen und 24 farbigen Tafeln. Berlin und Wien 1915. Urban & Schwarzenberg. 392 S. Geb. M 8,—.

Die soeben erschienene dritte Auflage des gut eingeführten Praktikums bringt Aenderungen des älteren Textes und Ergänzungen, die dem Arzte willkommen sein werden. Neu ist die Schilderung der biologischen Diagnose der Schwangerschaft mittels des Dialysierverfahrens nach Abderhalden. Nach eignen Erfahrungen ergänzt und erweitert wurde die Beschreibung der Technik der Wassermannschen Reaktion. Das Kapitel über die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung der Faeces ist umgearbeitet worden. Die Verfasser haben die Ueberarbeitung des Buches in sinnvoller und praktischer Weise vorgenommen, wobei reichlich eigne Erfahrungen auf diesen Gebieten zu Gebote standen. Wertvoll ist der durch das Entgegenkommen des Verlags verbesserte Druck der zahlreichen farbigen Tafeln. Eine Reihe neuer Aufnahmen sind im Text hinzugekommen. Die geschickte Anordnung und übersichtliche Darstellung des gebotenen reichhaltigen Stoffes machen das Praktikum zu einem brauchbaren Leitfaden und zuverlässigen Berater für die auf diesem Gebiete tätigen Aerzte. K. Bg.

Anatomische Wandtafeln unter Mitwirkung der Assistenten des Anatomischen Instituts der Universität Berlin, gezeichnet und herausgegeben von Franz Frohse, Berlin. Tafel 15. Otto Boerner, Leipzig. M 10,—.

Nr. 15 der Wandtafeln von Frohse stellt einen Medianschnitt durch Kopf und Hals dar und überrascht durch vorzügliche Ausführung und die überaus lehrreiche Anordnung des Schnittes. Die technischen Meisterstücke sind ein treffliches Unterrichtsmaterial. B.

H. Wilbrand, Die Theorie des Sehens. Zwei Vorträge während der akademischen Ferienkurse zu Hamburg. Wiesbaden 1913, J. F. Bergmann. 31 S. M 1,60.

Dem Kliniker treten immer nur die Erkrankungen einzelner Abschnitte des optischen Sinnesapparats entgegen, wobei er auf eine große Zahl bedeutungsvoller pathologisch-physiologischer Tatsachen stößt, deren in keinem Buch über Physiologie überhaupt Erwähnung geschieht. Diese Lücke will der bekannte Verfasser der Neurologie des Auges unter Heranziehung des tatsächlich Bekannten und unter Benutzung gut begründeter Hypothesen ausfüllen. Es ist der Versuch einer Physiologie des Sehens, die auch ihre Schlüsse aus pathologischen Abweichungen zieht und wie sie nur der Augenarzt, nicht aber der „Normal-Physiologe“ schreiben kann. Adam.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Frankfurt a. M.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 5. Oktober 1914.

Braun: **Ueber Bacillendysenterie.** Die Dysenterie ist keine einheitliche Erkrankung. Man unterscheidet die tropische, durch Amöben erzeugte, und die bacilläre, die durch mehrere Bakterienarten hervorgerufen wird. Bei der bacillären Dysenterie unterscheidet man wieder mehrere Arten, den giftreichen Typus des Shiga-Kruse-Bacillus, und die giftärmere Gruppe des Flexner-, des Y- und des Strong-Bacillus. Für Deutschland kommen nur die Typen Shiga-Kruse und Flexner in Betracht. Beide sind kurze Stäbchen ohne Geißeln, in ihrer Gestalt sonst ähnlich den Typhusbacillen. Unter sich unterscheiden sie sich durch ihr verschiedenes Verhalten bezüglich der Vergärung der verschiedenen Zuckerarten, auch bezüglich der Indolbildung zeigen sie Verschiedenheiten. Der Shigabacillus wird nur durch Serum von gegen ihn imunisierten Tieren agglutiniert, die übrigen Arten werden auch gegenseitig agglutiniert. Das Serum gesunder Menschen agglutiniert nicht Shiga-Kruse, wohl aber Flexner und Y, und zwar unter Umständen in recht beträchtlicher Höhe. Die Agglutination ist daher zur ätiologischen Diagnose nicht verwertbar. Ruhrbacillen sind nie im Blut und im Harn, sondern nur im Stuhl und in den mesenterialen Lymphdrüsen zu finden. Sie besitzen nur geringe Resistenz, und die Stühle müssen deshalb bald zur Untersuchung kommen. Die Verbreitung geschieht zum Teil durch Bacillendauerausscheider. Noch längere Zeit nach der klinischen Heilung kann der Stuhl Bacillen enthalten, meistens handelt es sich aber um chronisch Ruhrkranke. Es kommen auch Bacillenträger vor, die selbst nicht erkranken. Sie scheiden nur geringe Mengen aus und nur schubweise. Die Verbreitung erfolgt von Mensch zu Mensch durch orale Infektion durch Kot. Die Bacillen haben nur sehr geringe Widerstandskraft gegen Sonnenlicht und Desinfektionsmittel, die Bekämpfung ist daher verhältnismäßig leicht. Bei der Uebertragung wird den Fliegen eine Zwischenträgerrolle zugeschrieben, das Trinkwasser ist für die Verbreitung von geringerer Bedeutung als beim Typhus, über Nahrungsmittelinfektionen, besonders durch Milch, ist mehrfach berichtet worden. Die Feststellung der Bacillenart ist insofern von Bedeutung, als die Erkrankung durch Bacillus Shiga-Kruse prognostisch ungünstiger ist als die durch die andern. Die Dysenterie ruft nicht immer die schwere Erschöpfung hervor, sie tritt manchmal nur unter dem Bilde des einfachen Katarrhs auf. Besonders atypisch sind die Fälle bei Kindern. Die Bekämpfung der Dysenterie besteht in der persönlichen Reinlichkeit, in Isolierung der Kranken, einwandfreier Beseitigung der Fäkalien und gründlicher Desinfektion. Die Anzeigepflicht besteht leider nur für den Typus Shiga-Kruse. Die Entlassung aus der Behandlung sollte stets von einem mindestens dreimaligen negativen Untersuchungsbefund des Stuhls abhängig gemacht werden. — Ueber die Serumtherapie der Ruhr soll in einem späteren Vortrage gesprochen werden. Hainebach.

Breslau.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.

Sitzung vom 16. Oktober 1914.

Rosenfeld: **Krieg und Alkohol.** In der ersten Zeit nach Ausbruch des Kriegs wurde das Alkoholverbot strengstens bei den Truppen durchgeführt, auch die Wirtschaften zur Einschränkung des Genusses alkoholischer Getränke zeitiger geschlossen. Diese Alkoholfreiheit der Mobilisierungszeit mußte gefordert werden wegen der Aufhebung der Hemmungen durch den Alkohol, ferner wegen der Gefahr des pathologischen Rausches und zur Sicherheit des Eisenbahnbetriebs. Mit dem Vorrücken der Armee in Feindesland ließ sich das Alkoholverbot auf die Dauer nicht durchführen, wenigstens was Frankreich betrifft. Dieses ist bekanntlich das trunkfreudigste Land mit dem größten Alkoholkonsum (pro Kopf 26 l absoluten Alkohol gegen 11 l in Deutschland). Wie verhält sich nun der Alkoholgenuß zu den wichtigsten Leistungen des Soldaten, der Marschier- und der Schußleistung? Die Leistungsfähigkeit der Muskulatur ist, wie das Experiment zeigt, während der Alkoholzeit um 20% schlechter als in der alkoholfreien Zeit, ferner wird der Heizstoff des Körpers nicht so gut ausgenutzt, die Maschine arbeitet also unrationell, auch das Herz wird ungünstig beeinflußt, indem die Herzerholungszeit verlängert wird. Die Schußleistung wird allerdings ganz im Beginne der Alkoholwirkung verbessert, auf die Dauer aber wesentlich verschlechtert. Die Belebung des Muts spielt bei der Art des modernen Kampfes keine Rolle. Bei der marschierenden Truppe wird im Sommer durch Alkoholgenuß die Gefahr des Hitzschlags erhöht, weil die Schweißabsonderung herabgesetzt ist. Auch bei der Winterkälte ist Alkohol gefährlich, da die Widerstandsfähigkeit gelähmt wird und der Willen leichter erschlafft, sodaß Erfrierungen sich ereignen können. Die Meinung, daß der Alkohol einen Schutz gegen rheumatische Erkrankungen abgebe, ist ein Aberglaube.

Auch für die Zurückgebliebenen ist die Alkoholfrage von hoher Wichtigkeit. Da die Gefahr der Aushungerung Deutschlands durch unsere Feinde, besonders durch Verhinderung überseeischer Zufuhren von Getreide und Schweinefett aus Amerika, nicht ganz von der Hand zu weisen ist, müssen alle vorhandenen Nährstoffe (Getreide und Kartoffeln) in zweckmäßigster Weise verwertet und möglichst wenig von diesen Rohmaterialien der Ernährung des Volkes entzogen werden, indem die Produktion von Bier und Spiritus stark eingeschränkt wird. Emil Neisser.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. **Alfred Bruck.**

Soziale Hygiene.

Die wichtigsten Krankheiten der Schulkinder

von

San.-Rat Dr. **Paul Meyer,**
städt. Schularzt in Berlin. (Schluß aus Nr. 45.)

Es bleibt nun noch eine der wichtigsten Gruppen übrig, die **übertragbaren Krankheiten.** Es ist selbstverständlich nicht möglich, im Rahmen dieses Vortrags das bedeutsame Thema nur einigermaßen erschöpfend zu behandeln. Die interessanten Fragen, inwieweit die Schule an der Verbreitung der Infektionskrankheiten beteiligt ist, die Wirkung der Schulepidemien auf den Gesundheitszustand der Gesamtbevölkerung, der Einfluß der Ferien auf Epidemien in Schule und Bevölkerung, alle diese Fragen kann ich hier nur streifen.

Unter den akuten Infektionskrankheiten nimmt eine Sonderstellung bezüglich ihrer Bekämpfung in der Schule die Diphtherie ein. Die in der letzten Zeit so viel diskutierte Frage der Bacillenträger und der Nachweis der Diphtheriebacillen bei zweifelhaften Halsentzündungen, sie sind im wesentlichen die Angelpunkte der Diphtheriebekämpfung in den Schulen im Verein mit der bakteriologischen Kontrolle der Diphtherierekonvaleszenten und ihrer Geschwister, ehe dieselben in die Schule zurückkehren. Ob es in allen Fällen gelingen wird, allein durch die bakteriologischen Methoden eine Diphtherieepidemie in den Schulen zu unterdrücken, ist heute noch nicht mit Sicherheit zu sagen; nötigenfalls müssen Klassenschluß und Desinfektion noch zu Hilfe genommen werden. Jedenfalls soll man stets immer erst versuchen, mit den genannten bakteriologischen Maßnahmen — ohne Klassen- respektive Schulschluß — auszukommen. Es wird in der Tat dem Klassen- und Schulschluß wohl nicht ganz mit Unrecht vorgeworfen, daß dadurch mit Krankheitskeimen behaftete Kinder mehr Gelegenheit haben, das Virus in der Bevölkerung, namentlich in Stadtteilen mit großer Bevölkerungsdichte, zu verbreiten. Es darf natürlich neben der bakteriologischen die klinische Beurteilung der Kinder nicht zu kurz kommen. Es kann ein an Diphtherie erkrankt gewesenes Kind vom bakteriologischen Standpunkte schulfähig sein, weil es bacillenfrei ist, es zeigt aber noch hochgradige Anämie oder Störungen des Herzens — dann wird natürlich der klinische Befund für die Beurteilung der Schulunfähigkeit maßgebend sein.

Bei einer Krankheit, die in ihrem Verlaufe so unberechenbar und in den Komplikationen so gefährlich ist wie Scharlach, kann die Schule die Verantwortung nicht übernehmen, bei dem Auftreten mehrerer Fälle in einer Klasse die andern Klasseninsassen der Gefahr einer Ansteckung auszusetzen. Wir schließen daher hier in Berlin rein empirisch eine Klasse, wenn drei Fälle von Scharlach in derselben vorgekommen sind, auf 14 Tage, also doppelt so lange Zeit als die Inkubationsdauer beträgt, und lassen den Klassenraum desinfizieren. Wichtig ist, daß alle Kinder, die wegen eines Hautausschlags gefehlt haben, bei der Rückkehr in die Schule auf Desquamation untersucht und daß auch die Lehrkräfte auf diese Erscheinung aufmerksam gemacht werden. Auch bei den Schulanfängeruntersuchungen sind oftmals Kinder mit Abschuppung von den Schulärzten entdeckt worden; es wurde somit die Einschleppung der Krankheit in die Schule verhütet.

Bei den Masern sind wir mit dem Schulschlusse weniger eilig, da ja bereits etwa 50% der Kinder, ehe sie in die Schule kommen, Masern überstanden haben. Wir schließen in der Regel die Klasse aus schultechnischen Gründen, wenn 1/3 der Insassen erkrankt ist, weil der Lehrer bei einem so hohen Prozentsatze fehlender Kinder doch das Pensum wiederholen müßte. Nach 14tägigem Klassenschluß und Desinfektion wird die Klasse wieder eröffnet.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei Windpocken, Keuchhusten und Ziegenpeter genügt in der Regel der Ausschluß der erkrankten Kinder; Klassen- oder gar Schulschlüsse gehören zu den Seltenheiten.

Kürzlich hat eine Ministerialverfügung den bekannten Erlaß vom 9. Juli 1907 über die Verhütung der Verbreitung übertragbarer Krankheiten durch die Schulen auch auf die spinale Kinderlähmung, die Heine-Medinsche Krankheit, die epidemische Poliomyelitis acuta anterior ausgedehnt. Diese gefährliche und in ihren Folgezuständen verhängnisvolle Krankheit ist plötzlich in so verschiedenen Teilen der Monarchie aufgetaucht, daß bei der Freizügigkeit ganz besonders der Familien der Volksschulkinder der Schularzt mit der Symptomatologie der Krankheit vertraut sein muß, um bei ihrer großen Kontagiosität sogleich die ersten Fälle zu erkennen; zudem sind nach Mitteilungen der B. kl. W. im abgelaufenen Jahre zahlreiche Fälle von Poliomyelitis in Kinderkliniken und bei Nervenärzten beobachtet worden, sodaß man berechtigt war, von einem epidemischen Auftreten dieser unheimlichen Krankheit zu sprechen.

Von den chronischen Infektionskrankheiten steht im Vordergrunde des Interesses die Tuberkulose. Heute über Tuberkulose des schulpflichtigen Kindesalters zu sprechen, ist eine sehr schwere Aufgabe, da die Ansichten über die kindliche Tuberkulose noch sehr im Fluß und keineswegs abgeschlossen sind. Die Lungentuberkulose ist eine im schulpflichtigen Alter relativ seltene Erkrankung, darin stimmen fast sämtliche Statistiken überein. Ich habe im schulärztlichen Jahresbericht 1907/08 eine derartige Zusammenstellung gemacht. Danach standen damals von den Berliner Gemeindeschulkindern 0,8 % wegen Lungentuberkulose in Ueberwachung. Der Londoner schulärztliche Bericht verzeichnet 0,47 % und Leubuscher berichtet aus Meiningen über 0,1 % der Schulkinder. Sind die tuberkulösen Lungenerkrankungen im allgemeinen unter den Schulkindern schon relativ selten, so sind die Formen der sogenannten offenen Tuberkulose noch seltener. Häufiger dagegen sind Knochen- und Drüsentuberkulosen. Nachdem man übrigens mit Czerny das Krankheitsbild der exsudativen Diathese ausgesondert hat, ist man wohl berechtigt, das Krankheitsbild der Skrofulose als solches zu beseitigen und in das Gesamtgebiet der Tuberkulose aufgehen zu lassen. Wir werden danach alle die skrofulösen Ohren- und Drüseneiterungen, die eiternden Ekzeme vom Standpunkte des praktischen Schularztes als infektiös betrachten und bis zur Ausheilung der Eiterung aus der Schule entfernen. Bereits im Jahre 1889 hat ein so erfahrener Kliniker wie v. Strümpell in seinem bekannten Lehrbuche geschrieben: „Daß die bei weitem größte Mehrzahl der Fälle von ausgesprochener schwerer Skrofulose nichts anders darstellen als Erkrankungen an Tuberkulose", ein Standpunkt, auf dem heute wohl die Mehrzahl der modernen Pädiater steht.

Bezüglich der Diagnose der Tuberkulose möchte ich noch mit wenigen Worten auf die v. Pirquetsche Reaktion eingehen, die in verschiedenen Städten auch von den Schulärzten für die Diagnose der Tuberkulose bei den Schulkindern herangezogen worden ist. Meines Erachtens bringt uns diese in wissenschaftlicher Beziehung außerordentlich interessante biologische Reaktion in diagnostischer Beziehung nicht wesentlich weiter. Und ich stehe mit dieser meiner Ansicht durchaus nicht allein. Der Londoner Schularztbericht vom Jahre 1909 vertritt denselben Standpunkt. Salge schreibt in seiner „Einführung in die Kinderheilkunde": „Der positive Ausfall der Tuberkulinreaktion, in welcher Weise sie auch vorgenommen werden mag, beweist mit Sicherheit, daß eine Infektion mit tuberkulösem Virus stattgefunden hat und daß der Körper sich im Kampfe gegen diese Infektion befindet, und zwar in einer ganz bestimmten Phase des Kampfes. Der Ausfall der Reaktion beweist aber gar nichts für das Vorhandensein irgenwie anatomischer Veränderungen." Weiter heißt es: „Leider ist der negative Ausfall der Reaktion nicht in gleicher Weise verwertbar, denn sowohl bei tuberkulösen wie nichttuberkulösen Kindern kann die Reaktion negativ ausfallen." Aehnliche Urteile ließen sich aus der Literatur noch zahlreich anführen. Bei dieser Sachlage wird es am zweckmäßigsten sein, daß die Schulärzte, wie dies auch geschieht, ihre vorbeugende Fürsorge bezüglich der ärztlichen und sozialen Mittel allen den blutarmen und schwächlichen Kindern zuwenden, die aus tuberkulösen Familien stammen.

Die Syphilis, wenn sie auch glücklicherweise in der Schule selten ist, gehört in der Regel zu den akquirierten Formen. Therapeutisch und diagnostisch besteht kein Unterschied gegen die Syphilis der Erwachsenen. Dasselbe gilt von der Gonorrhöe. Die betreffenden Kinder müssen natürlich bis zur vollständigen Heilung vom Schulbesuch ausgeschlossen und bezüglich des Auftretens von Rezidiven ständig kontrolliert werden.

Im Anfange meiner Ausführungen betonte ich, daß dem Schularzt die Behandlung seiner Schutzbefohlenen verboten sei. Daraus ist der Schularzteinrichtung ein Vorwurf gemacht worden. Was nützt eure Tätigkeit, sagte man, wenn ihr Krankheiten feststellt und dieselben nicht heilt. Ich hoffe, meine Ausführungen werden den Beweis erbracht haben, daß der Schularzt, auch wenn er nicht selbst behandelt, viel Nutzen stiften kann und daß die Schularzteinrichtung, wenn sie folgerichtig ausgebaut wird, ein bedeutungsvoller Faktor werden wird für die Erziehung des Volkes zur Gesundheitspflege und für die Volksgesundheit.

Momentbilder vom östlichen Kriegsschauplatz.

III. Feldpostbrief

von

Oberarzt d. L. I. Dr. **Adolf Blumenthal,** Berlin.

Die siegreichen Schlachten bei Tannenberg und an den masurischen Seen haben die feindlichen Armeen unter stärksten Verlusten auf ganzer Linie zurückgeworfen. Die schwer heimgesuchte östliche Provinz unseres Vaterlandes ist einstweilen gesäubert. Auch für uns Sanitätskolonnen gibt es hier oben keine Arbeit mehr. Unsichere Gerüchte von einer Verladung nach anderen Gebieten des Kriegsschauplatzes gehen umher. Unser Korps ist im Norden überflüssig geworden. Es soll anderswo verwandt werden. Mit Spannung warten wir auf bestimmte Befehle. Am 19. September steht es fest: drei Ruhetage in dem kleinen, landschaftlich reizvollen Städtchen R. mit den romantischen, schön belaubten Bergabhängen. Dann geht es nach dem Südosten des Reiches, um mit dem befreundeten Bundesgenossen gemeinsame Sache zu machen. Das Ziel ist nicht genau bekannt; keiner weiß es, selbst der Zugführer wird es erst unterwegs auf der langen Fahrt erfahren. Vielleicht bringt uns der Zug direkt über die österreichische Grenze, vielleicht beginnt der Marsch wieder auf deutschem Boden in der Südostspitze Schlesiens. Eins steht fest: dies Mal werden sich die Kämpfe in Feindesland abspielen, Polen wird unser Aktionsgebiet sein. Zum ersten Male nach den aufregenden Tagen der Mobilmachung geht es nach den vielen, oft langweiligen Kreuz- und Quermärschen durch Ostpreußen über weite Eisenbahnstrecken durch die Provinzen der Heimat. Da stehen gewiß auf großen und kleinen Stationen die Frauen und Mädchen vom Roten Kreuz und grüßen die siegreichen Truppen auf ihrer Fahrt zu neuen Kämpfen. Wir haben bisher nur von solchen Bildern gehört, sie nur im Geiste gesehen. Der Gedanke an die Märsche ins feindliche Land mit seinen vielen Sümpfen und Schwierigkeiten, der feste Glaube an den Sieg unserer Waffen auch auf russischem Boden, sie geben uns blitzschnell neue Spannung und unserem Drange nach vorwärts neue Kraft.

Am Nachmittage des 22. September sind wir mit drei andern Lazaretten von R. an dem kleinen Bahnhof K., unserer Verladungsstation, angelangt. Je vier Feldlazarette des Korps werden auf einen Zug verladen. Eine Abteilung Soldaten von einem Eisenbahnregiment unter Führung eines Leutnants steht bereit. Sie haben in den letzten Tagen gesprengte Brücken und Bahnen wiederhergestellt, an anderen Stellen Bahnen und Brücken zerstört. Unsere Wagen zu verladen ist für sie Spielerei, sie haben augenblicklich keine „Arbeit". Stunden vergehen, bis der lange Zug mit den vielen Achsen vor die Rampe fährt. Wir besichtigen inzwischen leere Lazarettzüge und einen Zug der Eisenbahntruppen, die sich in den Waggons mit Büros und Quartieren häuslich eingerichtet haben. Gegen 7,30 fährt unser Zug vor. Schnell wird er für die vier Lazarette eingeteilt, die Wagen auf den Waggons verankert, die Pferde teils gut-, teils widerwillig in die ungewohnten Ställe geführt, 9,15 gibt der Transportführer, der älteste der Chefärzte, den Befehl zur Abfahrt. Wir fahren mit mittlerer Geschwindigkeit. Vorüber geht es an den Städten des südlichen Ostpreußens durch Gegenden, die wir von unsern Märschen im Operationsgebiete her gut kennen. Auch in der Nacht versorgt uns das Rote Kreuz mit Erfrischungen. Der Trompeter gibt das Signal zum Aus- und Einsteigen. So ist alles militärisch geregelt. Am Morgen sind wir aus Ostpreußen heraus. Nach einigen Stunden fahren wir über die Weichsel und erreichen die Festung Thorn. Wir sehen vom Zuge aus Kriegsfreiwillige bei der Ausbildung. Signale werden geübt. Bald wird der Spielmann das Sturmsignal zum Ernstangriffe blasen. Wie gute alte Bekannte winken uns bei der Einfahrt in die Bahnhöfe die Helferinnen vom Roten Kreuz zu, Männer und Frauen, alt und jung, und geben uns mit immer gleich freundlichem Gesicht von ihren Vorräten. Tag und Nacht haben sie während der letzten Tage die Transportzüge versorgt. Immer gleich zuversichtlich klingt uns bei der Abfahrt nach ihr „Auf Wiedersehn! Kommt alle gesund wieder!"

Zum Mittag sind wir in der Provinz Posen. Die Stadt Posen selbst wird auf der Fahrt nicht berührt; sie bleibt westlich von unserer Strecke. Auf einem der Bahnhöfe werden Offiziere und Mannschaften mit Mittagessen versorgt. Es besteht aus mehreren Gängen und schmeckt ausgezeichnet. Es ist vielleicht die letzte Mahlzeit in Deutschland. Wir feiern diesen Abschied in vergnügtester Stimmung bei einer Flasche Sekt. Städtchen auf Städtchen an der Ostgrenze fliegt an uns vorüber. Wir plaudern beim Aufenthalt auf den Stationen mit den hübschen Mädchen und versprechen ihnen, eine

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ansichtspostkarte aus Oesterreich zu schicken. Die Jungen wollen von uns russische Uniformteile haben. Einer bekommt eine russische Kokarde, ein anderer ein russisches Achselstück. Die Zeit vergeht sehr schnell. Wieder ist es Abend. Wir strecken uns auf den Polstern der zweiten Klassenabteile. Die Mannschaften legen sich auf die Bänke, in die Netze und in ausgespannte Zeltbahnen. Wir sind in Schlesien angelangt. Unsere Freude, Breslau zu berühren, ist umsonst. Auch diese Großstadt bleibt westlich von unserer Strecke liegen.

In goldglänzenden roten Lichtschatten hängt das Morgenrot am Horizont. Bei herrlichem Herbstwetter erreichen wir unser Ziel, das kleine Städtchen L. In kurzer Zeit sind wir ausgeladen. Nach der langen Fahrt ist der kurze Ritt in die nahe, mitten im schönen Walde gelegene Oberförsterei, unser Quartier, eine Freude und Erholung. Das gastliche Haus gehört zu dem Besten, was wir bisher im Feldzug an Quartieren gehabt haben. Unter den Eichen und Buchen des herrlichen deutschen Laubwaldes mit seinen dichten hohen Farnen verleben wir hier, vor dem Uebergang über die Grenze, den letzten Ruhetag. Noch zwei Tage lang Märsche entlang der Ostgrenze Schlesiens, dann passieren wir den letzten deutschen Flecken. Wenige Kilometer weiter steht schlesischer Landsturm vor dem deutschen Zollhaus. Es trägt die Inschrift: Neu-Deutschland. Mit dem Liede: „Deutschland, Deutschland, über alles“ ziehen wir an den russischen Grenzpfählen vorüber. Wir reiten durch das erste russische Dorf mit den bleiweiß angestrichenen Häusern und den russischen Inschriften. Die Bauern ziehen tief vor den feindlichen Siegern den Hut. Andere blicken trotzig zur Seite. An der baumlosen Chaussee stehen die heiligen Kreuze. Es ist Sonntag, die Leute kommen aus der Kirche. Mancher bleibt am heiligen Kreuze stehen und küßt es. In der Ferne wird eine Kirche mit dem typischen Zwiebelturm sichtbar. Sie gehört einer kleinen Stadt. Alle diese kleinen Städte haben einen großen viereckigen Markt. Neugierig stehen die Bewohner da zusammen, unter ihnen immer sehr viele russische Juden in ihrer charakteristischen Kleidung, und lassen uns an sich vorüberziehen.

Erst in weit vorgerückter Stunde beziehen wir in einem dieser Städtchen ein notdürftiges Quartier. Bisher sind die Wege leidlich gut, das Wetter günstig gewesen. Jetzt setzt Regen und Sturm ein; wir kommen auf die schwierigsten Landstraßen, die alles übertreffen, was uns von den russischen Wegen erzählt wurde. Kilometerweit wälzen sich die Wagen der dicht aufeinanderfolgenden Kolonnen ächzend vorwärts. Bis zur Achse stecken sie oft im Morast. Mit größter Anstrengung ziehen die Pferde an, durch den Wald hallt der laute Lärm, mit dem die Fahrer die Tiere antreiben. Dauernd saust die Peitsche nieder, die Fußmannschaften stemmen sich gegen die von Morast schmutzigen Wagen. Regen und Hagel peitscht der Sturmwind uns ins Gesicht. So quälen sich von Stunde zu Stunde die Sanitäts-, Proviant-, Munitions- und Brückentrainkolonnen durch die russischen Sümpfe, alle beseelt von dem unbeugsamen Willen: Vorwärts an die Weichsel! Während die kräftigen Sechsgespanne der Munitionswagen langsam, aber sicher weiterkommen, beginnen unsere schwächeren Pferde, von denen immer nur zwei einen Wagen ziehen, langsam zu erlahmen. Ein Teil der Wagen unserer Kolonne kommt trotz der großen Schwierigkeiten vorwärts; drei Wagen bleiben schließlich stehen. Die Pferde können nicht mehr. Ein paar Russenpferde werden mit vieler Mühe requiriert. Ich lasse sie vor den ersten steckengebliebenen Wagen spannen. Mit vereinten Kräften ziehen ihn die Tiere, dampfend vor Anstrengung, durch den Morast, einen Kilometer weiter. Dann lasse ich sie ausspannen und zu dem nächsten rückwärts stehenden Wagen zurückbringen. So kommen wir langsam, unter größten Anstrengungen, Kilometer für Kilometer vorwärts. Schließlich sind auch die Hilfspferde erschöpft. Der Abend bricht an, es wird dunkel. Wir liegen am Waldrande still. Die Wagen kommen nicht mehr weiter. Pferde sind nicht mehr aufzutreiben. Da sehen wir am fernen Ackerrand einen russischen Bauer mit zwei Pferden. Er hofft offenbar, unter dem Schutze der Dunkelheit seine Tiere in Sicherheit bringen zu können, ohne daß sie ihm abgenommen werden. Blitzschnell sind unsere Leute bei ihm. Er sieht ein, daß jede Weigerung vergeblich ist. Gefügig kommt er mit seinen Pferden heran und spannt sie ein. Später erhält er sein Geld dafür. So kommen wir zum Einbruche der Nacht glücklich an die vor uns fahrenden Munitions- und Proviantkolonnen heran. Von unseren vordersten Lazarettwagen mit der weißen Flagge ist nichts mehr zu sehen. Wir haben aber wenigstens Anschluß.

Im Walde stockt der ganze Zug. Die Bewegung hat gänzlich aufgehört. Feuer sind angezündet, an denen sich die Leute wärmen und Kaffee kochen. Vier Kilometer vor uns liegt das Ziel, ein kleines Städtchen. Wir werden erst beim Morgengrauen weitermarschieren. Die Nacht verbringen wir im Walde. Es ist kalt. Wir sitzen auf den Wagen und hüllen uns fest in unsere Decken ein. Da läuft wie eine Welle von vorn nach hinten leise das Kommando: Karabiner zur Hand! Es sollen Kosaken durchgebrochen sein, welche die Kolonnen gefährden. Noch einmal kommt das Kommando: Karabiner schußbereit! Wir springen von den Wagen. Der Revolver ist in Ordnung. Unsere zwei Leute mit Karabiner treten neben mich. Ich instruiere sie. So stehen wir gespannt eine Zeitlang. Es rührt sich nichts. Plötzlich, nach einer Stunde, kracht dicht vor uns ein Schuß. Ein polnischer Zivilist ist an einem der Munitionswagen umhergekrochen. Er steht nicht auf dreimaliges „Halt! wer da?“ Wie ich hinzukomme, liegt er tot in seinem Blute. Das ist der Krieg. Trotz der Kälte schlafen wir auf den Wagen noch fast einige Stunden. Dann wird es hell. Die Pferde werden gefüttert und getränkt. In einigen Stunden haben wir das Städtchen erreicht und finden dort unser Lazarett wieder.

Auf morastigen Wegen, in Regen und Sturm werden die Eilmärsche in den nächsten Tagen vom frühen Morgen bis zum späten Abend mit gleicher Energie fortgesetzt. Zahlreich fallen die Pferde. Wir müssen das Pferdematerial dauernd ergänzen. In kleinen schmutzigen Bauernhäuschen werfen wir uns abends auf unser Strohlager und wärmen uns am Herde bei spärlichem Lichte. Dann schreiben wir und denken an die Heimat.

Mit eiserner Zähigkeit sind die Armeekorps im Eiltempo ins Weichselgebiet vorgedrungen. Der Feind, der offenbar diese Marschleistungen für unmöglich hielt, hat sich eilends zurückgezogen und sich nicht einmal Zeit gelassen, die vielen kleinen Brücken abzubrechen. Wir haben das Operationsgebiet erreicht. Es beginnt wieder die Zeit, in der wir stundenlang auf durchweichten Chausseen bis in den Spätabend hinein am wärmenden Feuer auf Befehle zum Weitermarsch warten, um den Bewegungen der Fronttruppen zu folgen. Die wohlbekannten Autoomnibusse aus der deutschen Residenz, kriegsmäßig feldgrau angestrichen, halten in den kleinen Städten. Soldaten mit Gardelitzen bepacken sie mit Kriegsmaterial. Das Einerlei der öden, stumpfsinnigen Dorfquartiere wird unterbrochen durch den kurzen, aber erfrischenden Aufenthalt in der mittelgroßen Stadt mit ihren hübschen und großen öffentlichen Bauten, der schönen Kirche in dem charakteristischen Baustil und dem bunten militärischen Leben. Die hohen Kommandos liegen hier. Wir sehen sie in dem guten Hotel, in dem wir nach langer Zeit wieder einmal an weiß gedecktem Tische speisen. Auf den lebhaften Gesichtern der Offiziere spiegelt sich die straff gespannte Wachsamkeit von Menschen, die auf hoher Warte des Krieges arbeiten und lenken. Ihre Nähe reißt uns aus dem ermüdenden Gleichmaß unserer Tage heraus. Dazu das schöne Quartier in der herrschaftlichen Wohnung. Wir Kolonnen im Hintertreffen brauchen zuweilen dringend diese Erfrischung.

Nach wenigen Tagen haben wir die Gefechtslinien erreicht. Ein letzter Tagesgewaltmarsch bringt uns in ihre Nähe. Wir können die Nacht noch gebraucht werden. Am schwarzen Abendhimmel lodert in der Ferne der Feuerschein der in Brand geschossenen Häuser. Unaufhörlich schallt der Kanonendonner herüber. Gleichmäßiger Regen durchnäßt unsere Kleidung. Mit vielen Stockungen kommen wir vorwärts.

Jetzt sind wir wenige Kilometer hinter stärkstem Infanteriefeuer. Da ist die Schlacht in vollem Gange. An einem Berge bleiben wiederum drei Wagen stecken. Sie kommen nicht mehr vom Fleck. Die Pferde sind völlig erschöpft. Am anderen Morgen stoßen wir zu dem vorderen Teil unserer Kolonne. Das Feldlazarett vor uns hat sich noch am verflossenen Abend $1^1/_2$ km östlich neben dem Hauptverbandplatz etabliert. Ich reite auf Befehl dorthin und helfe bei der Versorgung der Verwundeten. Ein großer Teil liegt in der Kirche; der Pfarrer hält gerade seine Frühmesse. Ein paar freie Minuten benutze ich, auf die Stoppelfelder zu gehen. Nur wenig entfernt, mir gut sichtbar, hinter einem Wäldchen geschützt, ist unsere schwere Artillerie aufgefahren und feuert auf die Stellungen des Gegners und die in der Ferne auf Hügeln gelegene, vom Feinde besetzte Stadt. Die Schlacht ist bereits zu unseren Gunsten entschieden. Ich bin auf dem Verbandplatz entbehrlich geworden und reite zurück. Die nächsten Tage bringen uns nur kleine Märsche. Ein Schuß, von unsichtbarer Hand am dunklen Abend unmittelbar an unserem Dorfquartier abgegeben, von unsern Posten erwiedert, reißt uns aus unserer Sorglosigkeit und mahnt uns zu scharfer Wachsamkeit vor den feindlichen Zivilisten. Dann kommen wir wieder in ein kleines Städtchen und übernehmen dort die Sammelstelle für Kranke und Verwundete. In bunten Uniformen reiten die ersten Schwadronen der österreichischen Kavallerie über den Markt, feldgrau kommen die begleitende Infanterie und technischen Truppenteile. Die Fühlung zwischen den Armeen ist hergestellt. Wir unterhalten uns gern mit den liebenswürdigen Kameraden der befreundeten Monarchie, die wir hier zum ersten Male sehen. Sie sind auch bereits die ganze Zeit im Felde. Ein Teil von ihnen steht im schönen Wien, von dem sie nicht ohne Sehnsucht sprechen. Bevor sie es wiedersehen, werden sie die Freundschaft mit uns an der Weichsel mit Blut besiegeln.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kriegsärztliche Abende.

Demonstrationsabend, den 27. Oktober 1914.

1. Reservelazarett Rennbahn. Vorsitzender: Herr Salomon.

a) Herr Weski stellt Verwundete vor und zeigt deren **Röntgenaufnahmen.** Die Frage, wann und bei wem Röntgenaufnahmen gemacht werden sollen, beantwortet er dahin, daß es bei jedem Patienten mit einem Schrapnellschuß unbedingt geschehen muß, bevor er aus dem Lazarett entlassen wird. Denn sehr häufig platzt die Kugel noch im Körper und neben dem objektiv wahrnehmbaren und subjektiv empfundenen Stücke sitzen noch mehrere abgesprengte an einer vom Einschuß entfernten Stelle, ohne Erscheinungen zu machen. Solche Fälle werden am Röntgenbilde demonstriert. Ferner bespricht Vortragender die Methode Fürstenaus zur genauen Bestimmung von Sitz und Entfernung des Geschosses im Körper von der Oberfläche. Er hat die Methode noch dadurch verbessert, daß er auf das eine Metallkreuz eine Hutnadel legt und dadurch einen Winkel schafft, dessen eine Seite von der Nadel gebildet wird, während die andere die Verbindung des Metallkreuzes mit dem Geschosse darstellt. Dieser Winkel, dessen Grad leicht zu berechnen ist, erleichtert die Auffindung des Geschosses, namentlich da durch eine einfache Methode diese Linien vermittels des Argentumstifts auf der Haut dauernd fixiert werden können.

b) Herr Palmié bestätigt die Notwendigkeit der **Tiefenbestimmung.** In zwei Fällen, in denen er darauf verzichten zu können glaubte, hatte er sich getäuscht. Man vermeint die Kugel zu fühlen, wo nur ein Infiltrat oder eine bindegewebige Verdickung sich befindet. Ueber einige Fälle wird ausführlicher berichtet. In einem Falle von Thoraxschuß sah man die Kugel sich bei jeder Atmung auf dem Röntgenschirme mit der Lunge mitbewegen, während eine genauere Untersuchung ergab, daß sie unter dem Pectoralis auf der Rippe lag.

Durch einen Granatsplitter war eine vollständige Luxation des Talus entstanden. Da drei Wochen seit der Verletzung vergangen waren, mußte der Talus exstirpiert werden. Bei einem Soldaten führte die Zertrümmerung des Calcaneus zur Abstoßung des Knochens, sodaß später eine Plastik an den Sehnen des Fußes erforderlich sein wird. Aehnlich muß in einem Falle von Olecranonzerstörung eine Plastik an der Sehne des Triceps vorgenommen werden oder eine Resektion des Ellbogengelenks.

c) Herr Salomon stellt sechs Fälle von **Lungenschüssen** vor, die sich fast alle ausgezeichnet befinden. Sie können tief Luft holen, haben ein gutes Aussehen und klagen nicht über Schmerzen. Dabei war bei allen im Anfang ein blutiger Auswurf vorhanden und in mehreren ging der Schuß vorn in der Gegend der rechten zweiten bis dritten Rippe bis hinten in die Lebergegend. In einem Falle, wo er direkt unter der Clavicula eindrang, scheint sich die Entwicklung eines Aneurysma vorzubereiten, in einem andern, wo er unterhalb des Sternums endete, scheint die gebückte Haltung des Oberkörpers gleichfalls die Entwicklung eines weiteren Leidens anzudeuten. Die Schüsse sind sehr oft in der Bauchlage des Soldaten eingedrungen und haben so zuweilen mehrfache Durchbohrungen verursacht, an der Schulter, den Gliedern und der Wade und sogar noch im Fuße.

An Stelle des behandelnden Augenarztes W. Feilchenfeld zeigt Herr Salomon sieben Fälle von **Augenverletzungen,** in denen das eine Auge herausgenommen werden mußte. Das Befinden aller Patienten war ein gutes.

d) Herr Zahnarzt Strantz wurde zur Behandlung von **Kieferverletzungen** hinzugezogen, fand aber ein so großes Feld für seine zahntechnische Tätigkeit, daß er mit einem Assistenten 60–70 Soldaten zu behandeln hat. Es wurden mehrere davon vorgestellt, die, obgleich 20 Jahre alt, fast alle Zähne verloren hatten, einer hatte nur noch einen einzigen Zahn. Es ist gewiß dringend erforderlich, eine solche Vernachlässigung durch Beschaffung von Gebissen gut zu machen, da es ohne solche den Leuten unmöglich ist, das Brot, das oft ihre Hauptnahrung darstellt, zu beißen. L. F.

2. Auguste-Viktoria-Krankenhaus (Schöneberg).

Herr Ernst Unger: a) **Kopfverletzungen.**

a) Tangentialschuß über dem linken Scheitel, rechter Arm und rechtes Bein gelähmt; nach Entfernung zahlreicher Splitter aus dem motorischen Centrum des rechten Armes schnelle Besserung;

Mehrere Verwundete mit glatt im Innern der Schädelhöhle eingeheilten Geschossen.

Schwere Meningitis nach Infanterieschuß; das Projektil saß genau im Sinus longitudinalis; Sinusthrombose, Exitus.

b) **Verletzung am Halse.** Einschuß rechts neben dem Dornfortsatz des vierten Halswirbels, Ausschuß oberhalb des linken Schlüsselbeins totale Lähmung des linken Armes, heftige Schmerzattacken. Das Röntgenbild zeigt eine Kompression des vierten bis fünften Halswirbels. Therapie: Fortnahme des vierten bis fünften Bogens. Aufhören der Schmerzen.

c) **Vier penetrierende Brust-Bauchverletzungen.** Konservativ behandelt.

d) **Zertrümmerungen der langen Röhrenknochen.** Ruhigstellung durch Aluminiumbrücken, Gipsverband, keine Amputationen.

e) Bericht über **vier Aneurysmaoperationen.** Heilung nach Resektion teils durch Naht, teils durch freie Gefäßtransplantation. Die einfache Unterbindung ist möglichst zu vermeiden. (Autoreferat.)

Albert Eulenburg

Zu seinem 50jährigen Dozentenjubiläum am 11. November 1914.

Der Zufall will es, daß die einem Forscher und zumal einem Arzte so selten vergönnte 50jährige Epoche der Lehrtätigkeit, auf die Albert Eulenburg am 11. November zurückblicken kann, durch zwei Kriegsjahre begrenzt wird; und daß der verehrte Jubilar hoffentlich noch 1914 die ganze Erfüllung dessen erleben wird, was durch den dänischen Krieg des Jahres 1864 so verheißungsvoll eingeleitet wurde: die endgültige, dauernde Sicherung der deutschen Einheit und der deutschen Kultur gegen alle ihre Widersacher und Neider. Wenn wir Jüngeren in dieser ernsten Zeit uns den gewaltigen Ertrag der letzten fünfzig Jahre auch für die Medizin vergegenwärtigen und die Macht und Kraft des deutschen Geistes auch auf diesem Gebiete sich herrlich offenbaren sehen, so fühlen wir tief die Pflicht des Dankes gegenüber den noch Lebenden der älteren Generation, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts den Wunderbau der neuen deutschen Heilkunde auf fester, exakter Grundlage aufgeführt hat, und wir begrüßen freudig jeden Anlaß, der uns Gelegenheit gibt, diesem Dank Ausdruck zu geben. So gedenken wir heute Albert Eulenburgs, des Forschers und Lehrers und des Mannes, der den erwähnten Wunderbau der modernen Medizin allen sichtbar machte in der „Real-Enzyklopädie der gesamten Heilkunde“ (1. Aufl. 1880) und damit ein deutsches Kulturwerk schuf, dem bisher noch kein anderes Volk Gleichwertiges an die Seite stellen konnte und das durch die 1914 vollendete vierte Auflage den Beweis seiner Unentbehrlichkeit für die deutschen Aerzte erbracht hat, übrigens auch von Tierärzten, Naturforschern und Gelehrten geisteswissenschaftlicher Disziplinen als Hauptnachschlagewerk benutzt wird. Das Organisationstalent, dem „Eulenburgs Enzyklopädie“ entsprang, wurzelte in einer universellen klinischen und historischen Bildung, deren allmähliches Werden in konsequenter vielseitiger Arbeit die folgende kurze Betrachtung dieses Forscherlebens deutlich hervortreten läßt.

Albert Eulenburg, als Sohn des hervorragenden Orthopäden Moritz Michael Eulenburg (1811—1887) in Berlin am 10. August 1840 geboren, bezog nach dem Besuche des Friedrich-Wilhelmstädtischen Gymnasiums, auf dem unter andern Prof. Ranke, der Bruder des Historikers, sein Lehrer war, bereits mit 16½ Jahren die Universität Berlin. Nach experimentellen Arbeiten bei Dubois-Reymond und klinischen Studien, namentlich bei Traube und A. v. Graefe, erlangte er bereits mit 20 Jahren, am 31. Mai 1861, die Doktorwürde mit der von der Universität preisgekrönten Dissertation „De irritabilitatis muscularis argumentis recentioribus“ (Berlin 1861), in der er besonders auf Versuche von Wilhelm Wundt Bezug nahm. Im gleichen Jahre vollendete er unter Leitung von Virchow und Leubuscher eine ebenfalls von der Fakultät gekrönte und in Virchows Archiv veröffentlichte Arbeit „über das Verhältnis der Gehirnapoplexie zur Herzhypertrophie und Atheromatose“. Seine weitere klinische Ausbildung empfing er unter Bardeleben, Rühle und Ziemssen in Greifswald, wo er sich am 11. November 1864 mit der Schrift „De therapeutica coxalgiae historia“ habilitierte und auch einen Lehrauftrag für Geschichte der Medizin erhielt. Infolge einer Preisaufgabe der Hufelandschen Gesellschaft veröffentlichte Eulenburg 1864 die auf klinischen und experimentellen Beobachtungen beruhende Schrift „Ueber hypodermatische Injektionen“ (bis 1875 in drei Auflagen, später, 1880, in Ziemssens Handb. der Allg. Therapie I).

Der Krieg von 1866 unterbrach Eulenburgs Tätigkeit in Greifswald und führte ihn als Assistenzarzt bei einem leichten Feldlazarett nach Königgrätz. Später hatte er während des Krieges noch fünfmal Choleralazarette zu leiten. Nach Berlin zurückgekehrt, verfaßte er auf Anregung Griesingers zusammen mit Paul Guttmann die „Pathologie des Sympathicus“, die 1873 als Buch erschien, und wurde nach Griesingers frühem Tode Assistent seines Nachfolgers Josef Meyer. Den Krieg von 1870 machte er als Stabsarzt bei einem Feldlazarett des 9. Armeekorps mit und nahm an der Belagerung von Metz und den Kämpfen um Orléans teil. Nach dem Erscheinen seines „Lehrbuchs der Nervenkrankheiten“ (1. Aufl. 1871; 2. Aufl. 1878) folgte Eulenburg einem Ruf als Ordinarius der Pharmakologie und Direktor des Pharmakologischen Instituts nach Greifswald, wo er von 1873 bis 1882 wirkte und unter anderm in Gemeinschaft mit dem Physiologen Landois ver-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schiedene experimentelle Arbeiten veröffentlichte. In diese Zeit fällt auch die Herausgabe der „Real-Enzyklopädie" und der monographischen Studie über die „hydroelektrischen Bäder" (Wien 1883).

Seit 32 Jahren ist Eulenburg wieder in Berlin als Extraordinarius an der Universität und als vielgesuchter Nervenarzt und Gutachter tätig, ohne die Aufgaben der Gesamtmedizin zu vernachlässigen, wie dies neben den drei Neuausgaben der Real-Enzyklopädie vor allem sein „Handbuch der allgemeinen Therapie" (1898—1899, in Gemeinschaft mit S. Samuel) und seine Redaktionsführung der „Deutschen medizinischen Wochenschrift" (1895—1903) beweisen. Auf dem Gebiete der Nervenpathologie sind Arbeiten über Facialislähmung, über die vasomotorischen Centren der Großhirnrinde, über Nervenkrankheiten und Ehe, über Schülerselbstmorde, Krankheiten der peripheren Nerven und die „Untersuchungsmethoden des Nervensystems" zu nennen.

Endlich hat Eulenburg als einer der Mitbegründer der Sexualwissenschaft bedeutsame Arbeiten auf diesem Gebiete veröffentlicht, so vor allem die ausgezeichneten Monographien über „Sexuale Neuropathie" (Leipzig 1895) und über „Sadismus und Masochismus" (Wiesbaden 1902, 2. Aufl. 1912), ferner die Abhandlung „Der Marquis de Sade" (Leipzig 1899). Als erster Vorsitzender der seit Anfang 1913 bestehenden „Aerztlichen Gesellschaft für Sexualwissenschaft in Berlin" gibt er die „Zeitschrift für Sexualwissenschaft" (seit April 1914) heraus und entfaltet auch als Ausschußmitglied der „Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" eine eifrige Tätigkeit.

Begabt mit einer mehr als gewöhnlichen Arbeitskraft, mit einem trotz seiner 74 Jahre, trotz schwerer Schicksalsschläge unerschütterten Lebensmute, der immer neue Kraft schöpft aus der Berufsarbeit und aus der Beschäftigung mit allem Schönen in Kunst und Literatur, hat Albert Eulenburg auch heute noch nichts Greisenhaftes an sich. Mögen ihm noch viele Jahre des gleichen freudigen Wirkens im Dienste der Wissenschaft beschieden sein! Iwan Bloch.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Austausch gefangener Aerzte. Der Verband der Aerzte Deutschlands hatte an das Auswärtige Amt und zugleich auch an das preußische Kriegsministerium eine Eingabe gerichtet, einen Austausch der gefangenen oder in England zurückgehaltenen deutschen Aerzte in die Wege zu leiten. Darauf ist seitens des Auswärtigen Amtes folgende Antwort eingegangen: Durch Vermittlung der Berliner Botschaft der Vereinigten Staaten von Amerika ist der Großbritannischen Botschaft vorgeschlagen worden, den beiderseitigen Aerzten — auch wenn sie sich im wehrpflichtigen Alter befinden — die Abreise nach der Heimat zu gestatten.

Konsultierende Internisten für die Armeekorps. Jede unserer Armeen hat bekanntlich ihren beratenden Chirurgen, der in der Regel den Rang eines Generalarztes hat. Jetzt ist nun jeder Armee auch ein beratender „innerer" Mediziner zugeteilt, dem zum mindesten für die Dauer des Krieges der Rang eines General- oder Generaloberarztes verliehen worden ist. Es sind das die Geheimräte Kraus, His und Goldscheider aus Berlin, Minkowski aus Breslau, Grober aus Jena, Hofmann aus Düsseldorf, v. Krehl aus Heidelberg und Gerhardt aus Würzburg.

Ein bayrischer Militär-Sanitäts-Orden ist von König Ludwig von Bayern gestiftet worden; er tritt an die Stelle des vor einem Jahrhundert von König Max Joseph I. gestifteten Militär-Sanitäts-Ehrenzeichens. Der neue Orden, der übrigens auch an nichtbayrische Sanitätsoffiziere verliehen werden kann, dient zur Auszeichnung solcher Militärärzte, die sich besondere Verdienste um die Versorgung und Behandlung verwundeter und kranker Soldaten während des Kriegs erworben haben. Der Orden, ein weiß emailliertes Kreuz, wird in zwei Klassen verliehen, von denen die erste aus Gold, die zweite aus Silber besteht. Bei Verleihung der ersten Klasse wird das Ordenskreuz zweiter Klasse abgelegt und zurückgegeben. Mit dem Besitze des Ordens sind für bayrische Inhaber lebenslängliche Zulagen verbunden, die bei der ersten Klasse 600, bei der zweiten 300 M jährlich betragen.

Der Vorstand des Leipziger Verbandes erläßt im Vereine mit dem Deutschen Aerzte-Vereins-Bund einen Aufruf zur Errichtung einer Hilfskasse, die dazu dienen soll, die Kriegsnot in Aerztekreisen zu lindern.

Das Eiserne Kreuz für Aerzte. Aus den uns zugängig gewesenen Listen der mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichneten Aerzte verzeichnen wir heute die folgenden: Oberstabsarzt Dr. Arimond (Neiße), Dr. Arndt (Neukölln), Dr. Aschenheim (Düsseldorf), Dr. Bannes (Breslau), Dr. Baumstark (Karlsruhe), Dr. Benjamin (München), Stabsarzt Dr. Friedrich Berger (Köln), Dr. Bergrath (Würzburg), Dr. Biberstein (Breslau), Dr. Erich Boehme (Wilmersdorf), Dr. Bohrmann (Weimar), Dr. E. Braun (Berlin), Dr. Bütter (Dresden), Generaloberarzt Dr. Büx (Bayreuth), Stabsarzt Dr. Cartsburg (Schandau), Oberarzt Dr. Ceelen (Kribi-Kamerun), Dr. Viktor Cohn (Charlottenburg), Dr. Dessecker (Berlin), Dr. Driessen (Bocholt), Dr. Frost (Charlottenburg), Dr. Gebauer (Wittenberge), Dr. Geißler (Brandenburg a. H.), Dr. Gerlach (Neukölln), Dr. Giersbach (Siegen), Dr. Gröning (Steglitz), Stabsarzt Dr. Groos (Remscheid), Dr. Grubert (Bromberg), Dr. Grund (Halle), Dr. Hanf (Breslau), Dr. F. Hartmann (Chemnitz), Oberstabsarzt Dr. Haverbeck (Dessau), Stabsarzt Dr. Herhaus (Wesel), Dr. Hodiesne (Leipzig), Stabsarzt Dr. Hoffheinz (Angerburg), Dr. Hoffa (Barmen), Dr. Hoffmann (Luckau), Dr. Jechmann (Hannover), Oberstabsarzt Dr. Jesche (Wesel), Dr. Kamnitzer (Schöneberg), Dr. Kampelmann (Gelsenkirchen), Dr. Kapuste (Ratibor), Oberstabsarzt Dr. Kern (Neiße), Stabsarzt Dr. Kirsch (Marienburg), Dr. Klengel (Dresden), Dr. Kobley (Deutsch-Eylau), Dr. Koebisch (Obernigk), Stabsarzt Dr. Köhne (Weidenau), Prof. Dr. Köppe (Gießen), Dr. Krahl (Bautzen), Dr. Walter Krause (Friedenau), Dr. Kwotzek (Oppeln), Stabsarzt Dr. Lämmerhirt (Oberschöneweide), Dr. Langenbach (Neckargemünd), Stabsarzt Dr. Lissner (Bautzen), Dr. Lueken (Oldenburg), Dr. Martins (Karstädt), Dr. Marx (Berlin), Stabsarzt Dr. W. Mayer (Aachen), Stabsarzt Dr. Metzner (Glogau), Dr. Paul Meyer (Charlottenburg), Dr. Mickley (Schöneberg), Stabsarzt Dr. Moses (Königsberg), Dr. Mühsam (Berlin), Stabarzt Dr. Mylius (Görlitz), Dr. Max Neumann (Karlsruhe), Dr. Nickel (Daaden), Dr. Ostrowski (Berlin-Schmargendorf), Dr. Otto (Kolberg), Dr. Pape (Herford), Dr. Petermann (Bielefeld), Stabsarzt Pfitzner (Lublinitz), Dr. Pfleiderer (Nürtingen), Dr. Piltz (Chemnitz), Dr. Pochhammer (Berlin), Dr. Poly (Würzburg), Dr. Pomy (Osletshausen), Dr. Radecke (Berlin), Stabsarzt Dr. Reipen (Siegen), Oberstabsarzt Dr. Reischauer (Metz), Geheimrat Rinne (Berlin), Dr. Röpke (Brinkum), Dr. Ruckert (Zehlendorf), Dr. Salberg (Steele), Dr. Salomon (Steglitz), Dr. von Scheven (Barmen), Dr. Schillbach (Berlin), Dr. Hans Schultze (Magdeburg), Dr. Schürmann (Hermsdorf i. d. M.), Dr. O. Schütz (Prödel), Dr. Silbach (Siegburg), Dr. Sobernheim (Berlin), Stabsarzt Stricker (Berlin), Dr. Süßmann (Kreuzburg), Dr. Sybel (Wilmersdorf), Oberstabsarzt Dr. Sydow (Wesel), Dr. Karl Tietz (Charlottenburg), Stabsarzt Dr. Trembur (Köln), Dr. Unger (Steglitz), Dr. Wex (Bärwalde), Dr. Windesheim (Erfurt), Dr. Winkelmann (Barmen), Dr. Friedrich Wolff (Potsdam), Dr. Wünn (Nowawes).

Deutsch-amerikanische Spenden für das Rote Kreuz. Nachdem bereits kürzlich dem Zentralkomitee vom Roten Kreuz in Berlin seitens der Deutschen und Oesterreichisch-Ungarischen Hilfsgesellschaft in Chikago eine Spende in Höhe von 200 000 M überwiesen worden war, wovon das Zentralkomitee 100 000 M an Oesterreich-Ungarn weitergab, lief heute von der gleichen Stelle in Chikago eine neue hochherzige Stiftung in der ansehnlichen Höhe von 150 000 M ein.

Köln. Die Akademie für praktische Medizin blickt im Oktober dieses Jahres auf ein zehnjähriges Bestehen zurück. Von der Absicht, im Hinblicke darauf eine besondere Feier stattfinden zu lassen, ist man begreiflicherweise mit Rücksicht auf den Krieg abgekommen. Eine Festschrift, die ursprünglich im Oktober erscheinen sollte, wird, wenn auch mit Verzögerung, noch herausgegeben werden. Im ganzen haben bisher 3221 Aerzte an den von der Akademie veranstalteten Kursen teilgenommen. Mit der Akademie ist eine Krankenpflegeschule verknüpft, an der in einjährigen Kursen bisher 167 Schülerinnen ausgebildet worden sind. Kurse für Missionare und Missionarionen wurden im ganzen von 114 Personen besucht.

Hochschulnachrichten. Bonn: Der Privatdozent für Psychiatrie Medizinalrat Prof. Dr. Thomsen starb im Alter von 56 Jahren. — Breslau: Der Primärarzt der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten am Städtischen Allerheiligenhospital Prof. Brieger ist gestorben. Das Ordinariat für pathologische Anatomie ist vertretungsweise dem Priv.-Doz. Dr. Justi (Halle) übertragen worden. — Frankfurt a. M.: An Stelle des im Felde stehenden Geheimrats Prof. Rehn ist Prof. Ludloff mit der Leitung der chirurgischen Universitätsklinik betraut worden. — Heidelberg: Prof. J. Hoffmann hat die etatsmäßige außerordentliche Professur für Neuropathologie erhalten. — Bern: Privatdozent Dr. Schürmann wird erst nach Beendigung des Kriegs an das Hygienische Institut zu Halle übersiedeln.

* * *

Kriegschronik.

Dem Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit zu Charlottenburg ist eine Summe von 3000 M zugewiesen worden zur Aufnahme von bedürftigen kranken Kindern, deren Väter im Felde stehen oder durch den Krieg arbeitslos geworden sind.

— Der deutsche Kongreß für innere Medizin hat für Kriegswohlfahrtszwecke eine Spende von 5000 M bewilligt.

— Die Gesellschaft deutscher Nervenärzte hat dem Roten Kreuz den Betrag von 3000 M für Hilfslazarettzüge überwiesen.

— Die Cholera tritt in verschiedenen Gegenden Oesterreich-Ungarns in geringem Umfang auf, so in Niederösterreich, in Mähren, in Oesterreichisch-Schlesien, auch in Wien selbst, besonders aber in Galizien; in Serbien nimmt die Seuche an Umfang zu.

— Der jugendliche Göttinger Pharmakologe Prof. O. Loeb starb im Felde durch Sturz mit dem Pferde.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 46 (519). **15. November 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Ueber die Wandlungen des Ruhrbegriffs[1])

von

H. Quincke, Kiel-Frankfurt a. M.

Unter Dysenterie (δυςεντερία), Ruhr, verstehen wir eine akute Erkrankung des Dickdarms, welche mit Leibschmerzen und häufigen schmerzhaften und krampfhaften Entleerungen von blutig-schleimiger Beschaffenheit einhergeht. Die entleerten Mengen sind auf der Höhe der Krankheit in den ausgesprochenen Fällen meist gering, sind nur Sekret der erkrankten Dickdarm-Schleimhaut ohne Fäkalbeimengung, während bei der Lienterie (von λεῖος = glatt) unveränderte Ingesta und bei der Diarrhöe, dem Durchlauf, dünnflüssiger Darminhalt in größeren Mengen entleert wird. Charakteristisch für die Dysenterie sind die schmerz- und krampfhaften Contractionen im Bereich des ganzen Dickdarms, die sich im untersten Teil wegen der erhöhten Reizbarkeit der erkrankten Schleimhaut als fast beständiger, unbezwinglicher Stuhldrang äußern, selbst bei minimalem Mastdarminhalt.

Auch das deutsche Wort Ruhr (von mittelhochdeutsch: ruor = bewegen; vergleiche das Wort: „Aufruhr") weist auf die gesteigerte Darmbewegung als wesentlich für den Begriff der Krankheit hin.

Besondere Bedeutung hat die Ruhr durch ihr nach Zeit und Ort gehäuftes Auftreten erlangt, das sie zeitweise zu einer verheerenden Volkskrankheit machte, namentlich in Kriegszeiten. Wenn auch in früheren Jahrhunderten manche andere Krankheiten, namentlich Typhus, bei den „Ruhr"epidemien mitgespielt haben mögen, so hat doch in den großen Kriegen des vergangenen Jahrhunderts (Napoleon, Krim, Nordamerika, Frankreich) unzweifelhaft die echte Ruhr als Kriegs- und Lagerkrankheit ihre alte Rolle gespielt, und tritt sie auch gegenwärtig als solche wieder auf. Gerade dieses Auftreten hat den Beobachtern den Gedanken an Kontagiosität schon aufgedrängt zu einer Zeit, wo für das Gebiet anderer Darmkrankheiten derselbe dem ärztlichen Denken noch ferner lag.

So ist der Begriff der Ruhr im Laufe der Jahrhunderte aus der Beobachtung der Krankheit und des Seuchenverlaufs erwachsen als klinischer Begriff. Ihm ordneten sich auch Krankheiten ein, die dauernd in tropischen und subtropischen Gegenden vorkommen; sie wurden als endemische oder tropische Ruhr bezeichnet, wenn sie auch in diesen oder jenen Einzelheiten des Krankheitsbildes etwas abwichen.

Als anatomische Grundlage der Ruhr wurde eine Zeitlang croupöse oder diphtheritische Entzündung der Dickdarmschleimhaut angesehen. Dies ist nicht zutreffend. Wir wissen vielmehr, daß sich bei der Ruhr alle Uebergänge von der einfachen entzündlichen Hyperämie zu stärkerer Schleimhautschwellung mit Schwellung der Lymphfollikel bis zur Bildung von diphtheritischen Auflagerungen und von Geschwüren findet (manchmal bis in den Dünndarm hinein). Anderseits wissen wir, daß Croup und Diphtheritis der Darmschleimhaut als sekundäre Erkrankung bei Typhus, Cholera, Puerperalfieber, bei Nephritis, daß sie ferner bei Quecksilbervergiftung (auch parenteraler) vorkommen, oft ohne klinisch bemerkbare Symptome zu machen, daß anderseits Dickdarmulcerationen verschiedenen, oft gänzlich unbekannten Ursprungs von den nach Ruhr entstandenen Geschwüren nicht zu unterscheiden sind. Aus dem anatomischen Befund allein, ohne Berücksichtigung des klinischen Verlaufs und der Aetiologie, ist die Diagnose der Ruhr nicht zu stellen.

Ganz ähnlich ist es ja bei den Rachenerkrankungen gegangen; erst unter Berücksichtigung der ursächlichen Momente hat man gelernt, die eigentliche Bacillendiphtherie in ihren so verschiedenen Formen von der Scharlachdiphtherie und andern nekrotisierenden Rachenerkrankungen zu unterscheiden.

Einige Klarheit ist in den Begriff der Ruhr erst gekommen durch die Kenntnis der verschiedenen Krankheitserreger, welche ihr, bei gehäuftem Auftreten, zugrunde liegen. Zuerst geschah dies durch die Entdeckung der Amoeben (Koch und Kartulis 1884) bei der tropischen Ruhr, dann durch die Entdeckung der Ruhrbacillen bei der epidemischen Ruhr. Wir haben demnach eine Amoebenruhr (besser Amoebenenteritis) und eine Bacillenruhr zu unterscheiden. Völlig gelöst ist die Ruhrfrage damit aber noch lange nicht.

Enteritis erzeugende Amoeben gibt es, wie zuerst Roos[1]) und ich gezeigt haben, jedenfalls mehrere; einmal die tropische, oft zu hartnäckigen Erkrankungen führende, gelegentlich auch zu uns importierte, dann eine zweite weniger gefährliche, auch in Deutschland anscheinend einheimische Amoebe. Auf die Formen- und Benennungsunterschiede hier einzugehen, unterlasse ich, weil diese Frage des aktuellen Interesses entbehrt.

[1]) Aus einem im Frankfurter Aerztlichen Verein auf Wunsch erstatteten Referat über die Ruhr.

[1]) H. Quincke und E. Roos, Ueber Amöbenenteritis. (B. kl. W. 1893, Nr. 45.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Amoeben befinden sich im Darminhalt, namentlich im Schleim. Sie schädigen die Schleimhaut durch ihre Ausscheidungsprodukte; sie können in dieselbe eindringen und durch Gewebsnekrotisierung ausgedehnte Geschwüre erzeugen. Mit dem Pfortaderblutstrom zur Leber verschleppt, können sie Abscesse in ihr veranlassen.

Ruhrbacillen gibt es ebenfalls mehrere:

1. Bacillus Shiga (Japan 1898) — Kruse (Rheinland 1900).
2. Bacillus Flexner (Philippinen).
3. Y-Bacillus (Hiss, Russel).
4. Bacillus Strong (nur tropisch).

Kulturell und mikroskopisch gleich, unterscheiden sich diese vier Arten durch die verschiedene Wirkung auf Zuckerarten in den Nährböden und durch Unterschiede in der Agglutination. Möglicherweise sind die Artunterschiede nicht ganz fest, sondern fließend.

In Deutschland scheinen namentlich der Shiga-Kruse- und der Y-Bacillus vorzukommen. Klinisch sind die durch Shiga-Kruse verursachten Fälle schwerer (mit 10 bis 20 % Mortalität) als die andern (0 bis 5 % Mortalität).

Diese, übrigens unbeweglichen, Bacillen finden sich im Schleimhautsekret oft in Leukocyten eingeschlossen und in der Schleimhaut. Weiter als bis in die Mesenterialdrüsen scheinen sie nicht vorzudringen. Die Shiga-Kruse-Bacillen erzeugen Gifte, welche specifische Beziehungen zur Dickdarmschleimhaut haben, denn dieselbe erkrankt entzündlich und geschwürig, auch wenn abgetötete Kulturen oder Extrakte derselben bei Kaninchen ins Blut gespritzt werden. Auch auf das Nervensystem wirken die von den Bacillen produzierten Toxine.

Diese Giftproduktion, wie der Umstand, daß die Bacilleninvasion sich ausschließlich im Darm abspielt, stellt die Ruhr in ihrer Pathogenese der Cholera an die Seite.

Gegen äußere Einflüsse, namentlich Austrocknen und Sonnenlicht, sind die Ruhrbacillen wenig widerstandsfähig.

Die Ruhrbacillen sind in ihren verschiedenen Varianten über alle Erdteile verbreitet. Die Typen Shiga-Kruse und Y scheinen, wie genauere Untersuchungen gezeigt haben, auch bei uns ziemlich häufig zu sein und gar nicht selten zur Ursache kleinerer umschriebener Epidemien zu werden in geschlossenen Anstalten bei Erwachsenen und bei Kindern.

Wie für andere pathogene Bacillen gibt es auch für die Ruhr Bacillenträger, Menschen, welche dieselben dauernd in ihrem Darme beherbergen und züchten, ohne krank zu sein, und welche sie schubweise, namentlich gelegentlich von Darmkatarrhen reichlicher ausscheiden.

Diese Bacillenträger scheinen nicht selten zu sein und daraus erklären sich die so häufigen spontanen Ruhrepidemien an den verschiedensten Orten, sobald ungünstige Wohnungs- oder Ernährungsverhältnisse durch Krieg, Belagerung, Hungersnot in einer Bevölkerung sich einstellen. Darmstörungen alimentären Ursprungs bereiten dann den Boden, schaffen die Disposition; schmutziges Verhalten führt zur oralen Kotinfektion; gelegentlich wird die Uebertragung auch durch bacillenhaltiges Trinkwasser herbeigeführt.

Bei der Ruhr braucht nicht, wie bei der Cholera, der Bacillus vom Ausland importiert zu werden. Er ist ein einheimischer, für gewöhnlich stiller Gast vieler Menschen, der nur unter besonderen Verhältnissen sich vermehrt und zum Schädling wird.

Die unhygienischen Verhältnisse früherer Jahrhunderte begünstigten die Uebertragung und Konservierung der Krankheit in einem bestimmten Bezirk und Lebenskreise wohl besonders und sind die Ursache der Hartnäckigkeit und Bösartigkeit der damaligen Epidemien gewesen.

Es erhebt sich nun die Frage: Ist mit dem Befunde von Amoeben und von Ruhrbacillen die Reihe der ursächlichen Momente respektive der Krankheitserreger der Ruhr geschlossen? Ich möchte dies für wenig wahrscheinlich halten, denn außer den beiden durch ihr gehäuftes Vorkommen charakterisierten Ruhrformen, der endemischen und der epidemischen, hat man von jeher eine dritte Form, die sporadische Ruhr, unterschieden, deren Fälle in ihrem Symptomenbilde durchaus denen der epidemischen Ruhr, mit ihren bald schwereren, bald leichteren Varianten entsprachen, die sich eben nur durch das vereinzelte oder versprengte Auftreten von ihr unterschieden.

Die klinischen Symptome der Ruhr sind ja im wesentlichen die einer vorwiegend im Dickdarme lokalisierten Enteritis, zuerst recht akuten, später chronischen, manchmal ulcerativen Charakters. Die Symptome einer solchen können durch sehr verschiedenartige Krankheiten ausgelöst werden und daher können sogar manche Fälle von Proktitis bei Hämorrhoiden, von Oxyuren- oder Gonokokkenproktitis, selbst von Mastdarmcarcinom, von tuberkulösen Dickdarmgeschwüren der verschleppten oder chronischen Ruhrerkrankung ähneln. Noch mehr gilt dies von der manchmal zu Ulcerationen führenden Balantidienenteritis; auch bei der Bilharziaerkrankung soll ähnliches vorkommen. Daß akute Enteriten durch mechanisch oder chemisch reizenden, sich zersetzenden Darminhalt und durch Erkältungen manchmal vorzugsweise mit Dickdarmsymptomen einhergehen, ist bekannt. Bei Kindern kann solche Enteritis durch hochvirulentes Bacterium coli hervorgerufen werden.

Die möglichen Ursachen des Syndroms der sporadischen Ruhr sind also mannigfaltig und uns wahrscheinlich großenteils noch unbekannt, namentlich, was die gelegentliche Rolle von Mikroben dabei betrifft. Oft dürfte es sich um die Kombination von mehreren Bedingungen handeln, deren jede allein keine oder nur vorübergehende Darmstörung bedingt, deren Zusammentreffen aber das Syndrom der Ruhr erzeugt. Dahin gehören Koprostase, ungeeignete, unzureichende oder mangelhaft zubereitete Nahrung, unregelmäßige Mahlzeiten, die hastig und unter psychischer Aufregung genossen werden, Erkältungen und Durchnässung (tagelanges Liegen in Schützengräben), Genuß von reichlichem, oft halbreifem Obst und rohen Feldfrüchten. Diese Momente können überall (z. B. auf der Jagd) eine ruhrartige Dickdarmerkrankung verursachen; eine gelegentliche Mitwirkung der gewöhnlichen Darmbakterien, z. B. des Kolonbacillus, ist dabei nicht ausgeschlossen. Wo solche Schädlichkeiten auf große Menschenmassen einwirken, wie bei unsern Truppen im Felde, können sie auch Massenerkrankungen hervorrufen, die zwar dem Syndrom der Ruhr ähneln, mit Ruhrbacillen aber nichts zu tun zu haben brauchen. Wenn uns einzelne Leute berichten, daß die ganze Kompagnie an schleimig-blutigem Durchfall gelitten habe, trotzdem nur ganz wenig Leute sich krank gemeldet haben, die Mehrzahl aber dauernd vorgegangen sei, so ist es wenig wahrscheinlich, daß es sich hier um Bacillenruhr gehandelt habe.

Befinden sich freilich ein oder mehrere Bacillenträger in der Truppe, so ist die Gelegenheit zur Uebertragung ja günstig und dann können wenigstens manche der Infizierten an Bacillenruhr und unter diesen einige durch Giftresorption an schwereren Formen derselben erkranken.

Genauer bekannt sind diese Verhältnisse bei der Cholera: Wenn während einer Choleraepidemie ein Mensch mit bacillenfreiem Darm aus irgendeiner Ursache von starkem Durchfall befallen wird, so hat und bekommt er keine Cholera. Anderseits kann jemand Träger von Cholerabacillen sein, ohne jemals andern als ganz normalen Stuhlgang zu haben. Im allgemeinen erkrankt erst derjenige an Cholera, bei dem die Bacilleninfektion mit einer sonstigen Verdauungsstörung zusammentrifft.

Vorgekommen ist bei unsern Truppen der Shiga-Kruse-, der Flexner- und der Y-Bacillus, letzterer, soviel ich weiß, am häufigsten. Ob die Toleranz der Truppen gegen die ruhrartigen Erkrankungen auf der Gutartigkeit der Ruhrbacillen beruht oder ob ein großer Teil jener Erkrankungen mit Ruhrbacillen überhaupt nichts zu tun hat, können wir nicht sagen, ich halte das letztere für wahrscheinlicher. Das einzige, was uns über die Beteiligung der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ruhrbacillen an der einzelnen ruhrartigen Erkrankung Klarheit schaffen kann, sind bakteriologische Stuhluntersuchungen. Dabei besteht immer noch die Schwierigkeit, daß die Bacillen manchmal vielleicht nur im Anfange vorhanden sind und daß ihr Fehlen mit einiger Wahrscheinlichkeit nur nach wiederholter Untersuchung behauptet werden kann. —

Die Aetiologie der Ruhr und ihr Auftreten läßt sich nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse in folgender Uebersicht darstellen:

Ruhrformen nach ihrer Aetiologie:	Auftreten:
Amoeben-Dysenterie (verschiedene Amoeben)	endemisch tropisch, subtropisch (gelegentlich sporadisch, auch bei uns)
Bacillen-Dysenterie (bis jetzt vier Arten von Ruhrbacillen bekannt)	epidemisch (Kriegsruhr) auch in kleineren Epidemien (auch sporadisch?)
Andere Dysenterien durch Balantidium coli, Bilharzia, unbekannte Mikroben (ev. Bacterium coli), chemische Reize, mechanische Reize, Erkältungen, unbekannte Ursachen.	sporadisch gelegentlich gehäuft.

Das Ergebnis der vorstehenden Auseinandersetzungen ist dieses:

Dysenterie, Ruhr, ist ein klinischer Begriff, der aus der Beobachtung der Krankheit am Lebenden gebildet worden ist. Die Erscheinungen weisen auf eine vorwiegende Erkrankung des Dickdarms hin.

Den Begriff der Ruhr anatomisch zu definieren, hat sich als nicht möglich erwiesen.

Als Erreger der Ruhr sind einerseits verschiedene Amoeben, andererseits eine Reihe zwar verwandter, aber doch unter sich verschiedener Bacillen („Ruhr-Bacillen") nachgewiesen. Es ist aber wahrscheinlich, daß die Reihe der ätiologischen Momente damit noch nicht erschöpft ist, daß aber ebensowohl noch andere Mikroben wie auch chemische und andere Schädigungen des Darmes das Krankheitsbild der Ruhr erzeugen können.

Die Ruhr ist daher weder anatomisch noch ätiologisch einheitlich begründet; sie ist und bleibt vielmehr ein klinischer Begriff, der sich mit der Zeit in eine Reihe von Krankheiten verschiedener Entstehungsursachen auflösen wird.

Wahrscheinlich werden sich für diese Dysenterien verschiedener Aetiologie auch noch gewisse Unterschiede im klinischen Bild und im Verlauf ergeben.

Den Namen „Ruhr" nur auf die durch einen der „Ruhrbacillen" erzeugten Fälle anzuwenden, halte ich schon deshalb nicht für zweckmäßig, weil für viele Fälle der Nachweis nach der einen oder der andern Seite sich gar nicht erbringen läßt.

Praktisch ist zwar jeder Ruhrkranke oder -verdächtige möglichst so zu versorgen, als ob er infektiös wäre, man muß aber eingedenk sein, daß nicht jeder Ruhrkranke infektiös zu sein braucht.

Ueber Blattern und Blatternbekämpfung[1])

von

Regierungsrat Dr. Gustav Paul,

Direktor der k. k. Staatsimpfanstalt in Wien.

M. H.! Unter den Kriegsseuchen spielen bekanntlich die Blattern, wie die Erfahrung lehrt, eine große Rolle, und es erscheint nicht unangebracht, über deren Erkennung und Behandlung sowie über ihre Prophylaxe hier zu sprechen, da speziell die jüngere Generation kaum je in die Lage kommt, einen Blatternfall zu sehen. Ja selbst für einen erfahrenen Praktiker sind in blatternfreien Zeiten Blattern im Initialstadium nicht leicht zu diagnostizieren und bieten auch diagnostische Schwierigkeiten, wenn sie vereinzelt bei bereits seinerzeit erfolgreich Geimpften auftreten. Dezennien waren wir von Blattern verschont, und erst seit dem Balkankriege beginnen sie sich in allen Kronländern wieder zu zeigen. Es ist interessant, festzustellen, daß aber als gefährlicher Nachbar weniger der Balkan als Rußland anzusehen ist. Beispielsweise sind Bosnien und Herzogowina sowie Montenegro tadellos durchgeimpfte Länder.

Die Pocken oder Blattern sind eine akut verlaufende, fieberhafte, äußerst ansteckende Erkrankung, welche nach einem symptomlos verlaufenden Inkubationsstadium von 10 bis 13 Tagen mit einem Schüttelfrost einsetzt, dem die drei Tage andauernde sogenannte Initialperiode folgt. In dieser kommt es zu Fieber bis über 40°, Pulsbeschleunigung, Brechneigung, heftigem Kopfschmerze, besonders in der Stirne, Kreuzschmerzen und einem Exanthem der Schleimhaut des Mundes, Nasopharynx und der Conjunctiven. Dieses diagnostisch und prognostisch wichtige Exanthem erscheint meist am zweiten Fiebertag in Form kleiner hellroter Flecke im Gesicht und an den Streckseiten der Extremitäten und verschwindet am selben Tag, oft schon nach einigen Stunden (Rash der Engländer) oder es tritt in Form eines lokal begrenzten Exanthems im sogenannten Simonschen Schenkeldreieck und zwar bereits schon am ersten Fiebertag auf. Es zeigt eine diffuse düsterrote Farbe, hat Aehnlichkeit mit einem Scharlachexanthem, die noch durch punktförmige Hämorrhagien gesteigert wird, welch letztere es auch erklärlich machen, daß das Exanthem nicht so schnell verschwindet wie der Rash. Häufig lokalisiert sich dieses Exanthem auch im Schulterdreiecke. Bei universeller Lokalisation des hämorrhagischen Initialexanthems liegt die immer letal verlaufende „Purpura variolosa" vor.

Meist am Ende des dritten Tages, selten etwas früher, lassen das Fieber und die subjektiven Beschwerden nach, sodaß sich die Patienten im Beginne der Genesung erachten. Diese typische Remission ist aber nur der Vorläufer zu dem Eruptionsstadium, welches folgenden Verlauf nimmt: Hauptsächlich an Gesicht und Hals, weniger an den andern Körperstellen schießen ganz kleine rote Flecke auf, aus denen bald kleine härtliche Knötchen sich entwickeln, die sich vergrößern, lebhafter rot werden und am sechsten Tag als erbsengroße derbe Knoten tastbar, vom behaarten Kopf und Gesicht über den ganzen Körper sich verbreiten. Auch die Schleimhäute des Mundes, Rachens, Kehlkopfs, der Trachea sowie die Conjunctiven werden ergriffen, sodaß starke Schmerzen, Schlingbeschwerden, Heiserkeit, Atemnot und Sehstörungen eintreten können.

In dem nunmehr allmählich sich entwickelnden Blütestadium verwandeln sich die Kuppen der Knoten in hellglänzende Bläschen, aus denen allmählich erbsengroße, matt perlgrau glänzende, prallgefüllte, auf derb infiltriertem Grund aufsitzende Blasen entstehen, die von einem roten Hof umgeben sind, die Pocken oder Blattern. Diese Umwandlung der Papeln in Blasen erfolgt in etwa zwei Tagen.

Am Ende des achten oder Beginne des neunten Tags beginnt mit Temperatursteigerung das gefährlichste, das Suppurationsstadium. Die Bläschen werden eitrig, die Haut, vornehmlich des Gesichts, der Lider und des Halses, schwillt an; das Fieber, sogenanntes Eiterungsfieber, kann sehr große Höhen erreichen. Die Pocken platzen, ihr Eiter fließt aus, wandelt sich in Borken oder Krusten um, oder die Pocken trocknen direkt zu Schorfen ein, die durch die Austrocknung einreißen, wodurch in der Oberhaut blutige Risse entstehen. In diesem Stadium sterben viele Kranke.

[1]) Vortragszyklus über Epidemiologie für praktische Aerzte in Wien. 26. September 1914 (mit epidiaskopischen Demonstrationen).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Viele Efflorescenzen zeigen in der Mitte eine Delle, den sogenannten „Pockennabel“, welcher aber auch an nicht zu alten Varicellenbläschen wahrgenommen werden kann. Wichtiger in differentialdiagnostischer Beziehung sind die Efflorescenzen an Palma und Planta. Da die Variolaefflorescenzen vom Rete Malpighii ausgehen, ist die Entwicklung der Blasen infolge der dicken Epidermisschicht daselbst behindert und sie erscheinen als dunkelblaue, etwa erbsengroße, die Epidermis kaum vorwölbende, schrotkornartige Fremdkörper, welche starke Schmerzen verursachen. Außer hohem Fieber werden im Suppurationsstadium auch Störungen des Sensoriums mit Delirien beobachtet. Die Eiterung dauert bis zum Ende der zweiten Krankheitswoche an, und dann lassen die entzündlichen Erscheinungen und das Fieber nach.

Unter lytischem Abfalle des Fiebers kommt es zum Stadium der Exsiccation, und mit dem Ende der dritten Woche beginnt das Dekrustationsstadium. Je nach der Tiefe des Eiterungsprozesses resultieren Pigmentationen oder die typischen, anfangs etwas prominierenden und pigmentierten Narben. Die Pigmentierung kann wochen-, ja monatelang bestehen. Der Austrocknungsprozeß und das Abfallen dieser Borken nimmt nach zwei bis drei Wochen sein Ende. Es dauert also ein solcher typischer, unkomplizierter zur Heilung kommender Fall vier bis fünf Wochen. Die Rekonvaleszenz zieht sich auf Monate hinaus, da das durch die Toxinwirkung stark angegriffene Herz lange zu seiner Erholung braucht. Der Exitus erfolgt ja wohl bei den nicht komplizierten Fällen immer durch Myodegeneratio cordis, zumeist im Suppurationsstadium, selten vor, in der Regel auf oder nach der Acme.

Von den vielen Komplikationen und Nachkrankheiten möchte ich nur die pyämischen Metastasen, das Erysipel, Phlegmonen und Abscesse, eitrige und nekrotische Prozesse des Larynx, Glottisödem, Pleuritis, Otitis media, Keratitis mit Trübungen und Perforation der Cornea, Iritis, Panophthalmie und anderes erwähnen.

Infektionsweg und Infektionsmöglichkeiten. Das Virus wird durch direkten Kontakt und auch indirekt auf Menschen, Tiere und leblose Objekte übertragen und verschleppt. Hier spielen auch die Fliegen sicherlich eine Rolle. Im Jahre 1907 wurden z. B. die Wiener Blatternfälle durch Gansfedern aus blatternverseuchten russischen und polnischen Gegenden veranlaßt, und die jüngsten Fälle in Oesterreich traten bei den mit dem Krämpeln der Baumwolle beschäftigten Arbeitern auf. (Bei dieser Arbeit entsteht ein sehr feiner Staub, die Infektionspforte ist die Schleimhaut der Atmungs- und Verdauungsorgane.)

Die Disposition zur Erkrankung ist eine außerordentlich große, besonders gesteigert bei Schwangeren. Das einmalige Ueberstehen macht in der Regel das Individuum dauernd immun, doch sind echte Rezidiven schon beobachtet; außerordentlich selten sind sie bald nach dem Ueberstehen der Erkrankung.

Die Infektiosität dauert vom Inkubationsstadium anfangend bis zum Abfalle der letzten Borken, ist aber in der Blüte- und Austrocknungsperiode am größten. Die echten Blattern treten als Variola levis und gravis auf, sind aber besser danach zu gruppieren, ob sie Geimpfte oder Ungeimpfte befallen.

Die Variola vera erscheint bei Ungeimpften als Variola discreta, Variola confluens oder als Variola pustulosa haemorrhagica, bei den Geimpften als Variola sine exanthemate pustuloso, Variolois (Variola vaccinatione modificata) oder als Purpura variolosa. Natürlich verändert eine vorausgegangene Blatterninfektion die zweite Erkrankung, und es verhält sich auch ein geblatterter Ungeimpfter gegen eine Impfung wie ein Revaccinand. Es beeinflussen sich also Variola und Vaccine wechselseitig.

Bei der Variola discreta sind die oben beschriebenen Stadien prägnant zu erkennen, bei der Variola confluens liegen die Efflorescenzen ganz besonders dicht aneinander und fließen zu großen Blasen zusammen, bei der Variola pustulosa haemorrhagica (sogenannte schwarze Blattern) treten die früher erwähnten punktförmigen Hämorrhagien reichlich auf. Diese Form ist aber nicht mit der echten hämorrhagischen zu verwechseln, welche mit profusen Blutungen aus Lungen, Darm, Magen, Nierenbecken und Blase sowie Uterus einhergeht und immer letal endigt.

Bei dem Geimpften manifestiert sich die Variola sine exanthemate pustuloso durch zwei bis drei Tage andauerndes Fieber, Kopf- und Kreuzschmerzen, plötzlichen Fieberabfall und Schwinden der subjektiven Symptome. Der Rash kann vorkommen, das papulo-vesikulöse Exanthem fehlt immer. Die sehr schwierige Diagnose dieser für die Verbreitungsmöglichkeit der Variola so wichtigen Fälle ist erst durch das Auftreten von Kontaktinfektionen mit deutlichem Blatterncharakter erleichtert.

Die Variolois (Variola vaccinatione modificata) zeigt im Suppurationsstadium morphologisch große Aehnlichkeit mit den Varizellen, hat aber dieselbe Infektiosität wie die Variola der Ungeimpften. Ihr Initialstadium unterscheidet sich nicht wesentlich von dem der schweren Fälle, und auch hier ist der plötzlich eintretende Fieberanfall typisch. Eruptions-, Blüte- und Suppurationsstadium sind kürzer und das Fieber während des letzteren geringer, oft auch fehlend. Die Efflorescenzen sind in allen Stadien kleiner und zarter, ihr Auftreten, der Zeitraum ihrer Entwicklung und Rückbildung sind oft etwas verkürzt. Auch die Narbenbildung ist geringfügiger. Eine genaue Anamnese und Beobachtung des Verlaufs, vornehmlich der typischen Entwicklung der einzelnen Pusteln aus kleinen Papeln erleichtert zwar die Diagnose, doch kann, besonders wenn man erst bei vorgeschrittener Suppuration oder Exsiccation den Fall sieht, die Differentialdiagnose gegenüber Varicellen klinisch unmöglich und erst durch das Tierexperiment ermöglicht werden. Der Verlauf und das lokale Krankheitsbild der Variolois sind demnach sehr ähnlich dem Revaccinationsprozeß, der als Vaccina modificata vaccinatione antecedente anzusehen ist.

Die Reaktionsäußerungen des Organismus bei wiederholter Variola und Vaccineinfektion zeigen auch bei wechselseitiger Beeinflussung eine weitgehende Aehnlichkeit. Die Studien Pirquets über die Vaccination und vaccinale Allergie haben aber in diese oft geradezu paradoxen Erscheinungen volles Licht gebracht. Vaccinale und variolöse Allergie zeigen eine auffallende Aehnlichkeit der durch eine gleichartige oder wechselseitige Neuinfektion nach längerem Intervall hervorgerufenen Erscheinungen. Man kann auch daher bei der Beurteilung der Revaccinationserfolge nicht von „erfolgreich“ und „erfolglos“ sprechen, sondern muß die Resultate anders gruppieren, weil die Reaktionsäußerungen bei der Revaccination verschieden sind und nur über den Grad und die Dauer des durch die Erstimpfung erzielten Immunisierungseffekts Aufschluß geben können.

Bei Wiederimpfung mit voll virulenter Lymphe haben wir, einwandfreie Technik vorausgesetzt, die Resultate in vier Gruppen einzuteilen:

1. Es tritt außer den Folgen der kleinen traumatischen Läsion überhaupt keine Reaktion ein.

2. Es kommt zur Bildung von stark juckenden, sich rasch zurückbildenden, auf der Kuppe ab und zu mit einem winzigen Bläschen gekrönten Knötchen ohne Entzündungshof, ohne merkbare Mitbeteiligung der Lymphdrüsen und des Gesamtorganismus.

3. Es entwickeln sich deutliche, jedoch von dem Typus der Erstimpfungsblatter deutlich abweichende Effloreszenzen mit mehr oder minder erheblicher lokaler Reaktion unter Beteiligung der regionären Lymphdrüsen und des Gesamt-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

organismus. Die Entwicklungsdauer ist erheblich verkürzt, überstürzt. Das sind die typischen Revaccinationsblattern.

4. Es entwickeln sich Schutzblattern von typischem Aussehen und Verlauf wie bei Erstimpflingen.

Diese Entwicklungsformen können nur als der Ausdruck der durch die Erstimpfung bewirkten vollbestehenden, abgeschwächten oder ganz verloren gegangenen Immunität gedeutet werden. Es sind also verschiedene Erscheinungsformen der Revaccinationsresultate folgendermaßen zu deuten:

1. Die papulöse Reaktion (Pirquets Frühreaktion) tritt bei einwandfreier Lymphe nahezu regelmäßig auf und ist der Beweis dafür, daß das Individuum von der Erstimpfung noch genügend Schutzstoffe besitzt, um die Erreger an der Eintrittspforte sofort abzutöten.

2. Die typische Revaccine ist charakterisiert durch abgekürzte, überstürzte Reaktion und modifiziertes Aussehen der Schutzblatter. Die Schutzstoffe werden nachgebildet, wo noch größere Mengen von Erreger circulieren.

3. Verlauf wie beim Erstimpflinge. Die Schutzstoffe und die Fähigkeit des Organismus zu beschleunigter Nachproduktion derselben sind ganz verschwunden und werden ebenso langsam wieder neugebildet wie beim Erstimpfungsprozeß.

Bei dem Zusammentreffen von großen Mengen von Infektionserregern mit großen Mengen rasch reaktivierter Schutzstoffe (Antikörper) können außerordentlich starke Reaktionen eintreten, weshalb vor allzu kräftiger Lympheapplikation beziehungsweise vor allzu viel und allzu umfangreichen Einstichen bei der Revaccination abgeraten werden muß. Wir besitzen ja keine Anhaltspunkte dafür, ob der zu Revaccinierende schwach oder stark reagieren wird. Effekt und Ziel der Revaccination ist die Mobilisierung der durch die Erstimpfung gebildeten oder durch eine weit zurückliegende Wiederimpfung zwar reaktivierten, jedoch wieder in eine gewisse Inaktivität geratenen Schutzstoffe. Eine zart ausgeführte Impfung mit zwei, höchstens drei seichten Ritzern von je 7 mm Länge mit wirksamer Lymphe erzielt Blatternfestigkeit oder überzeugt uns von deren Bestand ohne Rücksicht auf den lokalen Effekt, der sogar vollkommen negativ sein kann.

Ein Wort über die Purpura variolosa, die gefährlichste Form der hämorrhagischen Variola, die fast nur bei erfolgreich Geimpften beobachtet wird. Nach Pirquet hat man sich die Genesis der Purpura variolosa oder der echten Variola haemorrhagica so vorzustellen, daß der befallene Organismus keinen Vorrat an Schutzstoffen mehr besitzt, aber die Fähigkeit nicht verloren hat, die Antikörper beschleunigt und in großer Menge nachzubilden. Die Erzeugung der Antikörper infolge dieser Invasion und ihre Ankunft im Blut erfolgt wohl reichlich und rasch genug, um die große Menge von Infektionserregern durch Lyse zu vernichten. Der befallene Organismus vermag jedoch nicht soviel antitoxische Antitoxine auf einmal aufzubringen, um auch die Giftwirkung der durch die Lösung der Keime frei werdenden gewaltigen Endotoxinmenge aufzuheben. Der Tod bei der Purpura variolosa erfolgt also durch Toxinwirkung.

Die Hauptschwierigkeiten, die Ausbreitung der Seuche im Keime zu ersticken, bestehen wie bei allen epidemischen Krankheiten in der frühzeitigen Erkennung der ersten Fälle. Abgesehen von den Verwechslungen der Prodromalexantheme mit Morbillen, Rubeolen, Scarlatina und im Eruptions- und Floritionsstadium mit Acne und medikamentösen Exanthemen ist die Auseinanderhaltung von Variolois und Varicellen von der größten Wichtigkeit. Morphologisch ist die Differentialdiagnose bei den sogenannten Grenzfällen manchmal recht schwer. Der klinische Verlauf mit dem Fehlen der Remission der Blatternfieberkurve sowie des papulösen Vorstadiums und der charakteristischen derben Infiltrate an Handtellern und Fußsohlen gibt wohl Anhaltspunkte für die Diagnose der Varicellen, doch wird im vorgeschrittenen Stadium, besonders in dem der Eintrocknung, die Differentialdiagnose oft unmöglich und kann dann nur mittels Tierexperiments und Mikroskops gestellt werden.

Die vor zwölf Jahren von Guarneri festgestellte Tatsache, daß die Kaninchenhornhaut auf eine Inokulation von Variola- und Vaccinevirus mit einer ganz eigenartigen und für diese beiden Virusarten pathognomonischen Veränderung der Epithelzellen reagiert, ist von einer außerordentlichen Bedeutung. Bei der histologischen Untersuchung der vaccinalinfizierten Kaninchencornea findet man eigentümliche körnige Einschlüsse in den Epithelzellen, die Guarneri als Protozoen ansprach und für den Erreger der Variola und Vaccine hielt. Späterhin hat Hückel nachgewiesen, daß die sogenannten Parasiten Guarneris Zellabkömmlinge, und zwar für die Vaccine und Variola specifische Degenerationsprodukte des Zellprotoplasmas seien. Bei meinen Untersuchungen konnte ich feststellen, daß die Veränderungen der Hornhaut je nach dem Infektionsmaterial makroskopisch und mikroskopisch deutlich wahrnehmbare Unterschiede aufweisen, indem das Vaccinevirus weit aggressiver wirkt als das Variolavirus. Bei der mit Variola infizierten Cornea treten makroskopisch wahrnehmbare Reaktionen frühestens nach 36, sicher nach 48 Stunden auf. Mit voller Deutlichkeit erkennt man aber erst bei der Sublimatfixation des inokulierten Bulbus kleine, distinkte, kreisrunde, kreideweiße, mit einem Hof umgebene Knöpfchen (Epithelnekrosen). Diese Möglichkeit, bereits nach 36 Stunden durch das Tierexperiment eine sichere Differentialdiagnose zwischen Variola und Varicellen auch ohne histologische Untersuchung schon makroskopisch stellen zu können, ist in sanitätspolizeilicher Beziehung, insbesondere in sogenannten Grenzfällen von außerordentlicher Bedeutung. Die am fixierten und gefärbten Präparat durchgeführte histologische Untersuchung hat in allen von mir untersuchten positiven Fällen die makroskopisch gestellte Diagnose bestätigt.

Paschen hat 1906 in der klaren Lymphe der menschlichen Schutzblatter winzig kleine, schwer färbbare Körperchen gefunden und beschrieben, die er später auch in echten Blattern fand und als Erreger der Variola angesprochen hat. Diese Körperchen sollen nach Paschen bei Varicellen nicht vorkommen. Ich habe aber in einer Reihe von mir untersuchter Fälle, die sich später klinisch unzweifelhaft als Varicellen herausstellten, im Verein mit Hammerschmidt und Kaiser zahlreiche Körnchenbildungen gefunden, die wir von den Paschenschen Körperchen nicht zu unterscheiden vermochten, wenn auch gewisse Differenzen bezüglich der Menge und stärkeren Färbung zu bestehen schienen. Es war also aus dem Ausstrichpräparat allein, wie dies Paschen angibt, eine sichere Diagnose nicht zu stellen. In keinem einzigen der klinisch als Varicellen sich erweisenden Fälle traten die oben beschriebenen für Variola pathognomonischen Epithelnekrosen in der Kaninchenhornhaut auf, immer aber bei den Variolafällen. Bei der Schwierigkeit einer morphologischen Unterscheidung der echten Paschenschen Körperchen von den bei Varicellen vorkommenden ist bei der differentialdiagnostischen Wertung der Körnchenbefunde im Ausstrichpräparat große Vorsicht geboten, und erst eine positive Corneareaktion wird zur Einleitung strenger sanitätspolizeilicher Maßnahmen Anlaß geben. Nach meinen in der letzten Zeit gesammelten Erfahrungen hat die mikroskopische beziehungsweise tierexperimentelle Untersuchung und in einigen Fällen auch die Photographie des lokalen Krankheitsbildes (wichtig ist die Aufnahme der Handflächen und Fußsohlen) im Dienste der Sanitätspolizei bei der wirksamen Bekämpfung der Blattern eine wirksame Rolle gespielt.

Eine Verwechslung des sogenannten vaccinierten Ekzems (zufällige Uebertragung von Vaccine auf chronisches Gesichtsekzem, namentlich beim Kinde) mit Blattern ist nicht so selten. Es sichert aber das Freibleiben der von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ekzem nicht befallenen Stellen, das Vorhandensein **continuierlich** hohen Fiebers und der weitere klinische Verlauf die richtige Diagnose.

Von großem Interesse ist auch die **gleichzeitige Entwicklung von Schutzblattern und echten Blattern bei im Inkubationsstadium Geimpften.** Diese in Blatternzeiten nicht allzu seltene Kombination galt den Impfgegnern seit jeher als Beweis der Nutzlosigkeit, ja des Schadens der Impfung. Nach **Bäumler** hat die Vaccination in der Inkubationszeit noch eine Schutzwirkung zur Folge, wenn es zur Entwicklung der Reaktionszone noch vor Eintritt der Initialperiode kommt. Zwei bis drei Tage nach der Ansteckung soll die Impfung den Blatternausbruch noch verhüten, bis zum siebenten Tage die Krankheit mildern, nach diesem Termin die Beschwerden noch vermehren. Die gleichzeitige Entwicklung von Vaccine und Variola und ihre gegenseitige Beeinflussung erklärt sich daraus, daß es sich bei der Vaccine um ein fixes, bei der Variola um ein flüchtiges Kontagium handelt. Die Vermehrung der beiden durch verschiedene Infektionspforten eingedrungenen, nicht ganz identischen Erreger einerseits, die summierte Produktion von Antikörpern zu gleichen oder in kurzen Intervallen aufeinanderfolgenden Zeitabschnitten anderseits bedingen die wechselseitige Beeinflussung des vaccinalen und des variolösen Prozesses, je nach dem Vorsprunge, den die Entwicklung der beiden Virusarten und die consecutive Antikörperbildung besitzen, was mit der vaccinösen und variolösen Allergie im Zusammenhange steht.

Was die **Prognose** anlangt, so ist frühes Kindesalter, vorgeschrittenes Greisenalter und Gravidität prognostisch ungünstig. Bei den Geimpften bessert sich die Prognose, je nachdem, ob nur einmal in der Kindheit geimpft wurde, ob die Revaccination weit zurückliegt oder ob das Individuum mehrmals revacciniert wurde. Im Verlaufe sprechen leichte Initialerscheinungen für einen leichten Verlauf, die Kreuzschmerzen werden intensiver mit der Schwere der zu erwartenden Pockenform. Rash tritt vorwiegend in leichten Fällen auf, das scharlachartige Initialerythem im **Simon**schen Schenkeldreieck läßt eher einen schweren Verlauf erwarten. Je weiter es sich über dieses Dreieck ausbreitet, desto ungünstiger ist die Prognose; bedeckt es den ganzen Körper, so handelt es sich um die absolut tödliche Purpura variolosa. Im Eruptionsstadium ist die Prognose um so ungünstiger, je mehr das Exanthem an Dichte zunimmt. Im Suppurationsstadium sind hohes Fieber, Störung des Sensoriums und ungünstiger Herzzustand Faktoren, welche die Prognose außerordentlich trüben. Die Komplikationen sind nach ihrer Natur und im Zusammenhange mit dem Kräfte- und Herzzustande zu beurteilen.

In der **Therapie** hat die Rotlichtbehandlung, die von **Finsen** vorgeschlagen wurde, versagt, ja nach den Erfahrungen **Mairingers** und Anderer die Stimmung der Kranken und Pfleger ungünstig beeinflußt. Ein Heilserum gegen Blattern besitzen wir nicht. Symptomatisch sind Vollbäder von 18—24 ° R oder Einpackungen zu empfehlen, sorgfältige Mundpflege dringend notwendig. Die Hauptsorge hat sich in den schweren Fällen auf die Erhaltung der Herzkraft zu richten. Alles in allem muß man sagen: **Man kann die Blattern weder erfolgreich behandeln noch sicher verhüten, noch wirksam bekämpfen, wenn nicht als wichtigste prophylaktische Maßregel die Schutzpockenimpfung rechtzeitig durchgeführt wird.**

Die Einrichtungen unserer neuen Impfstoffgewinnungsanstalt ermöglichen es, selbst dem stärksten Ansturm in dieser Beziehung Stand zu halten, und Oesterreich ist also in diesem Belange gegen die Blatterngefahr vollkommen gerüstet.

Die Wundbehandlung im Felde

von

General-Oberarzt a. D. Prof. Dr. **A. Köhler,** Berlin.

(Schluß aus Nr. 45.)

Ein Wundverband kann erst angelegt werden, wenn die Blutung steht; nur geringe, besonders venöse Blutungen können durch den Verband selbst gestillt werden. Das Umlegen des Schlauches oder der elastischen Binde zur vorläufigen Blutstillung darf erst geschehen, nachdem das Glied eine Zeitlang hochgehalten ist.

Nach dem chirurgischen Etat der K.S.O. (1907), Anlage XII, sind elastische Binden in allen Sanitätstaschen, Tornistern, Kästen usw. enthalten; je sechs finden sich bei der Sanitätskompagnie und beim Feldlazarett, acht beim Sanitätsvorratswagen der Kavallerie. Elastische Schläuche sind je einer im Sanitätstornister, der Sanitätspacktasche und im Sanitätskasten, je vier bei der Sanitätskompagnie und dem Feldlazarett, acht im Sanitätsvorratswagen.

Wenn es in einer Wunde aus kleinen und kleinsten Gefäßen weiter blutet, dann verzichtet man am besten auf die Naht und stillt die Blutung mit einem aseptischen Tampon, der nach einigen Tagen entfernt werden kann. Ist in dieser Zeit keine Entzündung und Eiterung eingetreten, dann kann man, jetzt wohl schon im Feldlazarett, die Wunde noch durch die sekundäre Naht vereinigen, um ihre Verheilung und Vernarbung zu beschleunigen.

In letzter Zeit hat man als vorzügliches Blutstillungsmittel bei diesen Blutungen aus kleinsten Gefäßen und bei Capillar- und parenchymatösen Blutungen das Extrakt der Nebenniere kennen gelernt. Leider hat es eine Unzahl von Namen bekommen; ich nenne nur: **Adrenalin, Paranephrin, Suprarenin, Hypernephrin, Epirenan, Anämonephrin, Anämorenin, Atrabilin, Hemisine, Asthmolysin.** Das zuletzt genannte ist eine Kombination mit Hypophysenextrakt und soll auch wirken, wenn man es an einer beliebigen Stelle unter die Haut spritzt, während man das einfache Adrenalin z. B. auf eine blutende Schnittwunde direkt aufdrückt; ein damit angefeuchteter Tampon (Lösung 1 : 1000, davon fünf bis zehn Tropfen auf 20 ccm normale Kochsalzlösung) kann dazu benutzt werden. Das würde sich in Verbindung mit subcutanen und intracutanen Einspritzungen derselben Lösung, aber mit 1 ‰ Cocain (Novocain usw.) als Verbindung der örtlichen Analgesie mit der örtlichen Anämie bei sehr vielen Operationen empfehlen, auch da, wo es nötig ist, Wunden zu erweitern, Buchten freizulegen, Fistelgänge zu spalten usw. — Daß diese Mittel auch für die Wundbehandlung im Kriege von großer Bedeutung sind, unterliegt keinem Zweifel. Die Namen der Hersteller bürgen für eine konstante Zusammensetzung.

Wenn nun auch Feld-, Kriegs- und Etappenlazarette sich oft genug mit improvisierten Unterkunftsräumen und Einrichtungen behelfen, Gebäude und Räume, die sonst zu ganz andern Zwecken dienten, in Lazarette mit Krankenräumen, Operations- und Verbandzimmern umwandeln müssen, so hat das doch auf die Wundbehandlung selbst gar keinen oder doch nur einen sehr geringen Einfluß. Die richtige Benutzung der vorhandenen chirurgischen Hilfsmittel, Geräte und Verbandstoffe, die strenge Befolgung der allgemeingültigen Regeln chirurgischer Hygiene und Prophylaxis wird es möglich machen, jene Schwierigkeiten in den zum Teil improvisierten Lazarettanstalten vollständig zu überwinden. — Kranke, die mit schon infizierten Wunden zur Aufnahme kommen, müssen, so streng es geht, isoliert werden. Geht das nicht, dann darf man sie immer erst am Schlusse der ganzen Visite versorgen. Im übrigen herrscht auch bei ihnen die moderne Wundbehandlung mit Anti- und Aseptik genau so wie in Friedenszeiten.

Ueber die sogenannte Heliotherapie der Wunden habe ich schon gesprochen; ihre Verwendung im Kriege ist mehrfach empfohlen. Nach der Ansicht von **Strauß** (M. Kl. 1914, S. 1432) müßten in späterer Jahreszeit die Sonnen- durch die Röntgenstrahlen bei der Wundbehandlung ersetzt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden. Die bisherigen recht günstigen Mitteilungen beziehen sich allerdings nur auf die Wirkung dieser Strahlen auf granulierende Wunden und entzündliche Vorgänge in Haut und Drüsen sowie auf die schmerzlindernde Wirkung der Röntgenstrahlen. „Ob der Strahlentherapie nun noch eine weitere Bedeutung zukommt, muß die Folge lehren" (Strauß). Ich glaube, daß diese Bedeutung erst im Frieden noch weiter untersucht werden muß, ehe wir das Verfahren auch für die Chirurgie im Felde empfehlen können. Dasselbe gilt von der Behandlung der Knochenbrüche mit Röntgenstrahlen, die nach M. Fränkel (Zbl. f. Chir. 1914, No. 13) und Andern stark zur Callusbildung anreizen sollen.

Von der größten Wichtigkeit ist ein aseptischer Wundverlauf bei allen Venenwunden und bei allen Wunden in der Nähe namentlich größerer Venen. Ein klassisches Beispiel dafür ist die Verletzung der Vena femoralis. Kein Geringerer als Langenbeck hat einmal geraten, bei Blutungen aus dieser Vene die Arteria femoralis zu unterbinden, in dem Gedanken, daß bei Abschluß der arteriellen Zufuhr die venöse Blutung stehen werde. Abgesehen von der Gefährlicheit dieser Unterbindung ist auch der Erfolg für die Blutung so unsicher, daß man an dieses Verfahren nicht mehr denkt. — Man hat früher gemeint, die Ernährung des ganzen Glieds müsse z. B. nach Unterbindung der Vena femoralis in der Leistenbeuge so sehr leiden, daß wenigstens partielle Gangrän dabei unvermeidlich sei. Das ist nun bei dieser Operation oder bei Resektion eines Stückes aus der Vena femoralis nicht der Fall; die Obturatoria, Ischiadica und eine Gelenkvene können für den Rücklauf des Bluts sorgen, der natürlich durch Hochlagerung des Beins begünstigt wird. Es ist aber noch viel wichtiger, die Wunde aseptisch zu halten; dann tritt in der Regel Heilung ohne Gangrän ein. Das ist seit Durchführung der Anti- und Aseptik schon oft beobachtet, kommt aber vielen Chirurgen doch so sonderbar vor, daß es von Zeit zu Zeit, besonders wohl von denen, die keine Zeit oder keine Gelegenheit hatten, sich um die chirurgische Literatur genügend zu bekümmern, immer wieder von neuem entdeckt und festgestellt wird.

Freilich ist, wie gesagt, für den günstigen Verlauf nach dieser energischen Blutstillung die aseptische Beschaffenheit der Wunde unerläßliche Bedingung! Sobald Entzündung und Eiterung eintritt, hört jede Sicherheit auf. Da kann es nicht nur in der schon geschilderten Weise zu gefährlichen Nachblutungen, zu Thrombose und Embolie kommen; auch wenn das nicht eintritt, kann doch der Erfolg ein sehr trauriger werden. In der Umgebung jeder entzündeten Wunde besteht Schwellung und harte Infiltration; außer Rubor, Dolor und Calor auch — Tumor. Diese Infiltration um die Gefäße herum verhindert aber das Zustandekommen des rettenden Kollateralkreislaufs. Die arterielle Zufuhr ist dabei freilich weniger behindert, weil die Arterien widerstandsfähiger sind; aber der venöse Rückfluß stockt und wenn dann auch keine allgemeine septische Infektion folgt, so wird doch jetzt die Ernährung des Glieds so gewaltig herabgesetzt, daß es mindestens zu partieller Gangrän kommt, die wieder die Absetzung eines bald kleineren, bald größeren Gliedabschnitts nötig macht. So kann es also infolge einer verhältnismäßig kleinen Venenwunde zur Verblutung oder zur Sepsis oder zum Verluste des Glieds kommen, nur, weil es nicht gelungen war, die Wunde in aseptischem Zustande zu erhalten. Das ist natürlich noch viel unheimlicher und trauriger, wenn wir die Wunde des Gefäßes selbst gesetzt haben, z. B. bei der Entfernung von Geschossen und andern Fremdkörpern, bei der Incision von Abscessen, der Exstirpation von Drüsen. Das sollte ja eigentlich nicht vorkommen; aber es kann vorkommen, wenn bei ungünstigen äußeren Verhältnissen, ungenügender Assistenz, schlechter Beleuchtung operiert werden muß. Hatte eine Schrapnellkugel oder ein Granatsplitter die Wunde gesetzt, dann ist sie auch fast immer infiziert und dann treten auch die eben geschilderten Gefahren ein. Wenn es auch gelingt, das Loch im Gefäße zu finden und durch Resektion des verletzten Stückes oder durch einfache Durchschneidung zwischen zwei Ligaturen oder durch seitliche Unterbindung, durch Abklemmen mit Liegenlassen der Pinzette — dann aber kein Transport in den nächsten fünf bis sechs Tagen —, wenn es auch, wie gesagt, gelingt, der Blutung Herr zu werden, so ist es doch immer noch sehr fraglich, ob es auch gelingt, die Infektion zu beseitigen. Das ist auch heute noch fraglich, um so mehr, als man doch in infiziertem Gelände arbeitet und beim Suchen nach der blutenden Stelle, bei der Freilegung der Gefäße, z. B. der Vena femoralis — gewöhnlich muß auch die Vena profunda femoris unterbunden werden —, sehr viel in der Wunde manipulieren muß; das aber ist und bleibt trotz aller Vorsicht, trotz Händedesinfektion und Handschuh für den Wundverlauf immer bedenklich!

Wenn wir von dem plötzlichen Tode nach Verletzung großer Arterien absehen, so drohen die Gefahren der geringeren Blutungen und der Infektion erst nach Stunden oder Tagen. Es gibt aber noch eine zweite Gefahr, ein zweites Ereignis, das bei Venenverletzungen dem Leben wie mit einem Schlag ein Ende machen kann — das ist der Lufteintritt, besonders in größere, dem Herzen nahe gelegene Venen, und zwar dann, wenn sie infolge ihrer Lage und ihrer Verbindungen mit der Nachbarschaft nach der Verletzung nicht zusammensinken, nicht kollabieren können.

Am gefährlichsten haben sich in dieser Beziehung bisher die Verletzungen der Vena jugularis interna und Subclavia am Halse und die der Vena axillaris gezeigt. Ihre Lage in der Nähe der oberen Brustöffnung, die feste Verbindung ihrer Gefäßscheiden mit der tiefen Halsfascie beziehungsweise der Achselfascie sind dafür verantwortlich zu machen. Bei Blutadern, die etwas weiter vom Thorax entfernt sind, z. B. schon bei denen in der oberen Hälfte des Halses, macht sich die Nähe des Thorax nicht so bemerklich; die ansaugende Wirkung der Inspiration, die man an den Halsvenen ebensogut beobachten kann wie die rückstauende Wirkung der Exspiration, reicht auch bei der Vena jugularis nicht weiter hinauf, wenn nicht durch entzündliche Verhärtungen, durch Verwachsungen mit der Umgebung oder starke Einbettung in Tumoren bewirkt wird, daß das Venenrohr nach Verletzungen starr bleibt und nicht durch den atmosphärischen Druck genügend komprimiert werden kann. Sonst verhalten sich diese dem Brustkorbe nicht so nahe liegenden Venen wie weiche Gummirohre, durch die man mit einer Spritze Flüssigkeit aufsaugen will. Sobald man den Stempel der Spritze zurückzieht, preßt der atmosphärische Druck den Schlauch zusammen; an dieser kollabierten Stelle könnte dann eine Oeffnung angelegt werden, ohne daß Luft eindringen kann, weil die Strecke zwischen der Wunde und der Spritze keine offene Röhre, sondern zu einem festen Strange zusammengedrückt ist.

Blutadern, die trotz größerer Entfernung von der Brust dieser ansaugenden und rückstauenden Wirkung der Respiration unterworfen sind, müssen besondere Eigenschaften haben, die ein Kollabieren erschweren und unmöglich machen. So verhält es sich mit den venösen Sinus der Dura mater, bei deren Verletzung durch offene Schädelbrüche oder durch das Messer des Chirurgen nicht selten Lufteintritt beobachtet ist. War aber die Luft erst einmal angesogen, dann wird sie auch weiter gepreßt und geht bei der nächsten Inspirationsbewegung durch die Jugularis hindurch ins Herz.

Daß man auch für die Venen der Extremitäten die Möglichkeit dieses gefährlichen Zufalls angenommen hat, z. B. beim Aderlaß, oder gar bei der Bluttransfusion und der intravenösen Infusion, beruht im Einzelfalle entweder auf den oben geschilderten pathologischen Veränderungen der Venenwand selbst und ihre Umgebung, durch die sie starr

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und unnachgiebig geworden ist, oder — es handelt sich um Fehlschlüsse und Irrtümer.

Nach Bardeleben wurde die durch Tierexperimente längst bekannte Gefährlichkeit des Eindringens von Luft in die Venen für den Menschen zuerst im 18. Jahrhundert von Méry und Littré behauptet und von Magendie im Jahre 1821 nachgewiesen, seitdem aber sehr häufig auch ohne Berechtigung, ohne objektive Beweise für die Erklärung plötzlicher Todesfälle benutzt, ähnlich wie man jahrelang in amerikanischen und englischen Zeitschriften in einer für uns unerklärlichen Zahl von Fällen den „Shock“ als plötzliche Todesursache finden konnte. — Jedenfalls unterliegt es keinem Zweifel, daß diese unklaren Fälle bei unserer heutigen Technik und unsern heutigen Untersuchungsmethoden sehr viel seltener geworden sind. Wir können allerdings in der Diagnose auch heute noch recht oft unsicher bleiben, wenn z. B. das pfeifende, glucksende, schnappende Geräusch, das gewöhnlich im Moment der Oeffnung der Vene zu hören ist, fehlt oder so schwach ist, daß es für die Diagnose nicht verwertet werden kann. Ist trotzdem Luft eingesogen, was natürlich durch heftige Bewegungen begünstigt wird, besonders durch Atembewegungen, aber auch durch das Sträuben in der Narkose, das mit heftigen exspiratorischen Anstrengungen und um so tieferen Einatmungen verbunden ist, dann folgt eine Reihe von Symptomen, die je nach der Menge der eingetretenen Luft, je nach der Schnelligkeit des Vorgangs und je nach dem Kräftezustande des Verletzten sehr verschieden sein können. In schweren Fällen erfolgt der Tod blitz- oder schlagähnlich, das zum Teil mit Luft gefüllte rechte Herz kann durch die Arteria pulmonalis nur noch ein Gemisch von Blut und Luft, also Schaum in die Lungen senden, worauf sofortige Erstickung eintreten kann. Das ist eine Art Embolie der Lungenarterien, die es auch verhindert, daß frisches Blut in das linke Herz und in die Hirngefäße gelangt. So schlimm geht es aber nicht immer; war wenig Luft eingetreten oder war der Lufteintritt nicht plötzlich erfolgt, dann kommt es wohl auch zu ernsten Erscheinungen, zu Erstickungsgefühl und Ohnmacht, aber nur vorübergehend. Diese leichteren Fälle bilden allerdings die Ausnahme.

Die Beobachtungen des Lufteintritts in die Venen beim Menschen sind so selten geworden, daß manche Chirurgen an die Gefährlichkeit dieses Ereignisses überhaupt nicht recht glauben. Man kann aber doch die früheren Mitteilungen darüber nicht alle ohne weiteres für Täuschungen halten, wenn auch zuzugeben ist, daß die Hauptsymptome, das glucksende Geräusch im Augenblicke des Lufteintritts und das Angstgefühl mit Ohnmacht auch auf andern Ursachen beruhen kann. Sind sie aber beide vorhanden und kann außerdem ein plätscherndes systolisches Geräusch (Schaumreiben) bei der Auskultation und Austritt von Schaum und Blut aus der Venenwunde, daneben noch Erweiterung der Pupillen, Cyanose, kleiner Puls, Zittern und Krämpfe nachgewiesen werden, dann wird man wohl in der Diagnose des Lufteintritts durch die Venenwunde nicht fehlgehen. Der Kranke selbst hat in dem Augenblicke das Gefühl der Erstickung, der Todesangst, er schreit laut auf und sinkt tot zurück oder wacht aus längerer Ohnmacht nicht wieder auf. Es soll auch vorgekommen sein, daß der Kranke wieder zu sich kam, aber an andauerndem Oppressionsgefühl ohne Stenosenerscheinungen litt und doch bald zugrunde ging. Daß auch eine Genesung dabei möglich ist, wurde schon erwähnt.

Die beschriebenen Symptome erklären sich aus dem Wege, den die eingedrungene Luft nehmen muß, und aus den Veränderungen, die sie durch ihre Mischung mit dem Blut in diesem selbst und in den Organen hervorruft. Bei Lufteintritt in Jugularis, Subclavia oder Axillaris geht sie direkt durch die obere Hohlvene ins rechte Herz und kann schon jetzt durch Ueberdehnung zur Herzlähmung führen, die auch erfolgen wird, wenn Luft statt Blut in die Kranzadern des Herzens gelangt. Schon vorher kann der Tod durch Lungenschlag, wie schon erwähnt, durch Luftembolie der Lungenkapillaren eintreten. Ob es möglich ist, daß die Luftbläschen die Lungencapillaren passieren und nun ins linke Herz und von hier z. B. in die Hirngefäße getrieben werden, wo sie natürlich ebenso sicher tödlich wirken würden wie in den Lungencapillaren, steht nicht sicher fest; man hat allerdings zuweilen bei Sektionen nicht nur Luft im rechten Vorhof und in der rechten Herzkammer, in den großen Venen und in den Lungengefäßen, sondern auch im linken Herzen und in den Gefäßen des Gehirns gefunden — in andern Fällen war wieder nichts von alledem nachzuweisen! Auch in den Coronargefäßen des Herzens hat man zuweilen in Fällen dieser Art Luftblasen gefunden.

Aus der vorstehenden Beschreibung geht ohne weiteres hervor, daß es eine wirksame Therapie dieses Zustandes nicht gibt; was man dafür empfohlen hat, mußte versagen, da es unmöglich ist, die einmal in das Herz eingedrungene Luft wieder aus demselben zu entfernen. Alle mechanischen Mittel, die starke Kompression des Brustkorbs bei der Ausatmung mit Verschluß der Wunde bei der Einatmung, oder der kühne Versuch Magendies, der ihm bei Tieren gelang, die Luft durch ein ins Herz eingeführtes Röhrchen wieder herauszusaugen, und der Versuch, sie durch exspiratorische Anstrengungen, durch Niesen, Husten, Würgen und Brechen herauszutreiben, müssen daran scheitern, daß das abwechselnde Offenhalten und hermetische Verschließen der Venenwunde bei Aus- und Einatmung kaum möglich sein wird. Es soll allerdings hier und da einmal beobachtet sein, daß die bei der Inspiration eingedrungene Luft bei einer kräftigen Exspiration aus der Venenwunde wieder heraustrat, besonders wo die Ausatmung durch Kompression des Thorax unterstützt wurde. Der Vollständigkeit wegen erwähne ich noch, daß auch der Aderlaß als Heilmittel dabei empfohlen wurde. Bardeleben fertigt diesen Vorschlag mit den Worten ab: „Wer möchte einen ohnmächtigen Menschen zur Ader lassen?“ Als Mittel, dem Gehirne mehr Blut zuzuführen, ist von Mercier die energische Kompression der Aorta abdominalis empfohlen. Beides, die Blutentziehung und die Blutzufuhr, können auf die eigentliche Krankheitsursache, die eingedrungene Luft, viel zu wenig Einfluß ausüben, um als Heilmittel dabei zu wirken.

Da wir also diesem Zustande ziemlich machtlos gegenüberstehen, so können wir in den Fällen, bei denen wir die beschriebenen Symptome, z. B. bei einer Halswunde, finden, nichts tun, als durch aseptische Tamponade die Venenwunde sofort zu verschließen und auch die äußere Wunde darüber provisorisch fest zusammenzuziehen, um weiteren Lufteintritt zu verhüten — immer vorausgesetzt, daß dazu überhaupt noch Zeit vorhanden, daß der Tod nicht sofort eingetreten ist. Auf die schon eingesogene Luft können wir, wie gesagt, doch nicht einwirken; durch die Tamponade wird wenigstens ein weiteres Ansaugen unmöglich gemacht. Es liegt nahe, an den Verschluß der verletzten Vene zu denken; das wird auch jedesmal geschehen, wenn die Verletzung bei einer Operation stattfand und die verletzte Stelle ohne langes Suchen zu finden und auf irgendeine Weise sicher zu verschließen ist. Handelt es sich aber um eine Verletzung im Kampfe, dann bleibt, auch wenn der Arzt wirklich noch rechtzeitig zur Stelle sein kann, wohl nichts übrig als die sofortige und sichere Tamponade der Wunde. Daß die Blutung auch aus den großen Halsvenen auf Tamponade mit komprimierendem Verbande stehen kann, ist bekannt. Sehr nahe liegt auch der Gedanke, den Stamm der Vene an ihrem zwischen Wunde und Herz gelegenen Abschnitte zu komprimieren, um weiteres Ansaugen der Luft zu verhindern. Auch das könnte nur bei den Venenverletzungen während einer Operation und nicht bei den andern in Frage kommen;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

abgesehen davon, daß es gerade bei den Wunden der Jugularis oder Subclavia schwer sein dürfte, diesen Plan auszuführen. Ein anderer Vorschlag, die Wunde sich mit Blut füllen zu lassen oder sie mit einer aseptischen Flüssigkeit anzufüllen, hat nur dann Zweck, wenn bei der nächsten Exspiration die Luftblasen wieder heraus- und bei der Inspiration keine neuen wieder eintreten; nur dann können die bedrohlichen Erscheinungen zurückgehen und Maßregeln zum Verschlusse der Venenwunde getroffen werden.

Ueber Kriegsseuchen

von

Prof. Dr. G. Joannovics, Wien.

(Fortsetzung aus Nr. 45.)

Brot und Gebäck sind durch den Prozeß des Backens steril, aber es besteht die Gefahr, daß auf dem Wege des Transports in das Haus eine Verunreinigung erfolgt. Und es ist daher ganz zweckmäßig, wenn man vor dem Gebrauche das Gebäck in die Bratröhre stellt und dort erhitzt oder einfach die Oberfläche des Brots ähnlich wie bei bakteriologischen Untersuchungen über der Spiritusflamme abbrennt.

Eine sehr häufige Quelle der Infektionen sind Obst und Gemüse, welche hauptsächlich an der Oberfläche pathogene Mikroorganismen tragen können, und zwar in der Weise, daß entweder das Gemüse oder Obst durch infizierte Fäkalien verunreinigt ist oder mit unreinem Wasser gewaschen wird. Es ist besonders wichtig, zu wissen, daß diese pathogenen Mikroorganismen der Oberfläche außerordentlich fest anhaften, und daß es oft nicht gelingt, sie durch einfaches Abspülen zu entfernen. Aus dieser Tatsache ergibt sich praktisch die Regel, Obst, Gemüse, Salate in Epidemiezeiten nie roh zu essen. Besonders das Obst ist ein günstiger Nährboden für pathogene Mikroorganismen und wir können dabei die Beobachtung machen, daß selbst bei der Fäulnis des Obstes, also unter der Konkurrenz der Fäulnisbakterien kein Absterben der pathogenen Mikroorganismen erfolgt. Fruchtfleisch ist im allgemeinen nicht besonders geeignet für die Entwicklung der Bakterien, aber süße Kirschen, Birnen, namentlich aber Melonen und Feigen stellen einen außerordentlich günstigen Nährboden für pathogene Mikroorganismen dar, was für die Berechtigung des Volksglaubens spricht, daß z. B. in der Melonenzeit die Ausbreitung der Cholera und Dysenterie zunimmt. Da auch beim Obst, wie beim Ei, eine Einwanderung pathogener Keime erfolgen kann, genügt das Schälen desselben nicht, um es genußfähig zu machen.

Alkoholische Getränke kommen als Infektionsquelle weniger in Betracht. Wein tötet pathogene Mikroorganismen ziemlich rasch, z. B. Cholera in einer Viertelstunde, Typhus in drei Stunden, wobei der Alkoholgehalt eine geringere Rolle spielt als der Säuregehalt des Weins. Auch dem Bier kommt eine bactericide Wirkung gegenüber pathogenen Mikroorganismen zu, sie ist nur entsprechend dem geringeren Säuregehalte des Bieres schwächer als die des Weins, und es bedarf oft 24 Stunden bis eingebrachte Mikroben darin zugrunde gehen.

Eine besondere Form der typhösen Infektion, welche durch Flaschenbier zustande kommt, ist dadurch bedingt, daß in niederen Herbergen nicht selten der Mißbrauch geübt wird, die leeren Bierflaschen zur Harnentleerung zu benutzen. Geschieht dies seitens eines Bacillenträgers, so kommt es auf diese Weise zur Einbringung von Typhusbacillen in die Flasche, die, mangelhaft gereinigt, zur Verbreitung von Typhus beitragen kann.

Von den übrigen Getränken Kakao, Tee, Kaffee usw. wäre zu erwähnen, daß sie entsprechend der durch das Aufkochen erreichten Temperatur keimfrei sind; künstlich infiziert zeigen sie eine gewisse keimtötende Eigenschaft in verschiedenem Grade. Durch den Zusatz von Milch oder Zichorie kommt es zur Abnahme dieser keimtötenden Kraft. Frisch bereitet sind die genannten Getränke kaum bedenklich.

Tabak und Zigarren wirken in trocknem Zustande intensiv bactericid. Hierbei spielen sowohl Säuren als auch die Konkurrenz von Saprophyten, welche die pathogenen Organismen überwuchern, eine Rolle.

Ein sehr häufiger Weg der Uebertragung ist der durch die Kleidung, und zwar kommen da zunächst jene Erkrankungen in Betracht, welche in die Gruppe der akuten Exantheme gehören. So ist z. B. der Flecktyphus eine Infektionskrankheit, die auf dem Wege der Kleidung, speziell durch die Kleiderlaus übertragen wird. Auch bei Wundinfektionen können Kleider die Uebertragung vermitteln, und es ist daher auch wichtig, im Kriege davor zu warnen, daß Soldaten Kleidungsstücke von Gefangenen oder Gefallenen anlegen.

Eine besondere Bedeutung für die Uebertragung von Typhus und Cholera besitzt die feuchte Wäsche. In der mit Fäkalien verunreinigten Wäsche von Kranken finden die Mikroorganismen verhältnismäßig günstige Lebensbedingungen, sie können sich darauf nicht allein konservieren, sondern auch vermehren, durch Monate am Leben bleiben und zur Verbreitung der Infektion beitragen. Nicht so selten werden Infektionskrankheiten durch verschiedene Gebrauchsgegenstände übertragen. Es ist von Wichtigkeit, zu wissen, daß Mikroorganismen auf Papier aufgetragen, je nach der Dicke der Schicht in verschieden langer Zeit eintrocknen, höchstens 17—24 Stunden sich am Leben erhalten. Man ist daher davon abgekommen, Briefschaften in Epidemiezeiten von Staats wegen zu desinfizieren. Auf Münzen erhalten sich die Mikroorganismen verhältnismäßig schlecht, besonders schlecht auf Silber und Kupfer, etwas besser auf Nickel und Gold.

Endlich können belebte Wesen die Infektion vermitteln; zunächst sind es Fliegen, welche sich auf den Dejekten niedergelassen haben und dann auf Nahrungsmittel oder direkt auf die Lippen übergehen und derart die Infektion übertragen. Daraus resultiert die prophylaktische Regel, daß bei der Sammlung der Dejekte die entsprechenden Gefäße immer verschlossen gehalten werden müssen, um etwa vorhandene Fliegen davon fernzuhalten.

Dann spielen Flöhe eine Rolle vor allem bei der Pest, von welcher es sicher ist, daß sie durch bestimmte Art von Flöhen übertragen wird. Auch wären ganz speziell jene Erkrankungen zu erwähnen, wo Insekten als Wirttiere der Krankheitserreger die Krankheit auf den Menschen direkt übertragen, so Anophelen die Malaria, die Glossina die Schlafkrankheit. Bei diesen Krankheiten sind die entsprechenden Insekten ebenso specifisch wie die Erreger der Krankheit selbst.

Außer den besprochenen Infektionsquellen und Infektionswegen sind noch andere Momente nötig, damit die Infektion zustande kommt. Es muß der Infektionsträger eine geeignete Stelle, eine Eintrittspforte in den Organismus finden, der Infektionsträger muß in entsprechender Menge vorhanden sein, die nötige Virulenz besitzen, und endlich muß der betreffende Mensch auch für die Krankheit empfänglich sein, die Disposition zur Erkrankung haben.

Es ist ganz gleichgültig, wo wir unsere prophylaktischen Maßnahmen einsetzen: wir können die Infektionsquelle ausschalten, den Infektionsweg unterbrechen, die Eintrittspforte am Individuum verschließen (persönliche Prophylaxe) oder die Resistenz des Individuums künstlich erhöhen.

Das Ideal der Verhütung der Infektionskrankheiten wäre, die infektiösen Keime ganz aus der Welt zu schaffen; aber das ist ein nicht zu lösendes Problem, denn wir sind nicht in der Lage, alle Keime absolut sicher abzutöten.

Wir sind daher gezwungen, uns auf einzelne Maßnahmen zu beschränken.

Als erste und oberste Regel hat zu gelten, daß wir den Kranken, den Krankheitsverdächtigen und den Bacillenträger strengstens isolieren. Als Beispiel solch einer Isolierung namentlich bei Anhäufung großer Menschenmassen möchte ich auf den Vorgang bei der Rückkehr der Mekkapilger hinweisen und Ihnen eine kurze Schilderung der Isolieranstalt in El Tor geben, welche Station die Mekkapilger passieren müssen, bevor sie nach Europa zurückkehren.

Die Pilger werden in der hierzu eingerichteten mustergültigen Quarantänestation auf ihren Gesundheitszustand geprüft, obzwar sie schon während der Fahrt von Aerzten begleitet und überwacht wurden, welche die Station über den Gesundheitszustand der Pilger informieren. Die Anstalt zerfällt in zwei Teile, einen reinen und einen unreinen. Zunächst treten die Pilger in den unreinen Teil ein, der nur einen einzigen Zugang hat. Zwischen dem reinen und unreinen Teil befindet sich ein Raum, wo sich die Pilger vollständig entkleiden und mittels einer Dusche gewaschen werden; die Kleider der Ankommenden werden desinfiziert und dann werden die Pilger in die reine Abteilung gebracht. Kranke werden von vorneherein ausgeschieden. Die reine Abteilung zerfällt in eine Anzahl von Sektionen, sodaß die Pilger schon in Gruppen abgeteilt werden können; die einzelnen Lager sind durch doppelte Drahtgitter abgegrenzt, zwischen denen ein freier Raum ist. Dort bleiben die Pilger drei bis sieben Tage, je nachdem sie un-

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verdächtig (drei Tage) oder verdächtig sind (sieben Tage). Während dieser Quarantänezeit stehen sie unter ärztlicher Kontrolle. Tritt in einer Sektion ein Krankheitsfall auf, so wird der Kranke isoliert und die entsprechende Desinfektion vorgenommen; die übrigen Pilger werden dann einer neuerlichen Quarantäne von sieben Tagen unterworfen.

In der Praxis läßt sich eine so scharfe Quarantäne gewöhnlich nicht durchführen, bei größeren Truppenmassen wohl sicher. In Friedenszeiten begnügt man sich mit der ärztlichen Kontrolle, um Kranke oder Krankheitsverdächtige rechtzeitig zu isolieren. Zur Feststellung von Bacillenträgern beziehungsweise Dauerausscheidern bedarf es immer der bakteriologischen Untersuchung.

Doch genügt auch hier nicht eine einmalige Stuhluntersuchung. Nach einem negativen Befunde kann man noch nicht einen Patienten aus der Kontrolle entlassen, da bei manchen Dauerausscheidern die Bacillenausscheidung in Intervallen erfolgt.

Von eminenter Wichtigkeit ist immer die Feststellung des ersten Falles einer Infektionskrankheit; um dies zu ermöglichen, besteht die Meldepflicht für Infektionskrankheiten.

Ein weiterer Modus der Bekämpfung der Infektionskrankheiten besteht darin, daß wir versuchen, jenes Moment herabzusetzen, welches wir als die individuelle Disposition zur Erkrankung bezeichnen. Bekanntlich erkranken nicht alle Leute in einer Epidemie. Die erhöhte oder verminderte Disposition ist aber, wie wir wissen, kein dauernder, sondern ein wechselnder Zustand. Im allgemeinen bewirken gute Ernährung, Kräftigung, körperliche Uebung, Abhärtung eine Herabsetzung der Disposition. Im Kriege wird es besonders notwendig sein, durch gute Ernährung der Truppen und Schaffung guter hygienischer Verhältnisse dafür zu sorgen, daß die persönliche Disposition nicht erhöht werde; aber auch künstlich können wir die Empfänglichkeit für eine Erkrankung herabsetzen, indem wir die der Infektion ausgesetzten Individuen vorbehandeln (Schutzimpfung, Immunisierung).

Die älteste Schutzimpfung ist die gegen Blattern, sie ist gleichzeitig auch die einzige, die allen Anforderungen Genüge leistet, welche wir an eine Schutzimpfung stellen, wenn wir sie obligatorisch einführen wollen. Eine solche Schutzimpfung muß eine Krankheit betreffen, von der wir wissen, daß die Mehrzahl der Menschen eine sehr hohe Disposition für sie besitzt, sodaß sie eine ausgedehnte Ausbreitung gewinnen, ja sogar ein Volk bedrohen kann; zweitens muß die Impfung einen Schutz liefern, der nicht auf Tage oder Wochen sich erstreckt, sondern lange währt, und drittens darf sie keine Gefahren für das Individuum in sich schließen. Wie wir wissen, sind alle diese Bedingungen bei der Blatternschutzimpfung erfüllt.

Im Gegensatz zu der Schutzimpfung gegen Blattern stehen die verschiedenen andern Impfungen mit abgetöteten Bakterien, z. B. gegen Typhus, Cholera, Pest. Wir können nur einen gewissen Grad von Immunität erzielen, indem wir die betreffenden Individuen mit abgetöteten Reinkulturen der betreffenden Mikroorganismen vorbehandeln. Man legt zu diesem Zwecke Massenkulturen auf Agar an, schwemmt die innerhalb 24 Stunden gewachsenen Bakterien von der Oberfläche des Nährbodens mit physiologischer Kochsalzlösung ab, erhitzt die Aufschwemmung durch eine Stunde lang auf 60°, wodurch die Mikroorganismen abgetötet werden, und setzt zum Schlusse Carbolsäure, entsprechend einem Gehalte von 0,5%, zu. Um eine gleichmäßige Vaccine zu erhalten, verdünnt man die Aufschwemmung noch soweit, daß in einem Kubikzentimeter etwa 500 Millionen Keime enthalten sind. Die Keime kann man ähnlich wie rote Blutkörperchen zählen oder man benutzt eine Standardaufschwemmung und verdünnt die hergestellte Vaccine so lange, bis beide die gleiche Trübung zeigen. Von einer solchen Vaccine injiziert man zur prophylaktischen Schutzimpfung das erstemal 0,5 ccm, nach sieben Tagen 1 ccm und nach weiteren sechs bis sieben Tagen noch 1 ccm subcutan in den Arm. Man kann auch schwächere Aufschwemmungen nehmen, muß aber dann entsprechend größere Flüssigkeitsmengen injizieren, z. B. bei 250 Millionen Keimen im Kubikzentimeter 1 ccm bei der ersten Injektion, 2 ccm bei der zweiten und dritten Injektion.

Die auf diese Weise erzielte Immunität ist aber keine sehr langdauernde, sie bietet auch nicht allen Individuen den gleichen Schutz, bedeutet also keinen sichern Schutz gegen die Erkrankung; allerdings verläuft bei so vorbehandelten Personen die Erkrankung leichter und milder. Nach dem Gesagten erscheint diese Art der Schutzimpfung für eine obligatorische nicht geeignet und ist daher nur von Fall zu Fall anzuwenden, nämlich bei Individuen, die ganz besonders gefährdet sind, wie Aerzte und Wärterinnen in Epidemiespitälern. Es ist jetzt jedenfalls viel wichtiger, darauf zu sehen, daß nicht allein Aerzte und Wärterinnen, sondern die gesamte Bevölkerung gegen Blattern geimpft werden, in zweiter Linie wären beizeiten das Militär und das Pflegepersonal gegen Typhus prophylaktisch zu impfen, weil bei der ersten Impfung nicht selten eine ziemlich starke Reaktion auftritt (Fieber, Mattigkeit usw.), die den Geimpften arbeitsunfähig macht, und ganz zum Schlusse wäre noch eine Choleraschutzimpfung vorzunehmen, bei welcher es kaum zu stärkeren Reaktionserscheinungen (keine Störung des Allgemeinbefindens, kein Fieber) kommt. Zu warnen ist dagegen vor gleichzeitigen Schutzimpfungen gegenüber verschiedenen Krankheiten.

Während wir auf diese Weise durch die Injektion von abgetöteten Mikroorganismen eine aktive Immunisierung erzielen, können wir bei einer Anzahl von Erkrankungen auch eine passive Immunisierung durch Injektionen von Immunserum bewerkstelligen. Dies trifft aber weder für den Typhus noch für die Cholera oder gewisse Formen der Dysenterie zu, denn es handelt sich hier um pathogene Mikroorganismen, welche mit Ausnahme des einen Dysenterieerregers (Shiga-Kruse) kein Toxin bilden. Für diese Krankheit käme prophylaktisch eine passive Immunisierung mit einem specifischen antitoxischen Immunserum analog der prophylaktischen Injektion von Diphtherieserum in Betracht.

Eine weitere Aufgabe besteht nun darin, die Bacillenträger in einen Zustand zu versetzen, in welchem sie keine Bacillen mehr ausscheiden, für ihre Umgebung nicht mehr gefährlich sind und nicht immer isoliert werden müssen. Die Frage dieser definitiven Heilung ist aber ein bis heute noch nicht gelöstes Problem. Namentlich widerstehen z. B. die Bacillenträger und die Dauerausscheider bei Typhus den verschiedenen medikamentösen Maßnahmen außerordentlich lange und es gelingt bei ihnen nur, den Harn von den Bacillen zu befreien. Wir können dies durch die Verabreichung von Urotropin erreichen, dessen Formalinkomponente in der Niere abgespalten wird und hier bactericid wirkt. Auf die Abscheidung der Typhusbacillen durch die Faeces nimmt das Urotropin dagegen keinen Einfluß. Alle übrigen Präparate, die man gegen die Typhusbacillen im Organismus versucht hat, haben bisher keine eindeutigen Resultate zu ergeben vermocht.

Ein weiteres außerordentlich wichtiges Mittel zur Verhütung von Infektionskrankheiten ist die Beseitigung der in erster Linie in Betracht kommenden Infektionsquellen, nämlich der Exkrete und Sekrete der Patienten. Es handelt sich zunächst um alle vom Kranken stammenden Abfallstoffe, die wir entsprechend versorgen müssen; dabei muß man zwei Grundregeln sich vor Augen halten: 1. die Abfallstoffe sind sorgfältig zu sammeln, wobei darauf zu achten ist, daß bei ihrer Sammlung nichts verstreut wird, 2. sie sind möglichst bald oder unmittelbar nach der Sammlung mit einem Desinfiziens zu übergießen, um die Bakterien abzutöten; dann sind die Se- und Exkrete zur Abfuhr zu bringen. Dort, wo wie in Wien eine Schwemmkanalisation besteht, ist dieser zweite Teil unserer Aufgabe sehr einfach. Schwierig ist dies, wo keine solche Schwemmkanalisation vorhanden ist, z. B. gemauerte Gruben usw. die Abfallstoffe aufnehmen müssen, schlechter noch bei Tonnenzisternen.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Cecilie-Kreiskrankenhause Nauen.
(Chefarzt: Med.-Rat Dr. Aust.)

Beitrag zur Behandlung des Tetanus

von
Dr. Spanuth, Assistenzarzt.

Die symptomatische Behandlung des Tetanus ist noch immer von großer Wichtigkeit. Ich hatte vor einiger Zeit Gelegenheit, die Behandlung eines Tetanusfalls mit intralumbaler Injektion von Magnesiumsulfat erfolgreich durchzuführen und will im Anschluß an diesen Fall die praktischen Gesichtspunkte, die sich im Verlaufe der Behandlung ergaben, kurz vorführen. Ich beabsichtige nicht, auf die schon reichhaltige Literatur über diesen Gegenstand einzugehen.

Die Magnesiumionen wirken auf das Nervensystem als elektive Narkotica ein, sei es, daß sie in die Ganglienzellen, sei es, daß sie in die Nervenbahnen eindringen. Diese lähmende Wirkung, der keine erregende Wirkung vorausgeht, wird durch die Wirkung der Calciumsalze schnell aufgehoben und hat bei der symptomatischen Behandlung des Tetanus großen Wert erhalten.

Bei meinem Falle handelte es sich um einen dreijährigen Jungen, bei dem etwa am elften Tage nach einer Holzsplitterverletzung eines Fingers ein typischer Tetanus auftrat. Etwa am siebenten bis achten

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tage nach Beginn der Erkrankung kam das Kind zur Aufnahme in das Krankenhaus. Störungen der Atmung und der Herztätigkeit waren im bedrohlichen Grade nicht aufgetreten. Tetanusantitoxin war nicht gegeben worden und kam auch später nicht in Anwendung. Es war ein mittelschwerer Fall von Tetanus.

Wir stellten nun zwecks Dosierung des Magnesiumsalzes das Körpergewicht des Jungen fest und gaben intralumbal pro Kilogramm Körpergewicht 0.02 Magnesiumsulfat, eine Dosierung, die ich in dem Lehrbuche der Pharmakologie von E. Poulsson angegeben fand.

Es wurde zunächst Lumbalpunktion gemacht und dann nach Abfluß einiger Tropfen Liquor die mit Magnesiumsulfatlösung gefüllte Spritze vermittels eines kurzen, ebenfalls gefüllten Verbindungsschlauches mit der Lumbalnadel verbunden. Dann erfolgte langsam die Injektion des Spritzeninhalts. Die Füllung der Spritze geschah aus einer 25⁰/₀igen sterilen Magnesiumsulfatlösung derart nach Berechnung, daß auf 1 kg Körpergewicht 0,02 g Magnesiumsulfat kam. Die Wirkung der Injektion trat allmählich im Laufe von zwei Stunden ein, hielt fast zwölf Stunden an und bestand in einer völligen Lösung des tetanischen Zustandes, nur die Füße blieben in angedeuteter Spitzfußstellung. Da diese frappante Wirkung erst nach zwölf Stunden völlig abgeklungen war, so brauchte nur täglich eine Injektion gemacht zu werden. Im ganzen fanden sechs Injektionen statt. Irgendwelche Störungen, insbesondere der Atmung oder Urinentleerung traten nicht auf. Ich versuchte die Wirkung des Magnesiumsulfats durch Darreichung eines Narkoticums per os zu unterstützen und wählte dazu das Urethan, weil diesem Narkoticum infolge seiner Amidgruppe eine das Atemcentrum erregende Wirkung zukommt und diese Eigenschaft bei der depressiven Wirkung der Magnesiumsalze auf die Atmung von großem Wert ist. Ich gab große Dosen Urethan, nämlich dreimal täglich 2 g für einen Tag versuchsweise. Es trat natürlich tiefer Schlaf ein und die Magnesiumsalzwirkung hielt entschieden länger an. Dabei war es interessant, zu sehen, wie der Junge im Urethanschlafe langsam, sehr tief und ausgiebig atmete. Auch bei dem Tetanus des Erwachsenen ist es sicher empfehlenswert, die Magnesiumsalzwirkung durch Narkotica per os zu unterstützen und zu verlängern, und zwar durch solche Mittel, die eher etwas erregend als lähmend auf das Atemcentrum wirken, um die atemlähmende Wirkung des Magnesiumsalzes nicht gerade zu begünstigen. Das dazu an sich geeignete Urethan wird aber wohl auf den erwachsenen Menschen zu schwach narkotisch wirken, auch wenn man hohe Dosen gibt. Auch das Hedonal, ein durch den Mehrbesitz der Propylgruppe verstärktes Urethan, wird für den Erwachsenen praktisch ein zu schwaches Narkoticum sein, abgesehen davon, daß die Resorptionsverhältnisse des Hedonals nicht günstig sind. Am geeignetsten scheint mir nach den Urethanen das Amylenhydrat zu sein, von dem Kobert behauptet, daß es in kleinen Dosen die Atmung anregt. Ich habe das Amylenhydrat in früherer psychiatrischer Tätigkeit oft beim Status epilepticus und paralyticus angewandt und habe immer den Eindruck gehabt, daß die Atmung weniger als bei andern Narkoticis herabgesetzt wird. Die relative Ungefährlichkeit des Amylenhydrats gestattet die Anwendung hoher Dosen, obwohl das Mittel an sich nicht angenehm einzunehmen ist. Man kann die rectale Anwendung von 4 bis 5 g Amylenhydrat mit 20 g Gummischleim und 50 g Wasser versuchen. Ungeeigneter sind als unterstützende Narkotica wohl die halogenhaltigen Schlafmittel und besonders auch das Morphium, weil diese Mittel im höheren Grade depressiv auf die Atmung wirken. Das Morphium hat übrigens noch eine erregbarkeitssteigernde Wirkung auf das Rückenmark, die zwar beim Menschen latent bleibt, aber beim Tetanus nicht erwünscht ist.

Die drohende Atemlähmung ist eine große Schattenseite der Magnesiumsulfatbehandlung und erfordert eine dauernde genaue Beobachtung der Patienten. Nach der ausgeführten Injektion wird man versuchen, den Patienten im Bett in sitzender Stellung zu halten. Wird die Atmung flach, so läßt sie sich schnell auf reflektorischem Wege durch subcutane Injektionen von 10⁰/₀ Aethercampherlösung anregen. Bei stärkerer Narkose des Atemcentrums versagt natürlich diese Art der Anregung. Daß man künstliche Atmung macht, ist selbstverständlich. Die lähmende Wirkung der Magnesiumsalze wird am schnellsten durch Calciumsalze aufgehoben. Man wird sich also eine 5⁰/₀ige sterile Calciumchloridlösung vorrätig halten und von dieser Lösung im Falle der Not 5 ccm intravenös injizieren. In dieser Weise ist Calciumchlorid beim Menschen ohne Störung angewandt worden. Außer der intravenösen Injektion käme nur noch die tiefe intramuskuläre Injektion derselben oder einer höheren Calciumchloriddosis in Betracht. Die subcutane Injektion und die Anwendung per os kommt hier nicht in Frage. Als weiteres Mittel kommt bei flacher Atmung tiefe Injektion von Physostigminum salicylicum mit in Betracht. Das Physostigmin erhöht die Erregbarkeit der motorischen Nervenendigungen in den Atemmuskeln und kann in der gewöhnlichen Dosierung von 1 mg pro dosi und 3 mg pro die unbedenklich angewandt werden. Als letztes Mittel wird man, wie bekannt, die Tracheotomie machen und zu Einblasungen von Sauerstoff mittels eines in die Tracheotomiewunde eingeführten weichen Katheters greifen neben künstlicher Atmung. Ich habe, wie gesagt, in meinem Falle keinerlei Atemstörung gesehen und hatte durchaus den Eindruck, daß die Dosierung von 0,02 g Magnesiumsulfat pro Kilogramm Körpergewicht eine sehr vorsichtige ist, die man in schweren Fällen überschreiten darf. Zum Schlusse will ich noch kurz darauf hinweisen, daß man auf eine etwaige Blasenparese achten wird, daß nach pharmakologischen Experimenten Krämpfe durch Sauerstoffeinatmung gemildert werden und daß es nicht unzweckmäßig erscheint, beim Tetanuskranken einer Alkalescenzverminderung der Körpersäfte durch Darreichung alkalischer Getränke entgegenzuwirken.

Abhandlungen.

Ueber Muskelatrophie und Muskelstarre am Brustkorb des Phthisikers

von

Prosektor Dr. **Hart**, Berlin-Schöneberg.

Den physikalischen Untersuchungsmethoden einschließlich der Inspektion haftet immer etwas Subjektives an, durch das naturgemäß die Beurteilung eines körperlichen beziehungsweise Organzustandes beeinflußt werden muß. Das wird auch stets so bleiben und daher ist es leicht erklärlich, daß selbst unter Meistern der Methode Meinungsverschiedenheiten oft entstanden sind und noch entstehen, deren Ausgleich nur von der Beibringung eines der exakten Forschung zugänglichen Tatsachenmaterials zu erwarten ist. Wie sehr diese Subjektivität der Beobachtung und des aus ihr sich ergebenden Urteils der Lösung der Frage, ob es eine besondere zur tuberkulösen Lungenphthise disponierende Körperbeschaffenheit, vor allem eine abnorme Form und Funktion des Brustkorbs gibt, hinderlich gewesen ist, habe ich wiederholt betont. Es zeigt sich das namentlich auch, wenn wir einmal verfolgen, welche Betrachtungen man über die Atemmuskulatur der Phthisiker, sowohl die des Thorax wie die des Halses, angestellt hat.

Daß an der im vorgeschritteneren Stadium der tuberkulösen Lungenphthise sich einstellenden allgemeinen Abzehrung auch die willkürliche Muskulatur beteiligt ist und schließlich hochgradiger Atrophie und Adynamie verfallen kann, ist ebenso bekannt wie leicht verständlich. Es sind auch schon mehrfach besondere klinische und anatomische Untersuchungen über die Muskulatur des Phthisikers angestellt worden, die ergeben haben, daß ihr Tonus bei oft vorhandener übergroßer Erregbarkeit herabgesetzt ist (de Renzi und Andere) und daß die Atrophie des Gesamtmuskels nicht auf Schwund der Fasern, sondern vorwiegend auf einer Verminderung ihres Querschnitts bei mannigfacher Entartung der contractilen Substanz beruht, während das fibröse Zwischengewebe sich hier und da verdichten kann (Fraenkel und Andere). Von wesentlicher praktischer Bedeutung sind diese Feststellungen nicht.

Nun ist es aber von jeher scharfen Beobachtern nicht entgangen, daß Muskelveränderungen schon im frühesten Stadium der tuberkulösen Lungenerkrankung zu erkennen, ja nach der Ueberzeugung vieler Aerzte schon vor Beginn des Leidens vorhanden sind. Während man solche im ersten Fall immerhin der tuberkulösen Erkrankung, wie noch näher zu erörtern sein wird, zur Last legen kann, ist das im letz-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

teren nicht möglich, denn der Einwand, es sei eben doch eine nur nicht nachweisbare tuberkulöse Affektion der Lunge vorhanden, macht es sich doch gar zu leicht. Aber das ist ja eben die alte Streitfrage, ob es eine zur tuberkulösen Lungenphthise disponierende Körperbeschaffenheit gibt, eine Frage, in deren Erörterung ich mich hier nicht verlieren will. Wer der Meinung ist — und viele erfahrene Kliniker, die ein großes Menschenmaterial zu untersuchen Gelegenheit haben, wie auch scharf beobachtende Hausärzte, deren Institution leider und sehr zum Schaden der Familien mehr und mehr schwindet, hegen sie —, daß Astheniker besonders zu tuberkulöser Lungenerkrankung neigen, der wird auch die allgemeine Schlaffheit der Muskulatur, die durch sie bedingte Beugung des Rückens, das Vorfallen der Schultern und Abstehen der Schulterblätter, das Vornüberneigen des Kopfes, die ganz oberflächliche Atmung für eine präexistente Erscheinung halten, die aber unmöglich nur anerzogen sein kann. Und andererseits kann man bei solchen nicht an tuberkulöser Lungenphthise Leidenden, wohl aber zu ihr Disponierten oftmals das scharfe Hervortreten der auxiliaren Atemmuskeln des Halses beobachten, das auf ihre gesteigerte Tätigkeit und damit auf eine Erschwerung der Thoraxventilation hinzuweisen scheint.

Gerade dieses Muskelphänomen, das einen auffallenden lokalen Gegensatz zur Beschaffenheit der übrigen Körpermuskulatur erzeugt, hat in jüngster Zeit eine neue, bestechende Deutung erfahren. Die Atrophie der Muskulatur des Phthisikers ist keine lokale, sondern allgemeine; in keinem Stadium der tuberkulösen Lungenerkrankung ist es möglich, sie etwa zur Lokalisation des Krankheitsherdes, zur Beurteilung seiner Ausdehnung und Beschaffenheit zu verwerten ohne Berücksichtigung des allgemeinen Eindruckes. Auch die alte Feststellung Glins, daß in der Nähe tuberkulöser Herde die Contractilität der quergestreiften Muskulatur gegenüber dem faradischen wie galvanischen Reiz infolge von Toxinwirkung herabgesetzt sei, ist wohl ohne wesentliche Bedeutung. Nun soll hingegen das Vorspringen und der erhöhte Tonus der Halsatemmuskeln (wie auch der andern Atemmuskeln) nicht mehr nur ein Hinweis auf angestrengte Atemtätigkeit sein, sondern in Ergänzung unserer physikalischen Untersuchungsmethoden nicht allein für die Diagnose eines tuberkulösen Lungenherdes, sondern sogar seine Lokalisation und seinen Charakter wichtig sein. Nicht Arbeitshypertrophie, sondern ein reflektorisch bewirkter konstanter Contractionszustand, eine Muskelstarre, soll jener leicht erkennbaren Muskelbeschaffenheit zugrunde liegen, die stets sekundärer Natur sei.

Schon früher hat man einmal einer auffälligen Muskelerscheinung bei Phthisikern eine gewisse pathognomische und diagnostische Bedeutung zuzuschreiben versucht. Es kann aber nach den Untersuchungen v. Ziemssens, Stadelmanns und Anderer kein Zweifel bestehen, daß die sogenannten idiomuskulären Zuckungen (Myoidema), die unter dem Perkussionsschlage mit nicht selten folgender Hautröte an atrophischen und besonders auf harter Unterlage hinziehenden Muskeln entstehen und manchmal als Wülste wellenartig nach Ursprung und Ansatz fortschreiten, nicht specifisch sind, vielmehr bei vielen anderen abzehrenden Krankheiten vorkommen und jenen Zuckungen entsprechen, die Schiff bei Tieren an hochgradig ermüdeten und atrophischen Muskeln feststellen konnte. Nach Cornet ist die Erscheinung von Broadbent einseitig nur bei Phthisikern schon bei geringer Affektion einer Spitze gefunden und um so leichter ausgelöst worden, je akuter der Prozeß war, jedoch sind die meisten Autoren der Meinung, daß das Phänomen erst im vorgeschritteneren Stadium der tuberkulösen Lungenphthise auftrete, womit natürlich sein diagnostischer Wert nahezu alle Bedeutung verliert. Interessant ist die Aeußerung Broadbents in Hinsicht auf die Untersuchungen Pottengers, die uns sogleich beschäftigen sollen.

Ihrer Erörterung seien zwei Hinweise vorausgeschickt. Jedem Arzte dürfte die Erscheinung der spastischen Muskelcontraction über intraabdominalen Entzündungsherden wohl bekannt sein, wie man ihr sozusagen alltäglich bei Epi- und Perityphlitis, Cholecystitis, Peritonitis, bei Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni begegnet. Es kommt ihr sogar eine gewisse Bedeutung für die Lokalisierung des Krankheitsherdes zu, so wenn der Spasmus des obersten Teiles des rechten M. rectus auf ein Ulcus duodeni, der des linken auf eine Entzündung des Pankreas hinweist. Es steht der Annahme nichts entgegen, daß diese Erscheinung sich auch am Brustkorb geltend machen kann, daß beispielsweise Mackenzies Behauptung vom circumscripten Spasmus der Intercostalmuskeln der Präkordialgegend bei Angina pectoris richtig ist. Es handelt sich um ein allgemein gültiges Symptom, dessen Auftreten wir nicht auf eine unmittelbare Beeinflussung der Muskulatur durch den unter ihr gelegenen Entzündungsherd, sondern auf reflektorische Einflüsse zurückführen, die auf dem Wege der Nervenbahnen wirksam werden.

Man wird sich hier der bekannten Untersuchungen Heads erinnern, der feststellte, daß entzündlichen Prozessen des Abdomens einigermaßen gut begrenzte Hautbezirke (Headsche Zonen) mit Störungen des Gefühls entsprechen. Tiefgelegene Krankheitsherde werden so gewissermaßen auf die Haut projiziert durch reflektorische Vorgänge, wie sie Head mit folgenden Worten annimmt. „Wir müssen annehmen, daß eine sensorische Empfindung von den Bauchorganen den Nerv entlang fortschreitet und in demjenigen Segmente des Rückenmarkes, in dem letzterer endigt, Aktivitätsveränderungen hervorbringt, und daß diese Aktivitätsstörungen auf den Teil der Haut reflektiert werden, der von jenem Segment versorgt wird. Und wenn wir unsere Aufmerksamkeit auf die Resultate wenden, die man bei lokalisierten organischen Läsionen des Rückenmarks beobachtet, so wird man finden, daß die afficierte Gegend streng mit derjenigen übereinstimmt, die bei funktionellen Störungen der Viscera afficiert sind“ (cit. nach Pottenger, Separat). Warum sollte nun nicht in gleicher Weise von visceralen Entzündungsherden aus an Stelle oder neben sensorischen Hautstörungen eine motorische Muskelreizung reflektorisch ausgelöst werden können? Schon Mackenzie hat das oben erwähnte Phänomen bei Angina pectoris so gedeutet, noch mehr aber hat Pottenger mit dieser Annahme seine Beobachtungen zu deuten und verständlich zu machen gesucht, auf die ich nunmehr näher eingehen will.

Pottenger, ein bekannter amerikanischer Phthisiologe, glaubt, mittels sogenannter leichter Tastpalpation sowohl in den ersten Anfängen als auch in vorgeschrittenen Stadien der tuberkulösen Lungenphthise an der Atemmuskulatur Störungen nachweisen zu können, die ein Urteil über Sitz und Charakter des Krankheitsherdes selbst gestatten.

Handelt es sich um einen akuten Entzündungsprozeß der Lungenspitze oder der Pleura, so sollen die Mm. sternocleidomastoidei und scaleni einen Spasmus zeigen und bei der Palpation ein Resistenzgefühl geben, das sich leicht von dem des normalen Muskels unterscheiden läßt. Man gewinne den Eindruck, als seien die sich fester anfühlenden Muskeln mehr oder weniger kontrahiert. Mit der Ausbreitung der tuberkulösen Lungenaffektion sollen auch die Muskelveränderungen fortschreiten und durch Rigidität des M. pectoralis und gewisser Bezirke der Mm. intercostales ein Bild von der Ausdehnung des Krankheitsherdes geben. Bei längerem Bestehen dieses aber soll der Spasmus der Muskulatur in einen anderen Zustand übergehen, infolge einer Entartung sollen sie dem tastenden Finger ein teigiges Gefühl geben, ihre Elastizität vermissen lassen und leicht auseinanderweichen. „Zwischen der Rigidität der Muskeln bei akuten Entzündungen bis zur klar markierten Entartung bei chronisch gewordenen Prozessen finden sich allerhand Uebergangsstadien. Ein gewöhnliches Zeichen bei diesen intermediären Zuständen, das auf Entartung hinweist, ist eine

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tendenz seitens der Muskelbündel, leicht auseinander zu weichen, wenn man mit den Fingerspitzen auf sie niederdrückt. Dieses Phänomen beobachtet man besonders an den Pectorales und den Trapezii. Akute Entzündung in einem alten chronisch entarteten Herde verursacht besondere Muskelzeichen. Die Muskeln sind wegen der Entartung, die stattgefunden hat, kleiner, und ihre Contractionsfähigkeit ist geringer als normal, und, wie oben erwähnt, sind die einzelnen Muskelbündel etwas getrennt. Ein Spasmus (Contraction) seitens solcher Muskeln äußert sich nicht in derselben Weise wie eine Contraction desselben Muskels unter normalen Verhältnissen; es bildet sich vielmehr eine kleinere Masse als gewöhnlich, und gelegentlich bilden sich sogar mehrere getrennte Massen."

Es ergibt sich somit, daß je nach dem Alter und der Beschaffenheit des tuberkulösen Lungenherdes selbst an den am leichtesten der Prüfung zugänglichen Sternocleidomastoidei und Scaleni recht verschiedene Nuancen der Muskelresistenz bei leichter Tastpalpation nachweisbar sein müssen, deren Beurteilung um so weniger leicht sein kann, als nach Pottengers eigenem Zugeständnisse das Resistenzgefühl sich aus zwei Faktoren ergibt, aus der angenommenen Muskelveränderung und aus der wechselnden Dichte des tieferliegenden erkrankten Gewebes. Selbst Pottenger ist es oft unmöglich gewesen, jedem dieser beiden Faktoren den ihm gebührenden Anteil am Hervorbringen der veränderten Resistenz zuzuschreiben. Am auffallendsten werden sich die Muskelveränderungen natürlich dann zeigen, wenn sie nur einseitig entsprechend dem Spitzenherde vorhanden sind.

Wie nun schon kurz erwähnt wurde, führt Pottenger das Zustandekommen des Muskelspasmus auf reflektorische Reizwirkung zurück, die vom Krankheitsherde zum Rückenmarke geleitet wird und auf die motorischen Fasern in gleicher Weise übergeht, wie nach den Untersuchungen Heads ein visceraler Reiz sensorische reflektorische Hautstörungen erzeugt. Ist die Annahme eines sekundären, von visceralen Krankheitsherden abhängigen Muskelspasmus überhaupt richtig, so wird man diese Erklärung kaum ablehnen können, da namentlich eine elektive Giftwirkung ganz unwahrscheinlich wäre und zurzeit sich keine bessere Deutung geben ließe. Voraussetzung ist aber, daß es sich wirklich um eine sekundäre Erscheinung handelt und nicht etwa um Muskelveränderungen, die früher als die tuberkulöse Lungenaffektion da sind und eng zusammenhängen mit einer zur Phthise disponierenden Körper-, insbesondere Thoraxbeschaffenheit. Denn darüber kann wohl kein Zweifel herrschen, daß das, was Pottenger hier mit leichter Tastpalpation feststellt, großenteils längst bekannten Erscheinungen entspricht, die bei der Inspektion schon leicht zu erkennen sind, aber nun eine neue, bestechende Deutung erfahren. Welcher Arzt kennt nicht bei angehenden Phthisikern das stärkere Hervortreten der Sternocleidomastoidei und oft auch der Scaleni auf einer Seite die nicht selten doppelseitige kräftige Ausprägung der auxiliaren Halsatemmuskeln? Aber — so möchte ich gleich fragen — wie oft ist nicht eine derartige Erscheinung auch schon bei jugendlichen Individuen beobachtet worden, die sicher noch nicht tuberkulös waren? Wir werden also prüfen müssen, ob Pottengers Anschauungen richtig sind, wobei kleine Wandlungen seiner Lehre als durch die Zunahme seiner Erfahrungen bedingt unberücksichtigt bleiben können.

Man kann nicht leugnen, daß Pottenger die Methode der leichten Tastpalpation — ein leichtes Tippen mit der Fingerkuppe in angemessenen Zwischenräumen, wobei die Haut nur flüchtig berührt werden soll — mit großer Sorgfalt ausgearbeitet, ihr Wesen und ihre Resultate zu begründen versucht hat. Und wenn es richtig sein sollte, daß wir mit dieser Methode sozusagen in die Tiefe fühlen und Schwingungen der visceralen Organe wahrnehmen können, so wäre sie in der Tat eine sehr wertvolle Ergänzung unserer physikalischen Untersuchungsmethoden und verdiente, gelehrt und täglich geübt zu werden. Leicht ist ihre Anwendung aber, wie Pottenger selbst betont, nicht und nach mir gewordenen Mitteilungen sehr erfahrener Kliniker scheint sie mir kaum für den praktischen Arzt geeignet zu sein. So ist, um bei unserm Thema zu bleiben, die größte Vorsicht namentlich bei Beurteilung der Atemmuskulatur des Halses und Brustkorbs nötig und ein erstes Erfordernis, daß eine unbedingt gleichmäßige Erschlaffung der Muskeln beider Seiten in symmetrischer Stellung besteht. Jeder abnorme Contractionszustand muß dann nach Pottenger, wenn eine andere Ursache nicht gar zu offensichtlich ist, als ein von tiefgelegenen Entzündungsherden ausgehender reflektorischer Spasmus, jede Atrophie als Folge eines solchen chronisch gewordenen Zustandes aufgefaßt werden. Wenn wir aber auch zunächst auf die Tatsache, daß von Nachuntersuchern keineswegs allgemein das Auftreten solcher Muskelphänomene bei tuberkulöser Lungenphthise bestätigt worden ist, kein Gewicht legen, so darf doch wohl sehr bezweifelt werden, daß es richtig ist, wenn Pottenger schreibt: „Es gibt kein physikalisches Zeichen, das so leicht zu erkennen ist, und keines, das so viel in bezug auf den Zustand der Brustorgane aussagt, als eben diese Muskelveränderung." Im Gegenteil: Keines ist vieldeutiger, eben wegen der Subjektivität unseres Urteils, das ja vielen nicht gestattet, das Phänomen als ein sekundäres, von der Lungenaffektion abhängiges aufzufassen.

Das stärkere Hervortreten und die erhöhte Resistenz der Halsatemmuskeln einer oder auch beider Seiten, das Pottenger als Spasmus und Frühsymptom eines tuberkulösen Spitzenherdes deutet, das als Resultat von Muskelcontraction und -entartung gedeutete Einsinken der Fossa supraclavicularis, das auf einseitigen Spasmus zurückgeführte Biegen des Kopfes nach einer Seite ebenso wie die sogenannte Rundschultrigkeit (angeblich Spasmus des Musculus trapezius), die ganze Haltungsänderung des Kopfes und obersten Brustteils, die teils Folge der Atrophie, teils des Spasmus gewisser Muskeln sein soll, das Nachschleppen einer Seite bei der Atmung — alle diese Erscheinungen können ebenso gut auf eine veränderte und primär abnorme Statik und Mechanik zurückgeführt werden, wie namentlich Bredow hervorgehoben hat. Und wenn Orzsag trotz Bestätigung der Muskelrigidität dem Phänomen jeden frühdiagnostischen Wert abspricht, so scheint er sich seiner Vieldeutigkeit bewußt zu sein und sich daran zu erinnern, daß dergleichen Erscheinungen von erfahrenen Aerzten schon vor dem Beginne der Phthise beobachtet und ganz anders beurteilt worden sind.

Insbesondere muß hier darauf hingewiesen werden, daß auch W. A. Freund die auffällige Prominenz der Halsatemmuskeln wohl kannte und in ihr den Ausdruck einer Arbeitshypertrophie bei erschwerter Atemmechanik sah. Die tatsächlichen Verhältnisse bei „Stenose der oberen Thoraxapertur" — um ein kurzes Wort zu gebrauchen — rechtfertigen diese Auffassung vollkommen. Es kann hierauf nicht näher eingegangen werden, soll aber nachdrücklich betont werden, daß somit unzweifelhaft feststeht, daß in der Entwicklung und im Contractionszustande der Atemmuskulatur präexistente Inkongruenzen und abnorme Zustände vorkommen, die demnach nicht im Sinne Pottengers gedeutet werden können. Uebrigens führt soeben Stern aus, daß auch einseitige Atrophien der Atemmuskeln als ein der Tuberkulose vorausgehender, die Anlage zu ihr kundgebender Zustand vorkommen. Den Versuch Pottengers, die Enge der oberen Apertur, die Kürze der Knorpel, die Mißbildung der knöchernen ersten Rippen mit Umformung der Apertur, Asymmetrien und selbst die Cervicodorsalskoliose als Folgen des Muskelspasmus zu deuten, habe ich schon früher energisch zurückgewiesen, weil eine solche Erklärung allen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

physikalischen Gesetzen hohnspricht. Augenblicklich in meinem Institut an Hunderten von Leichen im Gange befindliche Untersuchungen werden als eines ihrer Resultate wieder das haben, daß eine Skoliose der obersten Brust- und Halswirbelsäule stets vor Ausbruch der Phthise und oft auch bei Nichtphthisikern vorkommt. Murk Jansen hat sie sogar als „physiologische“ bezeichnet, was freilich meiner Auffassung nicht entspricht. Verknöcherungsprozesse an den ersten Rippenknorpeln hat schon Freund auf Muskelwirkung zurückgeführt. Jedenfalls ist das mindeste, was man annehmen kann, dies, daß eine auffällige Prominenz und Resistenz der Halsatemmuskeln nicht immer durch sekundären Muskelspasmus bedingt sein kann.

Nun darf aber ein weiteres, besonders wichtiges Moment nicht verschwiegen werden, das schwer wenigstens gegen einen Teil der Pottengerschen Lehre ins Gewicht fällt. Systematische Untersuchungen der Atemmuskulatur Lungentuberkulöser in allen Stadien haben ergeben, daß es auf diese Muskeln beschränkte, für ihre Atrophie specifische Degenerationsprozesse nicht gibt. Raether hat sogar den Eindruck gewonnen, als atrophierten selbst bei schwerer Entkräftung der Phthisiker die Atemmuskeln des Halses relativ am wenigsten, was er mit ihrer verstärkten Inanspruchnahme zu erklären geneigt ist. Gibt es aber eine auf bestimmte Muskeln lokalisierte Entartung und Atrophie nicht, so ist es klar, daß sie auch kein diagnostisches Merkmal sein kann und als Folge eines chronisch gewordenen Muskelspasmus nicht mehr angesprochen werden darf, weil sich eben der Untersucher in ihrer Feststellung täuscht.

Damit kommen wir auf die Differentialdiagnose zwischen aktiver und chronisch-latenter Tuberkulose zu sprechen. Jeder Arzt, der sich einmal mit dieser Frage näher beschäftigt hat, kennt ihre Schwierigkeiten und ich glaube kaum, daß man nach den vorstehenden Ausführungen den Eindruck gewinnen kann, es sei uns nun in der leichten Tastpalpation ein Mittel zur befriedigenden Lösung der sich alltäglich in ihrer außerordentlichen Wichtigkeit aufdrängenden Frage gegeben. Wolff-Eisner hat zwar beim Vergleiche der Resultate der leichten Tastpalpation und der Conjunctivalreaktion in vielen Fällen eine vollkommene Uebereinstimmung gefunden, doch dürfen wir nicht vergessen, daß auch die Ophthalmoreaktion nicht das gehalten hat, was sie versprach.

Es läßt sich etwa folgender Schluß aus unseren Betrachtungen ziehen. Wie über andere Erscheinungen, so auch über den Zustand der Atemmuskulatur des Phthisikers ist nur mit größter Vorsicht ein Urteil abzugeben, sofern es sich um die Entscheidung handelt, ob eine primäre oder eine sekundäre, von der tuberkulösen Lungenphthise abhängige Erscheinung vorliegt. Eine Untersuchung an bereits phthisischen Individuen allein kann diese Frage überhaupt nicht lösen, sondern es gehört dazu eine reiche, an großem Menschenmaterial gesammelte Erfahrung, die bewußt das große Problem der Disposition und Heredität in seinem ganzen Umfang in sich faßt. Persönlich wird das Urteil immer bleiben, solange nicht unbedingt eindeutige, der exakten Forschung zugängliche Tatsachen einen zwingenden Beweis in dieser oder jener Richtung erbringen. Bisher darf man daran festhalten, daß allgemeine Muskelschwäche die Teilerscheinung einer zur tuberkulösen Lungenphthise disponierenden Körperbeschaffenheit sein, daß sie aber ebensogut im Verlaufe dieses Leidens erst entstanden sein kann. Das Vorkommen einer solchen sekundären, auf bestimmte Muskeln beschränkten und an ihnen reflektorisch vom Lungenherd aus erzeugten Degeneration und Atrophie hingegen ist noch nicht bewiesen und kann infolgedessen auch nicht von diagnostischem Werte sein. Anders steht es mit dem abnormen Contractionszustande. Während ich daran festhalte, daß es an den auxiliaren Halsatemmuskeln einen Zustand gibt, der primär und durch angestrengte Arbeit infolge behinderter Atemmechanik des Thorax bedingt ist und der sehr wahrscheinlich einen abnormen Spasmus vortäuschen kann, soll nicht geleugnet werden, daß mit Hilfe der leichten Tastpalpation Spasmen der Atemmuskeln nachgewiesen werden können, die nach Pottenger als reflektorische zu deuten sind. Es bleibe die Frage offen, ob es sich dabei um das gleiche Phänomen wie die erhöhte elektrische Erregbarkeit atrophierender Muskeln handelt. Kann man mit unbedingter Gewißheit einen präexistenten Zustand ausschließen und fehlen alle sonstigen Erklärungsmöglichkeiten, so mag ein solcher Spasmus wohl frühzeitig auf eine tuberkulöse Spitzenaffektion hinweisen. Im übrigen aber scheint es nicht nur gewagt zu sein, diesem Muskelspasmus selbst bei längerem Bestehen die Fähigkeit zu auffallenden Umformungen der oberen Brustkorbpartie zuzuschreiben, sondern auch zu weitgehend, aus den feinen Nuancen des Resistenzgefühls differentialdiagnostische Schlüsse zu ziehen.

Kontinuierlicher, viereinhalb Jahr andauernder Schlafzustand im Anschluß an Kopftrauma, mit Ausgang in allmähliche Wiedergenesung

von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Eulenburg**, Berlin.

(Schluß aus Nr. 45.)

Aus den gelegentlichen Notizen der Tagespresse ließ sich nur ziemlich geringe und im einzelnen wenig benutzungsfähige Ausbeute gewinnen. Schon in meiner früheren Arbeit habe ich auf die Notiz über ein 44jähriges Mädchen in der Gegend von Bremen hingewiesen, das nach angeblich 17jährigem, todähnlichem Schlafe während einer Feuersbrunst plötzlich erwacht sein soll (Lokalanzeiger vom 20. November 1903); es ließ sich leider, trotz der von mir angestellten Nachforschungen, nichts näheres darüber ermitteln. Im Berliner Tageblatt vom 28. Juli 1908 fand ich unter der Spitzmarke „Ein 32jähriger Schlaf“ nachfolgende Mitteilung:

„In Oknö-Monsteraas in Schweden ist, wie uns aus Stockholm geschrieben wird, eine Frau Namens Karoline Karlsdatter von ihrem Schlafzustand aufgewacht, in den sie im Alter von etwa 13 Jahren verfiel, und der 32 Jahre ununterbrochen angedauert hat. Sie ist allmählich wieder zu Kräften gekommen und hat seitdem Unterricht in den elementaren Schulfächern genossen. Auch ist sie vom Geistlichen ihres Ortes in der Religion unterrichtet worden, weil sie den Wunsch hatte, konfirmiert zu werden. Die Konfirmation der 45jährigen ist denn auch vor wenigen Tagen erfolgt.“

Das klingt allerdings märchenhaft genug und läßt an die schönen poetischen Legenden denken, die in den Sagen so vieler Völker eine Rolle spielen und ein gern verwertetes literarisches Motiv bilden — an Dornröschen, an die in Zauberschlaf versenkte Brünhilde, an den kretensischen Epimenides (der 40 Jahre durchschlafen haben soll) und an die unter Kaiser Decius in einer Grotte bei Ephesus verborgenen, nachmals heilig gesprochenen christlichen sieben Schläfer! Auch die Angaben über Winterschlaf und Wiederbelebung der indischen Fakire wären hier zu erwähnen; doch möchte ich auf dieses immerhin fernliegende und überdies noch recht wenig durchsichtige Thema nicht weiter eingehen. — Rubriken über kürzere, immerhin pathologische Schlafdauer begegnen wir häufiger; so fand ich neuerdings „220 Stunden im Dauerschlafe“ (wobei es sich anscheinend um einen kataleptischen Anfall handelte; ferner Mitteilungen über eine seit 30 Tagen in tiefen Schlaf versunkene Frau aus Alençon mit Erwähnung noch mehrerer ähnlicher Fälle („Tag“ vom 14. Juli 1910). — In meinem Alter stehende Zeitungsleser werden sich vielleicht jenes Falles erinnern, der unter der Spitzmarke „Der schlafende Ulan“ vor nun bald 40 Jahren einst die Runde durch alle Zeitungen machte und ein nicht gewöhnliches Aufsehen erregte, später aber, wie das meiste „Sensationelle“, rascher und vollständiger Vergessenheit anheimfiel. Der Fall wurde, wie ich ermittelt habe, von Peltzer[1]) unter dem obigen Titel beschrieben — und zwar kam Peltzer damals zu der Annahme, daß es sich um eine Kombination von Simulation und krankhaftem Wollen handle, das heißt um eine gewisse psychische Abnormität, als deren Veranlassung er ein schweres organisches Gehirnleiden ansehen zu müssen glaubte. Seine Beobachtung erstreckte sich über 17 Monate (25. Mai 1875 bis 19. Oktober 1876); es scheinen schwere kataleptische Erscheinungen bestanden zu haben. Der Mann wurde schließlich unverändert nach seiner Heimat entlassen; über den weiteren Verlauf war leider nichts zu erfahren.

In etwas günstigerer Lage befinde ich mich hinsichtlich des schon erwähnten Parallelfalles, den ich der Güte des Herrn Präsidenten Dr. v. Strauss und Torney verdanke, und von dem dieser selbst dadurch Kenntnis besaß, daß der Fall sich in einer ihm persönlich be-

[1]) D. militärärztl. Zschr. 1876, Nr. 6, S. 378.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kannten Familie um die Mitte des vorigen Jahrhunderts abgespielt hatte. Dieser Fall sollte nach jahrelangem Schlafe mit plötzlichem Erwachen und seitdem ungetrübt bleibender, völliger geistiger Gesundheit geendet haben.

Der Fall betraf einen Gymnasiallehrer, Professor der französischen Sprache, Eduard S. in Bielefeld, Herausgeber des „Théatre français". Es hieß von ihm, daß er, aus jahrelangem Schlafe plötzlich erwacht, sich ohne Stellung und von Mitteln entblößt gefunden habe, da seine Familie inzwischen aus Not seine ganze Bibliothek habe verkaufen müssen; er sei von seinen Freunden, unter denen sich auch der Vater des Berichterstatters befand, dann bis zu seinem Tod unterstützt worden. Eine Nichte von ihm sei noch, als Klavierlehrerin tätig, in Bückeburg am Leben. Herr Dr. v. Strauss und Torney hatte auf mein Ersuchen die Freundlichkeit, von dieser Dame durch Vermittlung des Kreisphysikus Dr. Burchard Erkundigungen einzuziehen. Daraus ergab sich folgendes: Eduard S. sollte wahrscheinlich 1795, sicher schon vor 1805 geboren sein. Sein Schlaf sollte lange, im ganzen wohl gegen 20 Jahre angedauert haben. Dazwischen sei er aber immer von Zeit zu Zeit so weit wach geworden, daß man ihm Nahrung habe darreichen können. Während seines Schlafs hätten seine Eltern die von ihm angelegten Naturaliensammlungen, namentlich Steine an das Gymnasium in Gütersloh verschenkt; und nach seinem endgültigen Erwachen habe er diese Sammlungen zurückverlangt, sogar die darin befindlichen Stücke noch genau angeben können. Als 1856 die Eltern der Berichterstatterin ihre silberne Hochzeit feierten, sei auch der ehemalige Schläfer erschienen, der ein Gelegenheitsgedicht dazu verfaßt habe. Er soll ein ziemlich hohes Alter erreicht haben; sein Todesjahr ist jedoch unbekannt.

Das ist alles — und immerhin nicht so ganz wenig —, was über den zeitlich schon ziemlich weit zurückliegenden, merkwürdigen Fall bisher ermittelt werden konnte. Vielleicht läßt sich durch die an dieser Stelle gegebene Anregung noch dieser oder jener weitere Beitrag, wenn auch nur in Angaben aus zweiter oder dritter Hand bestehend, zu seiner Aufhellung gewinnen!

Wenn man nun versucht, Zuständen der hier in Rede stehenden Art — ich möchte sie einstweilen, möglichst unbestimmt, als krankhafte permanente Schlafzustände oder als hypnoide Zustände bezeichnet wissen — mit einer der gebräuchlichen „Schlaftheorien" (richtiger Schlafhypothesen) näherzukommen, so überzeugt man sich sehr bald von der Unmöglichkeit, auf diesem Wege ein Verständnis oder auch nur eine plausible Erklärung dieser geheimnisvollen Vorkommnisse erreichen zu können. Es bleibt vielmehr dabei, daß alle „Theorien" über Entstehung des natürlichen wie auch des künstlichen, durch Narkotica usw. herbeigeführten Schlafs auf Fälle der beschriebenen Art nicht passen, oder ihnen gegenüber sogar vollständig versagen.

Wie ich schon in meiner ersten Publikation ausführlich auseinandergesetzt habe (auf die ich deshalb verweisen muß), gilt dies sowohl bezüglich der jetzt angesehensten Verwornschen Lehre, die den Schlaf durch Anhäufung chemischer Abbauprodukte der Körpersubstanz beim Zurückbleiben der Einverleibung neuer zersetzlicher Nährstoffe für den Wiederaufbau, also durch Ueberwiegen der „Dissimilierung" über die „Assimilierung" entstehen läßt — wie für die anderweitigen, älteren und neueren, toxischen (respektive autotoxischen), circulatorischen, histologischen Schlaftheorien. Am ehesten könnte man sich anscheinend für unsern Fall noch mit der sogenannten Lokalisationstheorie befreunden, die ja vor einigen Jahren wieder in R. Benjamin einen besonders nachdrucksvollen und wirksamen Vertreter gefunden hat[1]) und zu deren Gunsten wenigstens das in unserm Falle beobachtete unmittelbare Voraufgehen einer Kopfverletzung mit nachfolgender Kommotion eine gewisse Unterlage herzugeben scheint. Man pflegt bei diesen Lokalisationsbestrebungen an ein anatomisches Substrat für den Schlafzustand, ein „Schlafzentrum", sei es in der Medulla oblongata, im centralen Höhlengrau, oder in dem der Regio subthalamica nahe dem roten Haubenkern dicht unter dem Boden des Aquaeductus Sylvii eingelegenen Luysschen Körper zu denken. Dieses Centrum soll dann auf dem Wege der Blutcirculation durch gewisse, bei der Gehirntätigkeit gebildete Ermüdungsstoffe (Milchsäure und dergleichen) specifisch gereizt werden. Die Unmöglichkeit einer derartigen, jahrelang beständig unterhaltenen specifischen Reizung durch Produkte der (noch überdies auf ein Minimum reduzierten) Gehirnarbeit leuchtet ein. Davon abgesehen sind auch die vorliegenden klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde bei Gehirnkrankheiten (Tumoren usw.) einer derartigen Lokalisation bisher wenig günstig; vgl. unter anderm das Werk von Bruns „Die Geschwülste des Nervensystems" (2. Auflage, 1908), wo verschiedene Fälle pathologischer Schlafsucht bei Tumoren des Stirnhirns einerseits (Beobachtungen von Oppenheim, Raymond, Bruns), der Hypophysis anderseits (Schuster und Andere) speziell angeführt werden. Im übrigen weist jede Analyse der Schlaferscheinungen in erster Reihe stets auf das „Seelenorgan" hin, auf die Großhirnrinde. Man pflegt sich demgegenüber allerdings auf den Goltzschen Hund zu berufen, der auch nach Entfernung der Großhirnrinde bis auf einen kleinen Rest des Schläfelappens wie ein normales Tier geschlafen haben soll. Indessen daraus zu folgern, daß die Großhirnrinde für den Schlaf überhaupt ohne Bedeutung sei, wäre doch — mindestens für den Schlaf des Menschen — sicher viel zu weitgehend. Uebrigens ist der bei unsern Patienten beobachtete pathologische Schlafzustand von dem Bilde des physiologischen oder auch des durch Narkotica herbeigeführten Schlafs wesentlich verschieden. Er erinnert vielmehr, wie ich dies schon früher ausführte, einerseits an die Krankheitsbilder schwerer Hysterie, anderseits in gewissem Sinn auch an die arteficieller Hypnose, ohne aber auch mit diesen mehr als oberflächlich übereinzustimmen. Er steht vielmehr, wie ich zeigte, symptomatisch gewissermaßen mitteninne zwischen der Hysterie und der artefiziellen Hypnose — insofern dem Anscheine nach die Absperrung gegen die Außenwelt durch einen spontanen (unbewußten oder halbbewußten) Machtspruch des Individuums vollzogen, diese Absperrung aber keine ganz vollständige, vielmehr die Bahn für von außen kommende Impulse (centripetal fortgeleitete Erregungen) innerhalb enggezogener Grenzen teilweise noch frei ist —, soweit sie insbesondere den Zwecken des Individuums sich dienstbar erweisen, also zum Behufe der Fütterung, der regelmäßigen Entleerungen, auch dazugehöriger Ortsbewegungen. Aber alle diese Bewegungen vollziehen sich dem Anscheine nach ohne jede Spur bewußter Empfindung und innerer Anteilnahme, unter gänzlichem Ausschlusse jeder Spontanität; sie machen mit einem Worte nicht den Eindruck gewollter Handlungen, sondern rein automatischer Akte, ähnlich wie dies bei manchen, zum Teil ja trotzdem oft außerordentlich komplizierten Bewegungsvorgängen am Tier und beim neugeborenen Kinde zweifellos der Fall ist. — Wenn man nach einem Schlüssel für dieses eigenartige Verhalten sucht, wird man ihn vielleicht am ehesten noch in der geistvollen Schlafhypothese meines verstorbenen Freundes, des großen ärztlichen Forschers und Denkers Ottomar Rosenbach, finden, auf die ich ebenfalls in jener vorangegangenen Publikation bereits aufmerksam gemacht habe. Nach dieser — hier im einzelnen nicht weiter zu erörternden — Hypothese ist das Zustandekommen des Schlafs beim Menschen in letzter Instanz als von einem Willensakt abhängig anzusehen, durch den die peripheren Reize ausgeschaltet, die den Verkehr mit der Außenwelt vermittelnden (induktiven) Bahnen gehemmt werden — indem nämlich, wie Rosenbach sich ausdrückt, „durch einen Willensakt Impulse innerviert werden, die, den normalen entgegengesetzt und den gewöhnlichen Stromverlauf umkehrend, die äußeren und inneren centripetalen Bahnen verschließen, sie leitungsunfähig machen". Indessen diese willkürliche Hemmung der Zuleitung centripetaler Ströme genügt nach Rosenbach noch nicht vollkommen zur Erzielung des Schlafs, sondern es muß noch ein zweiter, letzter Willensakt dazukommen, um auch die inneren Spannungen umzukehren, den „reziproken Tonus" der beiden Rindengebiete zu nivellieren und mit diesem, als der Grundlage des Urteils und der Wahl (des Qualitätsbegriffs und des Willens), auch das Ichbewußtsein aufzuheben: „nur der erwähnte Mechanismus macht es erklärlich, daß ein normaler Mensch nach Beendigung der Tagesarbeit oder auch beliebig einzuschlafen vermag, einfach durch den Willen, jetzt zu schlafen". So wird also der normale physiologische Schlaf des Menschen von Rosenbach in letzter Instanz auf einen Willensakt zurückgeführt — gewissermaßen den sich selbst aufhebenden Willen. Und hier scheinen sich ja in der Tat brauchbare Anknüpfungen zu bieten für das Problem mannigfacher pathologischer Schlafzustände („hypnoider" Zustände), wie in dem uns hier speziell beschäftigenden Falle. Ein weiteres Eingehen auf diese Probleme müßte jedoch zu einer Vertiefung in wesentlich rein psychologische oder psychophysiologische Streitfragen und Erörterungen führen, die mir an dieser Stelle wenig angebracht schiene. Mein Zweck bei dieser Publikation bestand zunächst nur darin, den allzulange schon hinausgeschobenen Bericht über den viele Jahre hindurch verfolgten einzigartigen Fall nunmehr zu erstatten, nachdem ich selbst die Sicherheit hatte gewinnen können, den vor bald sechs Jahren erfolgten Ausgang in allmähliche Wiederherstellung mit ungestörter körperlicher und geistiger Gesundheit als voraussichtlich endgültig besiegelt ansprechen zu dürfen.

[1]) Ueber den physiologischen und pathologischen Schlaf. Sonderabdruck aus der Zschr. f. Psychiatrie, Bd. 54.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Königl. chir. Universitätsklinik zu Kiel.
(Direktor: Prof. Dr. W. Anschütz.)

Ein Fall von Perforation einer Bronchialdrüse in die Trachea

von

Stabsarzt **Pesch**, kommandiert zur Klinik.

Am 30. April 1913 wird abends der sechs Jahre alte J. H. im Zustande bedrohlicher Atemnot in die Klinik eingeliefert.

Seit einem Jahre befand sich H. wegen beiderseitiger Kniegelenktuberkulose in ambulanter Behandlung der Klinik.

Angeblich hat H. sich die letzte Zeit ganz wohl gefühlt. In den letzten Tagen hatte er einen eigenartigen Reizhusten. Am 30. April morgens bemerkten die Eltern, daß die Atmung etwas erschwert war, der Husten nahm im Laufe des Tages zu, seit den letzten zwei Stunden bestand große Atemnot.

Befund: Der Patient befindet sich in einem Zustande starker Dyspnöe, das Gesicht ist blau verfärbt, es besteht starker Stridor. Der erste Verdacht auf eine Diphtherie bestätigt sich bei der Untersuchung nicht. Die oberflächliche Untersuchung der Lungen ergibt vorn über und seitlich vom Sternum eine deutliche Dämpfung und diffuse bronchitische Geräusche. Die Temperatur beträgt 38,2. Während der Untersuchung wird die Atemnot immer bedrohlicher, sodaß in leichter Aethernarkose eine Tracheotomia superior vorgenommen wurde. Nach Eröffnung der Trachea kehrt die Atmung nicht zurück. Mit einer sofort eingeführten Kornzange gelingt es alsdann, aus dem unteren Teile der Trachea eine pflaumengroße, käsige Masse zu entfernen. Sofort wird die Atmung frei.

Am 1. Mai tritt abermals ganz plötzlich starke Dyspnöe mit Cyanose auf. Mit einer Kornzange gelang es mir nochmals, ein etwa haselnußgroßes Gewebsstück zu extrahieren und dadurch die Erstickungsgefahr zu beseitigen.

Am 2. Mai wurden mehrmals unter konvulsivischem Husten kleinere Bröckel ausgehustet.

Am 3. und 4. Mai fühlte sich Patient leidlich wohl, die Atmung blieb dauernd frei, und am 5. Mai abends trat bei völlig freier Atmung der Exitus ein.

Es handelte sich um einen Fall von Perforation einer verkästen Lymphdrüse in die Luftwege mit Erstickungsgefahr. Nur dadurch, daß es gelang, von der Tracheotomiewunde die käsige Masse im letzten Augenblick zu entfernen, wurde die Gefahr vorübergehend beseitigt. Das etwa pflaumengroße Gewebsstück macht makroskopisch ganz den Eindruck verkäster Gewebsmasse. Mikroskopisch findet man fast durchweg eine ausgesprochene Verkäsung, und an den Randpartien ist stark eitrig infiltriertes Granulationsgewebe, das an einzelnen Stellen typisch verkäsende Tuberkel aufweist.

Die Autopsie ergab, daß es sich um einen von vornherein aussichtslosen Fall gehandelt hat: Miliartuberkulose fast aller Organe, ausgedehnte Verkäsung der Bronchial- und Trachealdrüsen. An der Stelle der Bifurkation eine deutliche Perforation in der Trachea. Als interessanter Nebenbefund fand sich in den untersten Teilen der Trachea eine ausgedehnte Diphtherie, und es ist wohl anzunehmen, daß dieser Entzündungsprozeß die Perforation wenigstens begünstigt hat. Darauf deutet auch das an den Randpartien stark eitrig infiltrierte Granulationsgewebe.

Zwei Monate vorher wurde von Ocri ein ähnlicher Fall eines 16jährigen Jungen beschrieben. Vortragender griff in der verzweifelten Situation — die Atmung hatte bereits gänzlich ausgesetzt — allerdings, wie er selbst sagt, ohne Hoffnung auf Erfolg, zur künstlichen Atmung, und hatte die Freude, daß gleich bei den ersten Stößen große Gewebsstücke ausgehustet wurden, wodurch sofortige Erleichterung eintrat. Der Junge wurde geheilt.

Das Vorkommen derartiger Durchbrüche ist nicht so sehr selten. Schon 1824 wird ein Fall von Leblond beschrieben. In der neueren Zeit beschrieben Petersen, Franz und Nachod je einen Fall, in dem die Tracheotomie vorgenommen wurde. In allen drei Fällen wurde das Hindernis ausgehustet oder durch Instrumente entfernt. Eine genaue Uebersicht über diese Fälle hat Ebert gegeben. Er zählt 86 Perforationen auf, und von diesen starben 77, von denen die Mehrzahl wieder infolge von Aspiration zugrunde gingen, während in den neun geheilten Fällen die Drüse ausgehustet wurde (Bethke).

Besondere Beachtung verdient die Arbeit von Bethke aus der Rehnschen Klinik über Tracheo-Bronchialdrüsen-Tuberkulose und ihre chirurgische Bedeutung (Bruns Beitr. 1913, Bd. 85).

Bethke schildert im Anschluß an einen Fall, in dem Rehn bei Stenoseerscheinungen durch Trachealdrüsen diese selbst chirurgisch angegriffen hat, in ausführlicher Weise die Erkrankung dieser Drüsen, ihre Beziehungen zur Trachea, Oesophagus, den Gefäßen und Nerven und die damit zusammenhängenden großen Gefahren. Im Hinblick auf diese Gefahren und die heute vorhandene Möglichkeit, frühzeitig die Erkrankung der Tracheo-Bronchialdrüsen zu erkennen, erscheint die Forderung des Verfassers, den Chirurgen in allen Fällen mit Zeichen beginnender Kompression frühzeitig hinzuzuziehen, wohl berechtigt. Es wird für diese Fälle die Mediastinotomie long. mit Durchtrennung der zweiten und dritten Rippe rechts empfohlen, die unter Andern von Rehn mit Erfolg ausgeführt worden ist. Diesem Vorschlage können wir uns völlig anschließen, vorausgesetzt, daß die Diagnose sicher ist und daß tatsächlich die Perforation droht oder eine Stenosierung der Luftwege eingetreten ist.

Nicht beipflichten können wir aber der absoluten Verwerfung der Tracheotomie, wie sie Bethke ausspricht, in den Fällen, wo es schon zur Perforation gekommen ist; denn bei der plötzlich schwer bedrohlichen Atemnot halten wir, abgesehen davon, daß selbst die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Perforation schwer ist und nicht immer so nahe liegt, wie in unserem Falle, doch die möglichst tiefe Tracheotomie für den momentan geeignetsten und vor allem schnellsten Eingriff zur Hilfe, zumal es in den Fällen, wo das Hindernis in der Trachea sitzt, wohl meist gelingen wird, dasselbe mit Instrumenten zu entfernen. Wir werden stets so verfahren, wie bei Fremdkörpern, die die Atmungswege verlegen, wenn die Bronchoskopie von oben nicht möglich ist: Anlegen einer tiefen Tracheotomie. Ob man nach Beseitigung des Hindernisses bei freier Atmung dann noch an die Drüsen direkt herangehen will, wird im einzelnen Falle zu entscheiden sein.

Aus der Praxis für die Praxis.

Behandlung bei Schußwunden.

An die Aerzte des III. Bayerischen Armeekorps wurden zu Beginn des Krieges kurze Leitsätze ausgegeben, durch die die Feldärzte über die erste Behandlung von Schußwunden und die hierbei zu befolgenden Grundsätze unterrichtet wurden. Die kurzen Belehrungen sind von dem beratenden Chirurg des Armeekorps, Generalarzt Professor Graser (Erlangen) und dem Oberarzt Professor Dr. Kirschner (Königsberg i. Pr.) verfaßt worden.

1. Das Abwaschen der Umgebung der Wundöffnungen hat zu unterbleiben (kein Wasser, keine Seife!). Angetrocknetes Blut soll nicht entfernt werden. Die Bekehrung zu dieser vollkommen trockenen Wundbehandlung ist nach unsern bereits gesammelten Erfahrungen bei vielen Kollegen ganz besonders schwer.

2. Ist ausnahmsweise bei übermäßig starker Beschmutzung eine Reinigung der Umgebung dringend wünschenswert, so wird sie mit Benzin oder Alkohol ausgeführt, wobei die Wunde selbst durch oberflächliches Andrücken von Tupfern ohne Verletzung des Wundschorfs geschützt wird. Niemals darf hierbei etwa eine — wenn auch vorübergehende — Tamponade der Schußkanalöffnungen vorgenommen werden, wodurch infektiöses Material eingeführt werden kann.

3. Die Wunde darf nie mit dem Finger berührt werden. Sind ausnahmsweise an der Wunde oder in ihrer unmittelbaren Umgebung Maßnahmen erforderlich, so werden sie mit sterilen Instrumenten ausgeführt. Die Instrumente werden durch Kochen (unter Umständen in einem gewöhnlichen Kochtopfe), nicht durch Einlegen in antiseptische Lösungen sterilisiert.

4. Jedes Sondieren der Wunde ist grundsätzlich zu unterlassen.

5. Nur breit offene Wunden mit freiem Abflusse dürfen tamponiert werden.

6. Bei kleiner Ein- und Ausschußöffnung ist die Tamponade wegen der Gefahr des Einbringens infektiösen Materials und wegen der Behinderung des Wundabflusses (Blut, Sekret) grundsätzlich zu unterlassen. Zur Stillung der Blutung, die ohnehin in den allermeisten Fällen bald von selbst aufhört, ist in diesen Fällen die Tamponade durchaus ungeeignet.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

7. Der beste Wundschutz ist ein trockener, aseptischer Verband, wie er durch sachgemäße Verwendung der Verbandpäckchen hergestellt werden kann. Eine vorausgehende Desinfektion der Umgebung (Jodtinktur) erscheint nicht notwendig. Bei ungestörtem Wundverlaufe soll der erste Verbandwechsel erst nach acht bis zehn Tagen stattfinden.

8. Um das Verschieben dieses Verbandes beim Transport möglichst zu verhüten, ist vorausgehende Bestreichung der Wundumgebung in größerer Ausdehnung mit einem Klebstoffe (Mastixlösung. Mastisol) äußerst wertvoll. Der große Wert dieser klebenden Stoffe besteht vor allem in dieser Fixation der Verbandstoffe, weniger in der Arretierung der Keime.

9. Ein vorhandener Wundschorf (eingetrocknetes Blut), der den sichersten Schutz gegen sekundäre Infektion gewährt, soll nicht entfernt werden.

10. Das gleiche gilt, wenn Kleidungsstücke oder Teile eines Notverbandes in dem Schorfe festgehalten sind. Sie werden am besten so ausgeschnitten, daß das festgeklebte Stück am Körper verbleibt.

11. Der in der Friedenspraxis bei beginnender Infektion vielfach beliebte, häufigen Wechsel erfordernde feuchte Verband ist in der Kriegspraxis der ersten Tage grundsätzlich zu vermeiden, da er die Bakterienentwicklung befördert.

12. Bei der Verwendung dicker Wattelagen zur Bedeckung stärker blutender Wunden bildet sich über der Wunde leicht ein dicker, feucht bleibender Blutkuchen. Es erscheint zweckmäßiger, unter Weglassung großer Wattemengen das Blut durch die Kompressen durchsickern und eintrocknen zu lassen, als es sich unter einer starken Wattelage in dicker Schicht ansammeln zu lassen.

13. Im Körper verbliebene Geschosse und gelöste Knochensplitter heilen meistens ein. Es ist daher in den allermeisten Fällen der Versuch ihrer Entfernung dringend zu widerraten.

14. Alle Knochenbrüche sollen vor einem Transport durch Gips oder Schienen ausgiebig, das heißt unter Einbeziehung der beiden Nachbargelenke, ruhiggestellt werden (also bei Oberschenkelbrüchen Verband vom Knöchel bis auf den Rippenbogen!). Fehlt es an etatsmäßigem Immobilisierungsmaterial, so empfehlen wir Strohschienen, die an Ruhetagen in großen Mengen vorbereitet werden können.

15. Bei Daueraufenthalt der Verwundeten sollen die Schienenverbände möglichst bald durch Extensionsverbände ersetzt werden, wie sie mit Mastisol und Trikotschläuchen äußerst einfach herzustellen sind. Diese Extensionsverbände können zwar die eingetretene Verkürzung und Seitenverschiebung nicht mehr ausgleichen (daher nur geringe Belastung!), wohl aber eine Winkelstellung, und sie begegnen der drohenden Gelenkversteifung und Muskelatrophie.

16. Mit Morphium soll — namentlich beim Transport — nicht gespart werden.

17. Schädel- und Bauchschüsse sollen in den ersten Tagen möglichst nicht transportiert werden. (Wenn möglich, Zelte errichten!)

18. Tangentiale Schädelschüsse sollen möglichst bald operativ angegangen werden wegen der bei ihnen zumeist vorhandenen ausgedehnten Zertrümmerung des Knochens und Zermalmung des Gehirns. Nach Spaltung der Haut von der Ein- bis zur Ausschußöffnung werden die losen Knochenstücke entfernt und die Wunde wird locker tamponiert.

19. Blutansammlungen im Brustfellraume sollen nicht punktiert werden.

20. Bei Bauchschüssen ist in den ersten Tagen Enthaltung von Speise und Trank angezeigt.

21. Bei den Operationen können wir die Benutzung der dicksten im Handel überhaupt erhältlichen Gummihandschuhe dringend empfehlen. Sie lassen sich sehr häufig auskochen und sie können zwischen zwei Operationen — ohne von den Händen entfernt zu werden — durch gründliches Abwaschen und durch kurzdauerndes Eintauchen in kochendes Wasser genügend keimfrei gemacht werden.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 44.

A. Falk (Berlin): **Einige Beobachtungen bei Behandlung von Tetanus Verwundeter mit subcutanen Magnesiuminjektionen.** Es wurde meist eine 30%ige Magnesiumsulfatlösung verwandt. Vor der Magnesiuminjektion wurden 2 bis 3 ccm von 1%iger Novocainlösung subcutan injiziert, die Injektion des Magnesiums war dann schmerzlos. Nach wenigen Injektionen, besonders von niedrigen Magnesiummengen, wurde nun eine Steigerung der Anfälle bemerkt (reizende Wirkung zu niedriger Dosen?). Ließen diese Anfälle dann nicht spontan nach, so wurden sie durch Chloral beseitigt, einmal auch durch Nachspritzen von Magnesium. Zur Dosierung bemerkt der Verfasser: Einzeldosen unter 3 g schienen wirkungslos. 5 bis 6 g zeigten bei leichten und mittelschweren Symptomen oft gute Wirkung. Nach Einzeldosen von 9 g und Tagesdosen von 24 g traten bisher niemals schädliche Nebenwirkungen auf. Den Zeitpunkt zur Wiederholung der Injektion gebe meist der Patient selbst an („beengt in der Brust", „kann nicht gut schlucken").

Adolf Schmidt (Halle a. S.): **Ueber Lungenschüsse.** Auch die anfangs harmlos aussehenden Fälle, selbst wenn sie nach mehrtägigem Transport zunächst ohne Fieber, Dyspnöe und Auswurf in unsere Hände gelangen, sind in prognostischer Hinsicht vorsichtig zu beurteilen. Allerdings braucht man sich über leichte Fieberbewegungen und über das Auftreten von tympanitischem Schall an der Thoraxoberfläche nicht gleich zu ängstigen. Da die frühzeitig einsetzende Verklebung der Pleurawunde durch Ruhe möglichst gefördert werden soll, muß man mit dem Transport von Lungenschüssen vorsichtig verfahren und soll lieber die mit größeren Ausschußöffnungen und Rippenverletzungen verbundenen in den Feld- respektive Etappenlazaretten zurückbehalten. Symptome, Diagnose und Therapie der Lungenschüsse werden besprochen. Betont wird ferner, daß bei Lungenschüssen in der Regel keine Luft in den Pleuraraum eintrete, daß aber im Gegensatz zum Pneumothorax der Hämatothorax nur selten fehle. Dieser kann sich erst allmählich bilden, selbst nach einem Zwischenraume von einer Woche und darüber. Der Verfasser hält die Probepunktion für absolut ungefährlich, auch wenn sie mit Einlaß von etwas Luft verbunden wird, wie sich dies zu diagnostischen Zwecken empfiehlt. Die Lage der Luftblase zeigt uns nämlich nachher auf dem Röntgenschirme nicht bloß, wie groß das Exsudat ist und ob es abgesackt oder frei beweglich ist, sondern auch, ob darunter noch eine Verdichtung der Lunge besteht.

G. Ledderhose (Straßburg): **Sparsame und beschleunigte Wundbehandlung im Kriege.** Wegen seiner hohen Aufsaugefähigkeit besonders wertvoll ist der aus Holz hergestellte Zellstoff. (Gaze werde nur in zwei- bis vierfacher Schicht auf die Wunde gelegt, um deren Verkleben mit dem Zellstoffe zu verhindern.) Statt des Zellstoffs läßt sich sehr gut die aus alter Leinwand hergestellte Scharpie verwenden. Sie wird in einschichtige Verbandgaze eingenäht und dann sterilisiert. Zur Fixation der Verbandstoffe am Körper dienen: Mastisol für kleinere, wenig secernierende Wunden, Leukoplast sowie Mull- und Cambricbinde für alle größeren Verbände. Mullbinden lassen sich in der Regel drei- bis viermal, Cambricbinden sechs- bis achtmal waschen und wieder verwenden. Zur Beschleunigung der Wundheilung empfiehlt es sich, nachdem sich die Wunden unter Anwendung von reinem Perubalsam gereinigt haben und die Sekretion nachgelassen hat, eine mit Dermatol versetzte Zinkpaste zu benutzen, die nicht wie die Salben in die Gaze eindringt und die die Ueberhäutung ungemein fördert. Als ein weiteres Verfahren zur Abkürzung der Wundheilung hat sich dem Verfasser die Sekundärnaht außerordentlich bewährt. In welcher Weise dabei vorzugehen ist, wird genau angegeben.

E. Paul Friedrich (Kiel): **Die ohrenärztlichen Aufgaben im Kriege.** Besprochen werden I. die eigentlichen Verletzungen (äußeres Ohr, Mittelohr, Labyrinth) und II. die durch Krankheiten im Feld erworbenen Schädigungen des Gehörorgans. Eine spezialistische Untersuchung und Behandlung bei Verletzungen läßt sich erst in den Kriegs- und Reservelazaretten vornehmen. Hier ist auch die sofortige schriftliche Aufzeichnung der Beschwerden und des Resultats der Hörprüfung für die Beurteilung der späteren Ansprüche auf Kriegsentschädigung von maßgebender Bedeutung. Uebrigens ist in den mobilen Formationen des Feldsanitätswesens, wo der Verletzte zuerst versorgt wird, da wo die Vermutung einer Gehörschädigung besteht, ein Vermerk auf dem Wundtäfelchen zu machen, da alle solche Verletzungen sofort den stehenden Lazaretten zuzuführen sind, in denen eine ohrenspezialistische Behandlung erfolgen kann. Von den Ohrenkrankheiten ist in erster Linie der Furunkel des Gehörgangs zu nennen. Bei entsprechender Behandlung kann solch Kranker in der Regel bei der Truppe bleiben, da die anfänglich oft heftigen Schmerzen bald abklingen. Ebenso verlangen Mittelohrkatarrh und Tubenverschluß nicht die Entfernung des Erkrankten von der Truppe. Anders jedoch die akute Mittelohrentzündung (zu beachten ist, daß hier im Beginn über „Zahnschmerzen" geklagt wird!). Bei rechtzeitig ausgeführter Paracentese ist es zwar im allgemeinen nicht erforderlich, den Kranken sofort von der Truppe zu entfernen; er wird aber acht Tage schonungsbedürftig sein. Erfolgt jedoch zwei bis drei Tage nach ausgeführter Paracentese kein prompter Rückgang der Beschwerden, so muß der Transport ins Lazarett geschehen. Daraus ergibt sich für alle Formationen des Sanitätsdienstes im Kriege die Notwendigkeit einer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ohrenspezialistischen Versorgung. Auch zur Beurteilung der Frage, ob im gegebenen Falle der Kranke bei der Truppe zu verbleiben hat, ist die Hinzuziehung des Ohrenarztes erforderlich.

W. Kümmel (Heidelberg): **Ohrenerkrankungen im Felde.** Es würde von großem Interesse sein, wenn die Feldärzte über die Häufigkeit der Otitis media (namentlich in den Schützengräben) Aufzeichnungen machten. Der Verfasser berichtet über einige Verwundungen und deren Folgen für das Gehör. Er fordert auch für die einfachen Trommelfellrupturen, die mitunter selbst durch ein dicht am Ohr vorbeifliegendes Geschoß herbeigeführt werden können, die Verbringung in fachkundige Behandlung, schon damit der ursprüngliche Befund genau genug festgestellt wird gegenüber späteren Ansprüchen auf Kriegsentschädigung. Für eine solche Untersuchung dürfte aber auch in den mobilen Kriegslazaretten nicht genügend Zeit vorhanden sein, wohl aber in den stehenden Lazaretten.

Albert E. Stein (Wiesbaden): **Zur Technik der medizinisch-photographischen Aufnahme.** Am besten ist die Benutzung des Kunstlichts mit Hilfe der neu konstruierten Jupiter-Handlampe, die aus einem Raum in den andern getragen werden kann und auch, sofern es sich um Wechselstromanschluß handelt, den die meisten Centralen haben, an jede beliebige Lichtleitung angeschlossen werden kann. Diese Lampe leistet auch als reine Beleuchtungslampe bei Operationen hervorragende Dienste, indem sie eine Erhellung des Operationsfeldes bis in die größten Tiefen hinein gestattet. F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 44.

Hermann Schridde (Dortmund): **Der angeborene Status thymolymphaticus.** Ob diese Anomalie als solche angeboren sei oder nicht, läßt sich nur dadurch entscheiden, daß eine große Zahl von Föten bis zur Reife untersucht wird, die unter der Geburt sterben. Von diesen müssen aber viele Fälle ausgeschieden werden aus mannigfachen Gründen, die der Verfasser einzeln aufzählt. Aus den in Betracht kommenden Obduktionsbefunden ergab sich, daß es einen angeborenen Status thymolymphaticus gibt und ferner, daß diese Konstitutionsanomalie erblich ist; denn in einem Falle stammte das totgeborene Kind von einer Mutter, die am gleichen Tag an Eklampsie gestorben war, und, wie die Obduktion ergab, ebenfalls einen ausgesprochenen Status thymo-lymphaticus hatte. Es liegt also hier ein autoptisch erwiesener Fall von hereditärem Status thymo-lymphaticus vor.

Karl Unna (Hamburg): **Die Entfernung des Frauenbartes.** Sie geschieht am besten durch eine Kombination der Sauerstoffmethode von Unna senior und der Poliermethode von Schwenter-Trachsler. Das Prinzip der Poliermethode ist die mechanische Zerstörung der Haare, das der Sauerstoffmethode in erster Linie die Depigmentation und erst in zweiter Linie die Haarzerstörung. Die kombinierte Gefahr besteht der Reihe nach in: 1. Zwei- bis zehnminutenlangem Einschäumen mit fester, in Stücke gepreßter Natronsuperoxydseife (Pernatrolseife). 2. Polieren der eingeschäumten und noch feuchten Hautpartien mit dem Polierstein, und zwar Wangen, Arme, Hals mit dem runden Poliersteine (mit Handgriff), die Gegend von Nase und Mund und zwischen den Augenbrauen mit dem wetzsteinförmigen Polierstein. Diese Prozedur dauert 2 bis 5 Minuten. 3. Trocknem Abwischen der Haut und sofortigem Bedecken mit Gelanthcreme.

Ferd. Schotten (Mainz): **Tödliche Filixvergiftung bei einem klinisch latenten Morbus Addisonii.** Gereicht wurde das Helfenbergsche Bandwurmmittel, das Filixextrakt mit Ricinusöl enthält. Der Verfasser weist darauf hin, daß es kein Zufall sein kann, daß die in der Literatur bisher bekannt gewordenen tödlichen Filixvergiftungen fast sämtlich durch Extractum filicis mit Ricinusöl hervorgerufen wurden. Er verwirft daher diese Kombination und verlangt, daß sich auch die Helfenbergsche Fabrik entschließe, aus ihrem Bandwurmmittel das Ricinusöl prinzipiell wegzulassen. Sonst muß nachdrücklich vor diesem Mittel gewarnt werden.

Walther Gerlach (Tübingen): **Die vergleichende Messung der Wirkung von Röntgenstrahlen und γ-Strahlen.** Bei den bisherigen Veröffentlichungen handelt es sich vielfach nur um Hypothesen oder sehr zweifelhafte Erklärungsversuche. Man muß aber äußerst vorsichtig sein bei Schlußfolgerungen aus einzelnen selbst quantitativen Versuchen; denn die Schwierigkeiten der Erklärung der bei Durchdringung und Absorption von X- und γ-Strahlen und ihrem Energieumsatz auftretenden Erscheinungen sind so große, daß sich bis heute noch lange nicht alle Beobachtungen befriedigt verstehen lassen.

A. Uffenheimer: **Gibt es einen schädliche Nahrungsrest beim Säugling?** Bemerkung zu seiner vor kurzem veröffentlichten Arbeit.

Feldärztliche Beilage Nr. 13.

R. Wollenberg (Straßburg): **Nervöse Erkrankungen bei Kriegsteilnehmern.** Nach einem in der Straßburger kriegsärztlichen Vereinigung gehaltenen Vortrage.

Walther (Gießen): **Wasserstoffsuperoxyd und seine Präparate in der Wundbehandlung.** Angelegentlichst empfohlen wird das offizinelle Hydrogenium peroxydatum, das beim Aufgießen durch seine schäumende, also mechanische Wirkung das so schädliche „Auswischen", Tupfen, Spülen der Wunde überflüssig macht. Auch die zehnfache Verdünnung des 3 %igen offizinellem Wasserstoffsuperoxyds wirkt noch schäumend. Kommt an Stelle des aseptischen Trockenverbandes der feuchte Verband zur Verwendung, was nur der Fall ist bei entzündlicher Infiltration des umgebenden Gewebes, so benutzt man dazu einen Teil offizinellen Wasserstoffsuperoxyds plus zwei Teile 2 %iger Borsäurelösung. Recht empfehlenswert sind auch die hochprozentigen Wasserstoffsuperoxydpräparate Ortizon-Bayer, Perhydrol-Merck, Perhydrit-Merck, Pergenol-Byk, Peraquin-Henning), namentlich die in fester Form hergestellten, wie das etwa 30 %ige Ortizon (5 g granuliertes Ortizon in drei Eßlöffel, möglichst in warmem — 35 bis 40° — Wasser gelöst, oder drei Ortizontabletten in 100 g = 7 Eßlöffel Wasser oder die Ortizonstifte, mit denen die vorher mit der Ortizonlösung abgeschäumte Wundfläche leicht tuschiert wird), ferner das Zink-Perhydrol-Merck, das in ganz geringer Menge aufgestreut wird.

A. Heddäus (Heidelberg): **Beiträge zur Heilserumbehandlung des Tetanus.** Eine Einwirkung des Serums steht nach Ansicht des Verfassers außer Zweifel. Empfohlen wird zum ersten Male die intraarterielle Einspritzung, kombiniert mit der subduralen. Durch die intraarterielle Injektion gelangt man am kürzesten und sichersten zum Gehirn. (Man legt die Carotis frei und spritzt, die Nadel schräg in der Richtung des Blutstroms einführend.) Es empfiehlt sich, doppelseitig zu injizieren. Wenn auch anzunehmen ist, daß bei einseitiger Einspritzung das Antitoxin auch nach der andern Seite gelangt, so dürfte für eine gleichmäßige Wirkung die beiderseitige Injektion doch angebracht sein. Der Verfasser glaubt, daß das Tetanusgift ähnlich wirke wie eine Apoplexie: es würden Zerstörungen im Gehirn und Rückenmark erzeugt, die natürlich längere Zeit zu ihrer Regeneration bedürfen.

M. zur Verth: **Leitsätze für die erste Behandlung von Seekriegsverletzungen.** Sie zerfallen in einen allgemeinen Teil (Händereinigung, Wundversorgung, Chirurgische Eingriffe, Nachbehandlung) und in einen besonderen Teil (betreffend Kopf, Hals, Wirbelsäule, Brust, Bauch, Harn- und Geschlechtsorgane, Gliedmaßen). Die speziellen Leitsätze weichen bei der Eigenart der Marineverletzungen (meist Artillerie und Mine) hier und da bewußt ab von dem Verfahren am Lande. Die fertigen Verbände der deutschen Marine werden in drei Größen angefertigt. Sie bestehen aus sterilisierten Binden, auf die nahe dem äußeren Ende eine vielfache Lage von Mull aufgenäht ist. Die Breite der Binden beträgt 10, 15 und 20 cm. Die aufgerollte Binde ist in Zwirntuch eingeschlagen, das mittels Bindfadens zugebunden ist.

Gustav Loose (Bremen): **Röntgenuntersuchungen im Kriege.** Zu rein diagnostischen Zwecken (ob Kugel, ob Knochenverletzung) müssen sie möglichst bald durch den Verband hindurch vorgenommen werden. Außerordentlich hindern können dabei Verbände, die in Salbenform Metallsalze enthalten (z. B. Zinksalbe), oder deren Gaze mit schattengebenden Substanzen imprägniert sind (z. B. Jodoform, Dermatol, Vioform usw.). Vollkommen hindern ferner Metallschienen (besonders emaillierte oder lackierte). Eine Kugel in günstiger, das heißt für ihren Träger unschädlicher Lage, soll man in günstigen röntgenologischen Verhältnissen mit Rücksicht auf die Psyche des Verwundeten lieber operativ entfernen als einheilen lassen.

Fritz Schanz (Dresden): **Schießbrillen.** Da sich bekanntlich bei hellem Himmel in sonnigen Tagen die Schießresultate verschlechtern, weil das intensive Tageslicht Strahlen enthält, die dem Auge zwar nicht direkt als Licht wahrnehmbar sind, die aber indirekt das Auge reizen und rasch ermüden, so müssen diese nicht direkt sichtbaren Lichtstrahlen durch ein Glas möglichst vollständig absorbiert werden, ohne daß dabei die sichtbaren Strahlen merklich geschwächt werden. Ein solches Glas ist das vom Verfasser angegebene Euphosglas, das sich deshalb besser als jedes andere zu Schießbrillen eignet. Da auch Strahlen aus dem Wellenlängenbereiche der blauen und violetten an den störenden Wirkungen beteiligt sind, müssen auch diese von einem solchen Schutzglas absorbiert werden. Das Euphosglas sieht daher gelbgrün aus. Schützt man nun an sonnigen Tagen sein Auge durch eine Euphosbrille vor den nicht direkt sichtbaren Strahlen, so sieht man am Abend in der Dämmerung besser, weil durch diesen Schutz die durch jene Strahlen bewirkte Herabsetzung der Erregbarkeit der Netzhaut verhütet wurde. Diese Strahlen erzeugen auch die Schneeblendung und die Blendung der Flieger bei Hochfahrten. Als Schießbrille dürften sich für das Landheer bei

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sonnenschein die Euphos-B-Gläser, für die Marine und für Truppen in schneebedeckten Gebirgen die Euphos-C-Gläser am besten eignen. Man wähle große runde, etwas durchgebogene Brillengläser. Horngestelle sind für den Soldaten zu zerbrechlich. Ein festes Nickelgestell ist am empfehlenswertesten. Für Truppen, die meist im Liegen zu schießen haben, sei das Gestell mit einem Scharnier an den Bügeln versehen, das eine schräge Stellung des Glases gestattet.

Schlange: **Chirurgische Beobachtungen und Erfahrungen im Felde.** Bei Gewehrschüssen aus nicht zu naher Entfernung, wo auch der Ausschuß nicht besonders groß war, bewährte sich das Verbandpäckchen außerordentlich. Bei größeren Wunden mit Knochenbrüchen waren die Verbände mit der improvisierten Schienung in vereinzelten Fällen zu fest angelegt, offenbar in der guten Absicht, durch festes Anziehen der Binde der Blutung entgegenzuwirken. Der Erfolg war aber leider öfter eine Stauung und damit vermehrte venöse Blutung. Die Sanitätskompagnien und Feldlazarette funktionierten ausgezeichnet. Für die Fixierung gebrochener Knochen kommen in erster Reihe zirka 6 cm breite, genügend lange Streifen starker Pappe in Frage, auch für Oberschenkelbrüche. Sie können auch von weniger geübten Aerzten angelegt werden, was bei Gipsverbänden nicht der Fall ist (Gips verdirbt auch leicht in feuchter Luft). Die Sanitätsformationen führen große Papptafeln mit. Schwere Bauchschüsse mit ausgedehnter Zerreißung der Eingeweide sind auch durch die beste Operation nicht zu retten, während die leichteren Fälle mit einfacher Darmperforation sehr wohl die Aussicht auf einen günstigen Ausgang — ohne Operation — durch primäre Verklebung der Verletzungsstellen zulassen. Man sieht öfter Gewehrschüsse mit dem gewöhnlichen kleinen Einschuß, aber mit einer Ausschußöffnung von Zwei- bis Dreimarkstückgröße, die zunächst den Verdacht erregen, daß es sich um die Wirkung von Dumdumgeschossen handele. Eine nähere Aufklärung ergab jedoch, daß die Verletzungen stets in Nahgefechten entstanden waren, in Entfernungen von 100 m und wenig mehr.

Reh: **Eine Feldtrage.** Nachtrag zu einem früheren Artikel des Verfassers.

O. Prym (Bonn): **Grotan und Festalkol zur Händedesinfektion.** Eine Bemerkung zu dem gleichnamigen Artikel von Karl Süpfle.

F. Bruck.

Zentralblatt für Chirurgie 1914, Nr. 44.

Franke: **Ueber Sparsamkeit beim Gebrauche der Verbandstoffe.** Empfohlen werden als Verbandsstoffe Mullwickel, 15 cm im Geviert geschnitten, sechsfach oder achtfach zusammengelegt, aufgerollt und sterilisiert. Bevorzugt werden Cambricbinden, die beim Verbandwechsel abgewickelt werden und, ebenso wie die Mullwinkel, in Wäscherlauge ausgelaugt, dann gewaschen und sechs- bis zehnmal verwendet werden. Die gebrauchten Tupfer aus billigem Mull, 12 bis 15 cm im Geviert, werden nach Gebrauch und Reinigung zum Stopfen von Verbandkissen benutzt. Ein ausgezeichneter Verbandstoff ist die sterilisierte Scharpie.

K. Bg.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1914, Nr. 20.

Thiem: **Die syphilitischen Aortenerkrankungen** (Fortsetzung). Differentialdiagnostisch zwischen rheumatischer und syphilitischer Aorteninsuffizienz hilft die Berücksichtigung der Vorgeschichte und des Lebensalters des Kranken bei der Entstehung des Klappenfehlers. Die Wassermannreaktion ist häufig positiv bei specifischer Aortitis. Auch sind hier die pulsatorischen Erscheinungen an den peripheren Arterien oft nicht so deutlich ausgebildet wie bei der rheumatischen Aorteninsuffizienz. Für die Diagnose des beginnenden Aortenaneurysma ist entscheidend die Röntgendurchleuchtung im schrägen und sagittalen Durchmesser, wobei durch Einstellung des Mittelfeldes die Aorta darstellbar und abgrenzbar ist bis auf die Gegend der Wurzel und der Konkavität.

K. Bg.

Zentralblatt für innere Medizin 1914, Nr. 44.

Reiche: **Erysipelas staphylococcicum.** Der mitgeteilte Fall stützt den Standpunkt Jordans, der die einheitliche Aetiologie des Erysipels bestreitet. Es konnte aus dem durch Scarification des Erysipelrandes gewonnenen Serum, aus dem intra vitam abgenommenen Blute, sowie aus dem Herzblute bei der Autopsie ausschließlich Staphylococcus albus gezüchtet werden. Klinisch handelte es sich um eine typische, von einer oberflächlichen Hautläsion an der Nase ausgegangene Kopfrose, der tödliche Verlauf wurde durch Pyämie bedingt, eine Komplikation, die beim Streptococcenerysipel außerordentlich selten ist. Ob das Erysipel in diesem Falle nur eine Lokalisation einer allgemeinen (vielleicht von den Tonsillen ausgegangenen) Staphylococcensepsis war, ist nicht sicher zu entscheiden, die Frage ist auch ohne Belang für die Tatsache eines echten Staphylococcenerysipels.

W. W.

Journal of the American medical association 1914, Bd. 63, Nr. 12 u. 13.

Nr. 12. Robert N. Willson (M. D. Philadelphia): **Der Herzzustand während der Lungenentzündungen.** Nach genauer Darlegung der Herzverhältnisse bei der Pneumonie unter Zuhilfenahme mikroskopischer und anderer Befunde verbunden mit Abbildungen, kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß, wenn auch Herzschwäche vielfach eine Ursache des tödlichen Ausgangs der Pneumonie ist, man doch nicht das Geben von Herzmitteln übertreiben, vielmehr durch andere Maßregeln zu helfen suchen soll. Als solche nennt er kräftige Kost, Sorge für Stuhlentleerung, vernunftgemäße Anwendung frischer Luft und richtige Zimmertemperaturen.

John Staige Davis: **Die Benutzung kleiner dicker Hautläppchen zur Transplantation.** Verfasser gibt im Gegensatze zu Reverdin kleinen nicht nur superfiziellen, sondern wirkliche Haut umfassenden Stückchen bei der Transplantation auf granulierende Wunden den Vorzug. Mehrfache gute Abbildungen unterstützen die Darlegung der Technik.

George Douglas Head: **Neurasthenie und latente Tuberkulose.** Verfasser ist der Meinung, daß viele Neurastheniker an einer nicht manifesten Tuberkulose leiden, die nur durch specifische Proben, nicht auf klinischem Wege erkannt werden kann. Er meint, man solle eine neue Symptomengruppe für solche Tuberkulosefälle aufstellen und glaubt, daß sich mit diesem Symptomenkomplex häufig der als Neurasthenie angesprochene decken würde. Er belegt seine Meinung mit Fällen.

Louis G. Heyn: **Rectale Anwendung von salicylsaurem Natron bei akutem Gelenkrheumatismus mit günstigen Resultaten.** Die Versuche mit rectaler Anwendung von salicylsaurem Natron ergaben gute Resultate und nach Erfahrung des Verfassers empfiehlt sich diese Anwendung wegen der Leichtigkeit und der prompten Absorption und Wirkung auch in Fällen, wo die gebräuchliche Anwendung ohne Erfolg war.

Bernhard Francis Mc Grath: **Das Carcinom der Prostata.** Eingehende Ausführungen über das Thema, auch unter Hinweis auf das Mammacarcinom. Gute Abbildungen von Schnitten.

Nr. 13. E. Wyllys: **Knorpeldurchschneidung oder operative Behandlung des Bronchialasthmas.** Verfasser hat die zwei von Freund in die Praxis eingeführten Operationen, nämlich die Erweiterung des starr gewordenen Thorax und die Erweiterung der obersten Thoraxapertur auf operativem Weg in der Praxis ausprobiert. Er gibt unter Zuziehung lehrreicher Abbildungen Gründe, Technik, Indikationen und Erfolge der ausgeführten Operationen, für die nicht allein er, sondern auch die folgende Diskussion eintritt.

F. B. Hund, **Rovsings Operation bei congenitaler Cystenniere.** Bei vielen Fällen von vorzunehmender Nierenexstirpation wird eine cystisch entartete Niere gefunden. Bei den Indikationsstellungen zur Exstirpation wird übersehen, daß die congenitale Cystenniere bilateral ist und die krankhaft entartete zweite Niere nicht die Funktion der entfernten übernehmen kann. Verfasser empfiehlt deshalb Punktion, eventuell Fixation der cystisch entarteten Niere nach Rovsing und belegt seine Ausführungen mit Fällen, in denen er gute Erfolge der empfohlenen Technik sah.

Gerald B. Webb und Gge. Burton. **Weitere Studien über Tuberkuloseimmunität.** Die Arbeit bringt interessante Versuche der Tuberkuloseüberimpfung zum Zwecke der Immunisierung an Affen, Meerschweinchen usw. Es zeigte sich, daß die kleinste tödliche Dosis verschieden virulenter Kulturen in der Höhe wechselte. Interessant ist der Versuch der Immunisierung zweier Kinder, die in engster Gemeinschaft mit einem Tuberkulösen des letzten Stadiums lebten, und die vier Jahre nach der Immunisierung mit Tuberkelbacillen noch negativen Pirquet zeigten.

Cordes.

Therapeutische Notiz.

Aus Dr. A. Hirschbergs Poliklinik für Frauenkrankheiten.

Ueber Lavonat

Ein neues Präparat zu Scheidenspülungen

von

Dr. **A. Hirschberg**, Frauenarzt, Berlin.

Die keimwidrige Wirkung des aktiven Sauerstoffs — von L. Sarason, bekanntlich Ozet genannt — wird in Form des Wasserstoffsuperoxyds bei Spülungen von Wunden und Schleimhäuten ausgenutzt. Kennen wir doch kein anderes chemisches Mittel, das bei gleichgroßer antiseptischer

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kraft so wenig giftig oder gewebsschädigend ist, wie eben der nascierende Sauerstoff. Der stark antiseptische aktive Sauerstoff hat die wertvolle Eigenschaft, die Haut infolge rhythmischer Gefäßcontraction zu anämisieren und zu tonisieren; des weiteren steigert er, wie F. Munk[1]) zeigte, den Tonus der quergestreiften Muskulatur. Nicht zu vergessen die mechanische, sozusagen lockernde und bürstende Tätigkeit der Ozetbläschen, wodurch sie Schleim und Eiter in ebenso milder wie nachdrücklicher Weise von ihrer Unterlage abheben.

Das von der Ozetfabrik von Elkan Erben unter der Bezeichnung „Lavonat" in den Handel gebrachte Erzeugnis ist ein weißes, kleinkrystallinisches, farb- und geruchloses Pulver, das in einzelnen flachen Originalbeuteln, die für fünf bis sechs Spülungen ausreichend sind, zu dem billigen Preise von 25 Pf. abgepackt ist, während die für längere Zeit ausreichenden größeren Schachteln 1,25 M kosten. Es ist ein Gemisch aus Natriumperborat und Natriumpyrophosphat und enthält nach den Angaben der Fabrik zirka 10% Ozet. Auf den Inhalt eines Irrigators nimmt man ungefähr einen Teelöffel Lavonat. Dasselbe ergibt eine schwache, borax- und natriumpyrophosphathaltige Lösung von Wasserstoffsuperoxyd. Durch die im Scheidensekret beziehungsweise in der Schleimhaut vorhandenen Fermente findet auf biologischem Weg eine Abspaltung des Sauerstoffs in Gestalt des Ozets statt, sodaß man — bei möglichst langsamer Spülung — von einem intravaginalen Ozetbade sprechen könnte. Merkwürdig ist dabei die wertvolle Tatsache, daß die Frauen Lavonatspülungen heißer vertragen oder, besser gesagt, nicht so heiß empfinden als gleich temperierte Spülungen anderer Art. Eine Erklärung finde ich hierfür in der Feststellung F. Munks (l. c.), daß Ozetbäder eine Wärmeanästhesie der Haut bewirken.

Nun wäre an sich die Verwendung des Natriumperborats als Ausgangsmittel für Wasserstoffsuperoxyd enthaltende Lösungen nichts grundsätzlich Neues. Das technisch ausschlaggebende ist hier aber die Anwesenheit des Pyrophosphats, welches nach L. Sarason[2]) antikalytisch wirkt, beziehungsweise die Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyds durch Katalysatoren oder Erwärmung merklich verzögert. Durch diese Maßnahme wird beim Lavonat erreicht, daß die Abspaltung der Ozetbläschen nicht momentan und heftig, sondern langsam und allmählich, nicht nur auf der Schleimhaut, sondern auch in der Schleimhaut erfolgt, daß also nicht durch die Bläschendecke eine Art Selbstsperrung vor sich geht, sondern ein tieferes Eindringen der Wasserstoffsuperoxydlösung, die im vorliegenden Falle behufs Schleimlösung alkalisch reagiert, ermöglicht wird.

Ich habe das Präparat in meiner Poliklinik bei einer großen Anzahl von Fällen mit Fluor verschiedenster Provenienz anwenden lassen. Ueberall mit dem Erfolge, daß die antiseptische und reinigende Wirkung des Mittels deutlich zutage trat. Bei chronischer Gonorrhöe, Colpitis granulosa, Endometritis chronica, Colpitis senilis, jauchenden Carcinomen war nach Anwendung des Lavonats in zirka 14 Tagen ein Schwinden respektive Nachlassen des Ausflusses zu konstatieren. Von großem Vorteil erwies sich dabei der Umstand, daß Schleim und Fluor durch die Lavonatlösungen nicht zum Gerinnen gebracht werden und daß hierdurch eine bessere Tiefenwirkung des nascierenden Sauerstoffs erreicht wird. Eine schädigende Wirkung auf die Schleimhaut der Scheide habe ich niemals beobachtet.

Wir haben im Lavonat ein mildes, geruch- und farbloses, völlig harmloses, dennoch genügend kräftig antiseptisch wirkendes Spülmittel, das wir ohne weiteres ruhig jeder Frau in die Hand geben können. Lavonat ist aber — und das erscheint mir der Hervorhebung wert — nicht etwa nur eben auch ein mildes Antiseptikum wie so viele andere, sondern die durch die Lavonatspülungen an den Blutgefäßen der Scheidenschleimhaut hervorgerufenen rhythmischen Contractionen sowie die nachher auftretenden Contractionen der Scheiden- und Beckenbodenmuskulatur machen das Lavonat gleichzeitig zu einem örtlich wirkenden biologischen Scheidentonicum.

[1]) F. Munk, Ueber Ozetbäder. (M. Kl. 1910.)

[2]) Schenk, Vorländer u. Dux, Zschr. f. angew. Chemie 1914, Nr. 40.

Bücherbesprechungen.

Hermann Simon, Die Behandlung der Geschwülste. Berlin 1914, Verlag von Julius Springer. 122 S. M 4,80.

Die vorliegende Studie beschäftigt sich auf 81 Seiten mit den bösartigen Geschwülsten. Dann folgt bis Seite 85 eine Betrachtung über die neueren Behandlungsmethoden. Der Rest ist Literatur; ein Autoren- und Sachregister schließt das ganze. Es handelt sich um eine sehr sorgfältige Studie, die sich mit den Fragen der Forschungsergebnisse und der Diagnostik in der Therapie der Krebskrankheit befaßt. In bezug auf die Aetiologie nimmt der Verfasser den nach meiner Auffassung richtigen Standpunkt ein, daß Peyton Rous und Fiebiger keineswegs den Streit zugunsten der parasitären Therapie entschieden haben. Bei der Diagnostik werden die neueren Methoden besprochen. Von der Freund-Kaminerschen Reaktion sagt er, sie sei nicht specifisch. Wärmer beurteilt er die Meiostagminreaktion von Ascoli; auch die Abderhaldensche und Dungernsche Methode wird ausführlich geschildert. In bezug auf die operative Therapie stimme ich mit Verfasser vollständig darin überein, daß die beste Behandlung der bösartigen Geschwülste deren operative Entfernung ist. Von den nichtoperativen Verfahren werden abgehandelt: die Bakteriotherapie, die Serotherapie und das Immunisierungsverfahren. Das Coleysche Serum hält er für nicht specifisch. Dann wird geschildert das Verfahren von San Felice, Wlaeff und die Doyensche Methode, auch das Antimeristen von Schmidt. Zum Schlusse wird die Autovaccination geschildert. Verfasser kommt zu dem Resultat, daß die bisher ausgearbeiteten Methoden keine nennenswerten Erfolge zu verzeichnen haben, insbesondere gilt dies vom Antimeristen, sowie von der Doyenschen Methode.

Sehr aussichtsreich erscheint dagegen der weitere Ausbau des als Autovaccination bezeichneten Verfahrens. Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit der Chemotherapie, insbesondere mit dem Arsen, den Metallen, dem Cancroid, Antituman, Enzytol. Simon kommt zu dem Ergebnis: Arsen beeinflußt bei lokaler Applikation das Geschwulstgewebe in hervorragender Weise. Auch bei innerlicher Darreichung hat er in verzweifelten Fällen Erfolge erzielt. Die Metalle ergeben zwar im Tierversuche glänzende Resultate, aber die bisher bekannten Fälle beim Menschen haben diese Erwartungen allerdings noch nicht erfüllt.

Das Cholin (Enzytol) verdient besonders zur Unterstützung der Strahlentherapie angewandt zu werden.

Das dritte Kapitel ist den physikalischen Methoden, dem Radium, Mesothorium und den Röntgenstrahlen gewidmet. Mit Recht sagt Simon, daß die Strahlentherapie bei weitem die erfolgreichste von allen nichtoperativen Geschwulstbehandlungen ist.

Das Buch ist kritisch und mit großer Sachkenntnis geschrieben und daher allen, welche sich für die Krebsfrage interessieren, auf das wärmste zu empfehlen. Ferdinand Blumenthal.

Leredde, Études sur le sérodiagnostic et le traitement de la syphilis. Paris 1913, A. Maloine. 804 S. Fr. 10.

„Stratégie et tactique" fügt Leredde dem Titel seines Buches hinzu. Mit diesen zwei Worten drückt er die Kampfnatur seiner Mitteilungen aus, für energischste Salvarsanbehandlung und gegen jede Schwäche. Kein Zurückschrecken vor dem Ungewohnten; hohe Dosen, lange und häufige Behandlung sind der Grundzug dieser gesammelten Aufsätze, deren viele von uns bereits in Sammelreferaten über die Behandlung der Syphilis referiert worden sind. Es handelt sich in diesem Buch um lauter schon publizierte Aufsätze über die Wassermannsche Reaktion, die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan und Neosalvarsan, die Erklärung der schweren und leichten Nebenerscheinungen und die Heilung der Tabes, bezüglich welch letzterer Leredde die glänzendsten Resultate zu haben berichtet. „Die Behandlung der Syphilis befindet sich in vollkommener Umwälzung; die alten Bücher haben nur noch historischen Wert", so beginnt Leredde seine Einleitung. „Ehrlichs Entdeckung hat uns eine neue, wirksamere Waffe gegeben, Wassermanns Reaktion leitet uns als Kontrollmittel auf dem Wege, bei jedem Kranken die völlige Desinfizierung von Syphiliskeimen zu verfolgen. Aber die Wirksamkeit eines Heilmittels hängt von der Art seiner Anwendung ab. Die Syphilis wird jetzt schon schlecht mit Salvarsan behandelt, gerade so wie sie bisher mit Quecksilber schlecht behandelt worden war." Auf schwächliche Versuche, auf veraltete Ansichten der Neurologen, auf alles Zögern schlägt er mit kräftigen Hieben ein, gestützt auf seine Erfolge und auf die verschwindenden Nebenerscheinungen, die ihm bei seiner Methode unterlaufen. Dem ruhigen Beobachter, der wohl zugeben kann, daß bei Abwesenheit unglücklichster Zufälle die Methode, die hier geschildert wird, lobenswert ist, fällt es auf, wie so viele gründliche Erfahrung in den zwei Jahren 1911 und 1912 gesammelt sein kann, aber er bewundert auch den enormen Fleiß und das Feuer, das in Lereddes Arbeiten steckt. Pinkus.

Georg Levinsohn, Die Entstehung der Kurzsichtigkeit. Mit 3 Abbildungen im Text. Berlin 1912, S. Karger. 88 S. M 2,50.

Nach einem Ueberblick über die bisherigen Theorien der Entstehung der Kurzsichtigkeit schildert Levinsohn seine eigne Theorie. Er sieht die Ursache der Kurzsichtigkeit in der Kopfneigung des Lesenden und einer hierdurch bedingten, durch Vermittlung der Schwerkraft auf den Bulbus wirkenden Dehnung des Augapfels.

Zum Schlusse gibt er Vorschläge, wie durch zweckmäßige Ausgestaltung der Schul- und Arbeitstische den Gefahren der starken Kopfneigung vorgebeugt werden kann. Adam.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Zu Robert Mayer's hundertjährigem Geburtstag.

Am 25. November 1814 wurde der große schwäbische Forscher und Denker geboren, der eine der tiefsten und fruchtbarsten Wahrheiten, die die Geschichte der Wissenschaft kennt, zuerst erschaut und erwiesen hat. Diese Leistung in ihrer ganzen Großartigkeit und Weltbedeutung zu würdigen, kann nicht der Zweck dieser Zeilen sein, da sie einen auf der Höhe der exakten Naturwissenschaften stehenden Mann erfordert.

Aber auch wir Aerzte dürfen dem Andenken eines Gelehrten huldigen, der nicht nur bis an sein Lebensende dem Berufe des praktischen Arztes nachgegangen ist, sondern auch auf die wissenschaftlichen Anschauungen unseres Faches, insbesondere auf die Ernährungslehre einen immer wachsenden Einfluß ausgeübt hat und ausübt.

Robert Mayer ist als der jüngste von den Söhnen eines Apothekers in Heilbronn geboren. Schon als Knabe zeigte er eine ganz ungewöhnliche Willenskraft bei einer edlen und gutmütigen aber heftigen Gemütsverfassung. Auch regte sich frühzeitig bei ihm der Hang zu chemischen und physikalischen Versuchen, wozu er wohl durch die Umgebung im väterlichen Hause mannigfache Anregung erfahren mochte. So beschäftigte er sich als Zwölfjähriger mit dem Bau eines Perpetuum mobile — ein Unternehmen, dessen Unausführbarkeit seine eigne spätere Gedankenarbeit erweisen sollte. Auf dem Gymnasium in den Sprachen ein schlechter Schüler, zog er die mathematischen Studien allem andern vor. Im Jahre 1832 bezog er die Universität Tübingen und fiel durch manche originelle Züge in seiner Lebensführung auf.

Er war während dieser Zeit wohl nicht nur mit dem Brotstudium beschäftigt, da er volle sechs Jahre bis zum Examen brauchte. Schon als Student stellte er am eignen Leibe Versuche über die beste Behandlung von Brandwunden an.

Während der ersten Arztjahre reiste er, und nahm 1841 (1840?) auf einem holländischen Segelschiffe Dienst als Schiffsarzt. Während der stürmischen Seefahrt nach Batavia scheint er, angeregt durch verschiedene ihm auffallende Beobachtungen, den Gedanken der Beziehungen zwischen mechanischer Arbeit und Wärme zuerst konzipiert zu haben. In die Heimat zurückgekehrt, sendet er seine erste Abhandlung „Ueber die quantitative und qualitative Bestimmung der Kräfte", worin die Erfassung des großen Problems bereits in nuce enthalten war, am 16. Juni 1841 an Poggendorf zur Veröffentlichung in dessen Annalen. Am Schlusse des Manuskripts stand „Fortsetzung folgt". Sie ist nie gefolgt, denn die Abhandlung hatte ein kaum glaubliches Geschick; sie wurde nicht abgedruckt, aber auch nicht zurückgesendet, und fand sich erst 36 Jahre später in Poggendorfs Nachlaß, um erst dann von dem Astronomen Zöllner veröffentlicht zu werden. Daß der Autor ganz ohne Antwort gelassen wurde, ist nicht zu rechtfertigen; dagegen mag es wohl verständlich erscheinen, daß der Redakteur Abstand nahm, die Arbeit in seiner Zeitschrift aufzunehmen, da sie in einem sehr ungewöhnlichen Stile mit neugeformten Bezeichungen und etwas unbeholfener Beweisführung abgefaßt war. Heute erkennt der Leser aber deutlich, daß sie die große neue Wahrheit schon in sich barg: den Nachweis nämlich, daß beim Aufhören einer (sichtbaren) Bewegung nichts von der dazu erforderlich gewesenen lebendigen Kraft verloren geht, sondern als Wärme (Bewegung unsichtbarer kleinster Teilchen) erhalten bleibt.

Der Mißerfolg der ersten Tat schreckte den Bahnbrecher nicht ab. Bereits im Frühjahr 1842 sandte er eine zweite Abhandlung „Bemerkungen über die Kräfte der unbelebten Natur" an Liebig, der sie in das Maiheft der „Annalen der Chemie und Pharmacie" aufnahm. Hier begründete er in klarer Auseinandersetzung den Uebergang der einen Kraft, deren Wirkung eine Bewegung ist, in eine zweite, die sich als Wärme äußert. Er zeigt dies an zwei Beispielen, an der Bewegung, die man zum Verschwinden bringt, wenn man Metallplatten aneinander reibt, wobei Wärme entsteht, und an der Erwärmung von Wasser, das man anhaltend schüttelt. Hier also beweist er seine theoretischen Gedankengänge durch den Versuch. Am Schlusse gibt er sogar ein Experiment an, eine Zahl zu finden, die angibt, wie groß das einer bestimmten Menge von Bewegungsenergie entsprechende Quantum Wärme sei. Die gefundene Zahl eines Fallraumes von 365 m, um einen gleichen Gewichtsteil Wasser auf 1^0 zu erwärmen, war noch nicht genau und wurde später von Mayer selbst berichtigt. Aber das mechanische Wärmeäquivalent war dargetan.

In einer dritten Abhandlung „Die organische Bewegung in ihrem Zusammenhange mit dem Stoffwechsel", die er im Jahre 1845 in Heilbronn drucken ließ, nachdem sie von der Redaktion der „Annalen der Chemie und Pharmacie" als für diese Zeitschrift nicht geeignet abgelehnt war und der Autor auch sonst keinen Verleger (!) gefunden hatte, wendet er sich zu einer Betrachtung der organischen Welt und untersucht, ob sein Prinzip der Erhaltung der Kraft auch hier volle Geltung beanspruchen darf. Diese Abhandlung krönt das Gebäude, man bezeichnet sie mit Recht als das Beste, was er geschrieben. Unter Heranziehung aller damals zur Verfügung stehenden vertrauenswerten, zahlenmäßigen Bestimmungen aus der Tier- und Pflanzenphysiologie weist er nach, daß die Frage auch hier durchweg zu bejahen ist. Er zeigt, wie die Zufuhr an Kraft, die dem belebten Organismus zuteil wird, nach seinen Berechnungen dessen Leistung an Kraft völlig entspricht, wobei er zum ersten Male darauf hinweist, daß diese Leistung nur zu einem kleinen Teil in mechanischer Arbeit, zum weit überwiegenden aber in Wärmeproduktion besteht. Daß das, was wir heute Energiebilanz nennen, eine Gleichung vorstellt, hat er also damit ausgesprochen. Erstaunlich ist es, mit welcher Klarheit und Schärfe er eigentlich alle Richtlinien vorgezeichnet hat, auf denen sich die Forschung auf diesem Gebiete noch bis zum heutigen Tage bewegt.

Mit dieser Offenbarung des Dreißigjährigen war in der Hauptsache sein wissenschaftliches Lebenswerk abgeschlossen.

Man sollte meinen, daß er im Vollgefühle dieser weltbewegenden Leistung der Glücklichste der Sterblichen gewesen sei. In der Tat scheinen die Jahre, während deren die genannten Veröffentlichungen erfolgten, die schönsten seines Lebens gewesen zu sein. Wohlhabend, sehr glücklich verheiratet, erfreute er sich in seiner Vaterstadt des größten Ansehens und war ein hochgeschätzter Arzt mit ausgedehnter Praxis.

Aber schon in der zweiten Hälfte des fünften Jahrzehnts änderte sich sein inneres und äußeres Wohlergehen. Das Totschweigen oder die Verkennung und Verkleinerung seiner wissenschaftlichen Tat seitens der Fachleute, später die wiederholten Bestreitungen seiner Priorität als erstem Eröffner der neuen Erkenntnis mochten ihn gewiß jahrelang verbittern und ihm das Leben schwer machen. Aber sie verschwanden doch allmählich mehr und mehr und noch bei seinen Lebzeiten wurde von allen maßgebenden Physikern sowohl die Richtigkeit, wie die Bedeutung seiner Entdeckung anerkannt.

Es kam vielmehr eignes Leiden hinzu. Das Martyrium des Genies, das so manchen großen Geistern nicht erspart blieb (ich nenne von neueren Robert Schumann und Friedrich Nietzsche), mußte er bis zum letzten Tropfen auskosten.

Sein Gehirn, das einer alles Normale weit überragenden Produktion fähig war, bot auch eine Kehrseite in der Richtung nach dem Pathologischen. Es dürfte gar nicht zu bezweifeln sein, daß er an periodisch auftretenden schweren Erregungszuständen litt, die ihn teils aus eignem Antriebe, teils durch die Not der Angehörigen in mehrfache Beziehungen zu Nervenheilanstalten brachten und die ihm wie den Seinen viele bittere Stunden bereitet haben. Er zog sich von 1850 an immer mehr und mehr zurück und verschwand dem öffentlichen Bewußtsein so aus den Augen, daß er wiederholt bei seinen Lebzeiten tot gesagt wurde.

Nicht daß deshalb die Kraft seiner Intelligenz gelitten hätte. Im Jahre 1850 trat er mit einem großen Vortrage: „Bemerkungen über das mechanische Aequivalent der Wärme" noch einmal in voller Rüstung auf den Kampfplatz, widerlegte die ihm gemachten Einwürfe und erhärtete durch neue Beweisführung die Unangreifbarkeit seines Gedankengangs.

Auch später folgten noch eine Reihe von Veröffentlichungen (bis 1862) und 1869 auf der Naturforscherversammlung in Innsbruck hielt er einen Vortrag „Ueber notwendige Konsequenzen und Inkonsequenzen der Wärmemechanik", der von der völligen Unversehrtheit seiner geistigen Qualitäten klares Zeugnis ablegte.

Von da an scheint er nach dem, was in der Literatur bekannt geworden, geschwiegen zu haben. Seine letzten Lebensjahre mögen ihm keine Aenderung seines Schicksals gebracht haben. Weihnachten 1877 erkrankt, schied er am 20. März 1878, 64 Jahre alt, aus dem Leben.

Aber das Grab verschlang ihn nicht. Je weiter sich die Zeit von seinem irdischen Dasein entfernt, um so mehr überstrahlt sein Stern alle zeitgenössischen Größen, und das Licht, das dieser

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

deutsche Arzt aus der Tiefe seines Ingeniums heraus der Menschheit gebracht hat, leuchtet durch die Jahrhunderte mit gleicher Kraft, wie das des Prometheus. O. Heubner.

Kriegschirurgische Erfahrungen[1]).

Die Kriegschirurgie bietet manche Schwierigkeiten. Vor allem jene, daß die so notwendige Selbstkritik über unsere Erfolge uns häufig dadurch fehlt, daß wir die Kranken oft zwei bis drei Tage nach der Operation aus den Augen verlieren, und nicht wissen, zu welchem Erfolg unser Wirken geführt hat. Die Kriegschirurgie bedingt auch noch eine zweite Gefahr für den aktiv arbeitenden Arzt. Erstens die Gefahr der Untätigkeit für jenen, der sich sagt: „Ich kann nicht so aseptisch arbeiten wie in meiner Klinik. Ich fürchte, daß, wenn ich hier einen operativen Eingriff mache, er nicht zu jenem Erfolge führt, den ich voraussetze." Die zweite Gefahr ist die Vielgeschäftigkeit. Sie besteht darin, daß man an vielen Stellen, wo es nicht am Platze ist, gleich zur Operation greift. Und um diese zu verhindern, hat das Militärsanitätswesen gewisse Richtlinien ausgearbeitet, die sich sehr bewähren.

Die Projektile, mit denen wir es bei Schußverletzungen zu tun haben, sind: das Infanteriegeschoß, die Schrapnellkugel, der Granatsplitter, der Bombensplitter und der Fliegerpfeil. Dazu kommen noch das sogenannte Dum-Dum-Geschoß, die Querschläger — wenn Geschosse die ursprüngliche Flugbahn verloren haben und in einer anderen Richtung als mit der Spitze aufschlagen — und endlich die indirekten Geschosse, wenn Teile der Kleidungsstücke, Münzen usw., Dinge, die der Soldat in der Tasche trägt, in den Körper getrieben werden. Die Geschoßwirkung hängt ab von Durchschlagskraft, Größe, Form, Material, Richtung und Ziel der Projektile; endlich von der Zahl, Festigkeit und dem Spannungszustande der getroffenen Organe. Es ist wichtig, zu wissen, daß das moderne französische Infanteriegeschoß aus relativ weichem Material gefertigt ist; seine Spitze verbiegt sich schon beim Auftreffen, bei einem Widerstande von einiger Konsistenz. Wenn das französische Geschoß auf einen Stein aufschlägt, schlägt es sich platt wie eine Schiffsschraube. Die Schrapnellkugel ist aus Blei und naturgemäß noch weicher als das französische Infanteriegeschoß mit seiner Kupferlegierung und deformiert sich noch stärker. Granat- und Bombensplitter haben unberechenbare Formen.

Etwas ganz Neues, das zum erstenmal in diesem Krieg aufgetreten ist, ist der Fliegerpfeil. Er besteht aus einem bleifederstarken Stahlstabe mit zugespitztem Schafte. Das hintere Ende ist vierkantig ausgeschliffen, sodaß die Spitze schwerer ist als das Ende. Wenn ein Fliegerpfeil aus etwa 1500 m Flughöhe senkrecht zur Erde fällt, so erreicht er eine Endgeschwindigkeit von 200 Sekundenmetern. Diese Geschwindigkeit des Fliegerpfeils entspricht der Geschwindigkeit der Büchsenkugel. Daraus ist zu entnehmen, daß die Verletzungen sehr schwer sind.

Wir unterscheiden seit alters her Prellschüsse, wenn das Geschoß nicht in den Körper eindringt; Steckschüsse, wenn das Geschoß im Körper stecken bleibt; Durchschüsse, wenn das Geschoß durch einen Schußkanal den Körper wieder verläßt. Die Schädigung der Gewebe und der Organe hängt von einer Reihe von Zufälligkeiten ab. In früherer Zeit glaubte man, daß die Blutgefäße der Kugel ausweichen könnten. Das moderne Infanteriegeschoß durchschlägt die Blutgefäße glatt; auch kleine Arterien werden durchlocht, deren Durchmesser nicht größer ist als der eines Federkiels. Infolgedessen muß man beim modernen Kriege mit einer weit größeren Zahl von Schlagaderverletzungen rechnen. Das moderne Infanteriegeschoß bahnt sich einen außerordentlich feinen Kanal durch den Körper, wenn es sich nicht um einen Querschläger handelt. Das bedingt eine große Gefahr, wenn Blutgefäße in der Tiefe des Körpers verletzt sind.

Sehr wichtig sind die Verletzungen der Knochen und Gelenke durch die moderne Schußwaffe. Auf nahe Entfernung werden die Knochen in viele Stücke zerlegt. Je größer die Entfernung, um so eher zeigt sich das Geschoß geneigt, ein Loch durch den Knochen zu schlagen und bloß ein paar Sprünge in der Umgebung dieses Loches zu verursachen. Die elfenbeinharten langen Röhrenknochen splittern auch noch auf sehr große Entfernungen, z. B. 1600 bis 1800 m, während die spongiös gebauten Knochen, z. B. das Kniegelenk, glatt durchschlagen werden. Das ist auch die Ursache, warum Gelenkschüsse relativ günstig verlaufen.

Die Wirkungen der Schußverletzungen sind Blutung, Schmerz, Shock, Verstümmlung und Tod. Dem Schmerze gegenüber kann der Arzt nicht gleichgültig sein. Die erste Verpflichtung des Arztes im Krieg ist, dem Verletzten möglichst bald die Wohltat der schmerzlindernden Mittel angedeihen zu lassen. Man ist bemüht, dem Verwundeten baldmöglichst eine Morphiuminjektion zu geben.

[1]) Nach einem im Berl. Tagebl. wiedergegebenen Vortrage, den der Generalarzt der sächsischen Armee, Geh. Med.-Rat Payr (Leipzig) bei der Besichtigung eines Etappenlazaretts unlängst hielt.

Die Kopfschüsse bedeuten in dem modernen Krieg eine besondere Gefahr, weil der Soldat beim Schießen aus den Schützengräben notwendigerweise den Kopf hervorstrecken muß und daher leicht getroffen wird. Kopfschüsse zeigen zwei ganz voneinander getrennte Typen: Den Durchschuß und den Einschuß, bei denen die Kugel direkt den Weg durch den Kopf nimmt oder in der Schädelkuppe oder im Gehirne stecken bleibt, und ferner den Tangential- oder Rinnenschuß, bei dem sich die Kugel eine Rinne oder einen Weg in das Schädeldach pflügt. Die Tangentialschüsse müssen anders behandelt werden als die Einschüsse und Durchschüsse. Die losgelösten Knochensplitter bedingen fast ausnahmslos eine schwere Infektion. Tangentialschüsse werden durch Freilegung der Geschoßbahn behandelt, indem man Einschuß- und Ausschußöffnung miteinander verbindet und die Wunde offen behandelt.

Die meisten Halsschüsse verlaufen günstig, trotzdem sich hier lebenswichtige Organe, wie Blutgefäße, Nerven, Rückenmark, Speise- und Luftröhre, befinden. Sofern bei Verletzungen Luftröhre und Kehlkopf in Frage kommen, muß die Operation mit der größten Eile vorgenommen werden, um der Gefahr der Erstickung vorzubeugen.

Brustschüsse haben von allen Schüssen, die wir im modernen Kriege sehen, die besten Heilerfolge. Die Japaner sagten, daß ihre Leute mit einfachen Brustschüssen nach acht Tagen wieder an der Front waren. Nach unseren Erfahrungen in diesem Kriege sind Verletzte mit einfachen Brustschüssen, selbst wenn sie die Lunge durchschlagen haben, nach 10 bis 14 Tagen transportfähig. Wenn sie auch noch einige Tage danach Blut aushusten, leidet ihr Allgemeinbefinden nicht darunter. Wenn der Brustschuß Herz oder Brustschlagader getroffen hat, dann natürlich kommt die Hilfe des Chirurgen zu spät. Soldaten mit solchen Schußverletzungen bekommen wir nicht mehr rasch genug vom Schlachtfelde. Während es im Frieden möglich ist, ein Projektil aus dem Herzen herauszunehmen und den Verletzten durch eine Herznaht zu retten, fällt diese Möglichkeit für den Kriegschirurgen fort. Jedenfalls zeigen die modernen Geschosse eine größere Humanität der Kriegführung gegen die alten Bleigeschosse, und wenn bei Brustschüssen die Rippen nicht verletzt werden, kann der Verwundete nach ganz kurzer Zeit wieder felddienstfähig sein.

Ein vielumstrittenes Kapitel der modernen Kriegschirurgie ist der Bauchschuß. Für die Friedenszeit gilt es als absolute Regel, den Bauchschuß möglichst bald durch den Bauchschnitt zu operieren, um erstens die vorhandene Blutung zu stillen und zweitens durch Oeffnung eines Teils des Magens und der Darmkanäle die Verletzung unschädlich zu machen und die Entstehung einer Bauchfellentzündung durch Bakterien zu verhindern. Der südafrikanische Krieg jedoch hat schon die Erfahrung gebracht, daß Bauchschüsse besser verliefen, wenn sie nicht operiert wurden. Es läßt sich ganz gut denken, daß ein Bauchschnitt unter sehr ungünstigen Verhältnissen mit ungenügender Asepsis, bei schlechter Beleuchtung und andern Schwierigkeiten eine schlechtere Prognose gibt. Wir haben eine ganze Reihe von Bauchschüssen in diesem Kriege, die bei einfacher Behandlung des Patienten mit absoluter Ruhe und mit Entziehung jeglicher Speise und aller Getränke auf die Dauer von acht Tagen günstig verliefen. Es hat sich gezeigt, daß, wenn diese Zeit nicht eingehalten wurde, eine Verschlimmerung im Befinden eintrat.

Wie soll nun die Behandlung der Schußverletzungen erfolgen? Unser Grundsatz bei der Behandlung einer Wunde heißt: Wir rechnen mit der einmal gegebenen Infektionsgröße der Wunde. Diese wird für uns durch keinerlei Maßnahme kleiner. Wenn ein Verletzter einen Schuß durch den Arm erhalten hat, so ist eine gewisse Zahl von Bakterien in die Wunde eingedrungen, die wir nicht verkleinern können. Es ist festgestellt, daß das Ausspülen der Wunde mit Wasser und das Auswischen mit antiseptischen Mitteln nichts nützt, sondern schadet, da die antiseptische Flüssigkeit die vitale Widerstandskraft der Gewebe schädigt. Es darf aber zu den vorhandenen Bakterien keine neue Schädigung kommen. Die Erfahrung zeigt, daß gesunde, kräftige Menschen mit einer gewissen Zahl von Bakterien fertig werden; es dürfen aber keine neuen Keime in die Wunde geraten. Dieser Grundsatz beherrscht unsere ganze erste Wundversorgung. Die Umgebung der Wunde wird nicht, wie in früheren Zeiten, gewaschen oder mit Seife gereinigt. Es wird bloß ein Stück keimfreie Gaze auf die Wunde gelegt. Das enthält jedes Verbandpäckchen, das jedem unserer Offiziere und Mannschaften in das Feld mitgegeben wird. Damit wird der erste Wundverband erledigt. Die Soldaten selbst oder ihre Kameraden wissen mit diesem Verband außerordentlich geschickt umzugehen.

Eine andere Methode, die Vermehrung der Bakterien zu verhüten, ist das sogenannte Arretierungsverfahren. Man bestreicht die Umgebung der Wunde mit Jodtinktur oder mit Mastisol. Durch Mastix werden die Bakterien in der Umgebung fixiert; außerdem hat dieses Verfahren den Vorteil, daß die keimfreie Gaze auf der Wunde befestigt wird und ein Verschieben des Verbandes verhütet. Mit allen genannten Methoden wurden ausgezeichnete Resultate erzielt.

Wir müssen aber den Verletzten so versorgen, daß er lange, zu

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fallreiche Transporte durchmachen kann. Das gilt vor allem für Verletzungen der Knochen und Gelenke. Muß er geschient oder gegipst werden, so muß es derart geschehen, daß der Verletzte auch auf schlechten Landwegen fahren kann. Schienen können improvisiert werden. Im Kriege handelt es sich darum, daß der Arzt zum Improvisator wird und alles verwendet, was zweckdienlich ist, um dem Verwundeten zu helfen. Das Holz eines jungen Baumes, Stöcke und Stiele werden zum Schienen verwandt. Man kann ferner auch aus Stroh zweckdienliche Schienen flechten. Die endgültige Wundversorgung stellt uns vor eine Reihe anderer Aufgaben. Auch da empfiehlt es sich, nicht allzu geschäftig zu sein. Wenn die Wunde gut verbunden ist, wenn die keimfreie Gaze festgeklebt ist, so ist es nicht notwendig, den Verband vollständig zu wechseln. Es genügt, den äußeren Verband zu erneuern. Wunden, auf denen das Verbandpäckchen nach acht Tagen noch festklebte, waren nach dieser Zeit verheilt. Jedenfalls muß beim Wechseln des Verbandes größte Vorsicht walten, damit nicht neue Keime in die Wunde kommen. Luftröhrenschnitte und die Unterbindung zerschossener Blutgefäße hat naturgemäß sofort auf dem Hilfsplatze des Schlachtfeldes zu erfolgen, während die Entscheidung, ob zerschossene Gliedmaßen entfernt werden sollen, erst bei der endgültigen Wundversorgung zu treffen ist.

Im allgemeinen wird auf die Entfernung der Geschosse aus dem Körper kein Gewicht mehr gelegt, wenn das Geschoß keine Beschwerden bereitet. Das gilt für das Infanteriegeschoß. Unser deutsches Stahlmantelgeschoß ist sicher humaner als das französische kupferlegierte Geschoß, das Schmerzen verursacht. Ich kann mir die Ursache dieser Erscheinung nicht erklären, wohl aber steht fest, daß die Verletzten Beschwerden und Schmerzen empfinden und um die Entfernung des Geschosses ersuchen.

Die Schrapnellkugel ist rund. Ihre Aufschlag- und Durchschlagkraft ist weit geringer als die des Infanteriegeschosses. Mit Fremdkörpern, wie Kleiderfetzen usw., dringt sie in die Tiefe des Körpers und ist daher eher geneigt, Eiterungen hervorzurufen. Bei Verletzungen durch Schrapnellkugeln treten Eiterungen in 70 bis 75% auf. Beim Oeffnen der Wunde kommt eine geringe Menge schokoladenfarbener Flüssigkeit zutage. Granatsplitter reißen gleichfalls Fremdkörper mit in den Körper und rufen Eiterprozesse hervor. Die Granatsplitter müssen aus diesem Grunde entfernt werden.

Die Artillerieverletzungen, die in diesem Kriege in besonders großer Zahl auftreten und durchaus nicht immer günstig verlaufen, bilden eine besondere Gefahr. Sie rufen infektiöse Zellgewebseiterungen, die Gasphlegmone und den Wundstarrkrampf hervor. In vielen Fällen sind nun die Verletzten vorbeugend mit Tetanusserum geimpft worden, und je nach Art der Verletzungen ist es bei einem gewissen Prozentsatze gelungen, den Wundstarrkrampf zu verhüten. Zu Anfang des Krieges haben wir leider einen Teil der an Tetanus erkrankten Verletzten verloren. Die Erfahrungen jedoch haben in dieser Hinsicht eine bedeutende Besserung erzielt.

Ich bin in der glücklichen Lage, über den Heilerfolg zahlreicher Patienten selbst Auskunft geben zu können. Anfangs in einem Feldlazarett, war ich durch Erkrankung genötigt, mich in ein Kriegs- und Etappenlazarett zurückzuziehen, sodaß ich an vielen Wunden den Heilprozeß bis zum Abtransport der Patienten in die Heimat verfolgen konnte. Die einfachen Schüsse durch die Weichteile der Gliedmaßen verlaufen fast alle günstig. Durch die Verbandpäckchen wurden einfache Schußwunden nach acht Tagen schon derart geheilt, daß die Leute wieder dienstfähig waren. Schüsse mit Infanteriegeschossen durch Gelenke nahmen einen günstigen Verlauf im Heilerfolge, wenn die Wunde kurze Zeit nach der Verletzung aseptisch versorgt, beziehungsweise gut geschient worden war.

Die Wirkung der Fliegerbombe ist wesentlich verschieden von der Wirkung der krepierenden Granate. Die Verletzungen, selbst durch kleine Sprengstücke, sind so außerordentlich schwer, wie ich sie bei Granatsplittern nicht gesehen habe. Eine zweite unangenehme Eigenschaft des Bruchstücks der Fliegerbombe ist die, daß es messerscharf tief in die Gliedmaßen eindringt und dort die Gefäße durchschlägt. Bei einem Manne, bei dem ein Bombenstück nicht größer als der Nagel meines Ringfingers in die Oberschlüsselbeingrube eindrang, wurde die ganze Armmuskulatur durchschlagen. Endlich wurden auch häufig Verbrennungen festgestellt, wenn die Fliegerbombe in der Nähe des Verletzten geplatzt war, eine Erscheinung, die bei Granatverletzungen nicht wahrzunehmen ist.

Dem Wesen der modernen Kriegschirurgie entspricht auch die Handhabung des Transports der Verwundeten von der Front in die Lazarette und in die Heimat. Offiziere und Mannschaften, die in Lazarettzüge gebracht werden, sind glücklich. Diese Züge sind mit einem Operations- und Verbandsraum ausgestattet. Und wenn auch einmal in einem Lazarettzug eine Wundinfektion ausbricht, was bedeutet das bei einer derartigen Zahl von Verletzungen, die in die Hunderttausend gehen! Das Transportwesen in diesem Kriege hat sich glänzend bewährt, sowie alles andere, was uns zur Erfüllung unseres schweren Berufs an die Hand gegeben wurde.

Kriegsärztliche Abende.

Langenbeckhaus-Sitzung am 3. November 1914.

Vorsitzender: Herr Trendelenburg, Schriftführer: Herr Adam.

Vor der Tagesordnung. Herr Brettner: **Demonstration außergewöhnlicher Waffen aus Feindesland.** Der Vortragende zeigt zunächst ein Stockgewehr, das ein Landwehrmann einem Franzosen abgenommen hat. Durch Abschrauben der Krücke wird die Ladung vorgenommen und durch Herunterziehen eines Verschlußrings die Spannung bewirkt. Ferner wird ein Segelmesser gezeigt, das die englischen Offiziere in Gebrauch haben, eine sehr gefährliche Waffe durch das lange Dolchmesser und den spitzen Dorn. Daneben enthält das Messer noch einen Oeffner für Konservenbüchsen. Besonders interessant ist der etwa 25 cm lange zugespitzte Pfeil der französischen Flieger, der aus einem im oberen Teil ausgefrästen Stahlbolzen besteht. Beim Wurf aus einer Höhe von 1500 bis 2000 m kommt er mit einer Geschwindigkeit von etwa 200 m in der Sekunde an. Es wurden in Bündeln, zuweilen massenhaft, solche Pfeile herabgeworfen, wahrscheinlich nicht aus einem Geschütz. Die Wirkung ist zumeist eine harmlose. Doch sind mehrere Todesfälle beobachtet, in denen das Geschoß den ganzen Körper durchbohrt hatte. Vergiftete Pfeile sind nicht benutzt worden.

Tagesordnung. Herr Rubner: **Ueber Volksernährung im Kriege.** Während man sich im Kriege von 1870/71 nur mit der Frage der Ernährung des Heeres zu beschäftigen hatte, steht in diesem Kriege infolge des Eingreifens Englands und dessen offenkundiger Absicht, uns auszuhungern, die Ernährung des Volkes im Vordergrund unseres Interesses. Schon im Juni wurde diese Frage in Paris besprochen. Und zwei Gelehrte, Weiß, ein Elsässer, und Richet haben in Italien viele Vorträge gehalten, um gegen Deutschland Stimmung zu machen und zu beweisen, daß wir nicht länger als 4 bis 5 Monate ohne Zufuhr vom Ausland unsere Ernährung bestreiten könnten. Freilich importieren wir viel Brotgetreide aus Rußland, aber auch England braucht den Nahrungsmittelimport, so besonders die Milchpräparate; Belgien, Frankreich, Schweiz und die nordischen Länder brauchen große Getreidezufuhr. Nur Rußland und Rumänien sind in diesem Punkte gut gestellt.

Aber zum Glück ist Deutschland nicht nur ein bedeutender Industriestaat geworden, sondern hat auch seine Landwirtschaft und Bodenkultur nicht vernachlässigt. Und die viel angefeindete Schutzzollpolitik gereicht uns jetzt zum Segen. Denn es mußte der Beweis erbracht werden, daß für Fleisch und Cerealien im Inlande genügend gesorgt ist. Durch die wissenschaftliche Pflege der Landwirtschaft hat die Ausnutzung unseres Bodens einen großen Aufschwung genommen und die Bewirtschaftung mit künstlichem Dünger hat die Erträge bedeutend erhöht.

Um über unsere Lage Klarheit zu erhalten, müssen wir die Fragen beantworten. Was haben wir? Und was geben wir aus? Die jahrzehntelange Statistik läßt über unsern Besitzstand genaue Angaben zu und durch Konsumtionsrechnungen aus dem Verbrauche verschiedener Berufsklassen kann man ein Mittel finden von unserm nationalen Bedarfe.

Vortragender nimmt der Reihe nach die wichtigsten Nahrungsmittel vor und prüft sie auf ihre Bedeutung für unsere Ernährung und ihre ausreichende Beschaffung. Milch hält er für das wichtigste Nahrungsmittel. Wir haben in Deutschland über 11 Millionen Kühe, die außer der Milch, Rahm, Butter, Käse für den Menschen und Molken zur Viehfütterung liefern. Die Hälfte der Milch wird zur Butterbereitung gebraucht, ein Drittel zur Viehfütterung und nur ein kleiner Teil zur Käsebereitung.

Eier werden zwar viel aus Rußland importiert, aber auch aus andern Staaten, sodaß wir nicht allzu sehr durch die fehlende Zufuhr aus dem Feindeslande leiden werden.

Das Fleisch spielt bei uns eine sehr große Rolle. Seit einigen Jahren ist der Konsum plötzlich so sehr in die Höhe gegangen, daß wir darin den Engländern fast ganz gleich gestellt sind. Das kommt hauptsächlich aus der fast nur in Deutschland so sehr beliebten Wurstfabrikation, durch die eine sehr große Ausnutzung des Fleisches ermöglicht wird. Unser Vieh würde, wenn wir uns keine Einschränkung auferlegten, ein Jahr und $7^1/_2$ Monat ausreichen. Aber wir brauchen nicht so viel Fleisch zu essen. Wir dürfen es auch nicht tun, weil wir sonst die Kühe mit verwenden müßten. Der Viehbestand muß überdies etwas reduziert werden, weil das Futter fehlt, besonders die aus Rußland kommende Futtergerste.

Fischerei wird weniger getrieben werden können, als im Frieden. Geflügel haben wir genügend, wenn auch die russischen Gänse fehlen, Fett wird hierdurch wohl weniger vorhanden sein, aber wir können uns hierin einschränken. Nach der Meinung des Redners wird mit dem Bestreichen des Brots mit Fett bei uns großer Unfug getrieben. Hier wäre Sparsamkeit nötig.

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einen sehr wesentlichen Bestandteil unserer Nahrung bildet das Brot. Wir beziehen viel Brotgetreide aus Rußland, namentlich Weizen. Nun ist unsere diesjährige Ernte eine normale, das heißt mittlere gewesen. Was wir an Weizen zu wenig haben, können wir durch Ueberschuß an Roggen decken. Wir müssen aber auch bedenken, daß unser Getreide außer für die Ernährung der Menschen in den minderwertigen Teilen zur Fütterung des Viehs und ferner in wesentlichen Teilen für die Industrie benutzt wird. Und hier kann gespart werden, also zum Beispiel wird weniger Roggen für die Alkoholbrennerei benutzt werden.

Gerste ist ausreichend vorhanden, besonders wenn man bedenkt, daß der Export von Bier ganz zurückgegangen ist. Mit Laguminosen ist es schlecht bestellt. Linsen fehlen vollständig.

Die Kartoffelernte ist dieses Jahr nicht so glänzend, wie man erhofft hatte. Aber die Frucht ist gehaltvoll an Stärke. Wiederum ist der Vorrat für die Ausnutzung für den Menschen ausreichend, wenn man die sonst abgehenden 25 % für den Brennereibetrieb und etwa 50 % für das Vieh abrechnet oder einschränkt.

Rubner glaubt demnach, daß wir bis zur nächsten Ernte, ohne jede Befürchtung zu haben, aushalten können. Wir müssen nur versuchen, den Konsum in allem etwas zurückzuschrauben. Ein günstiger Umstand ist ja freilich, daß unser Heer, also ein großer Teil der stärksten Esser, in Feindesland ernährt wird und daß die zurückgebliebenen Familien, wie stets, wenn der Hausherr nicht bei Tisch ist, eine schmälere Küche führen. Aber man kann auch allgemein sich einschränken, indem man weniger Fett gebraucht, weniger Weißbrot und mehr Graubrot ißt, das überhaupt für den Darm bekömmlicher ist, daß man nicht übermäßig Fleisch genießt und namentlich die kalte Küche, die belegten Brote, einschränkt. Man soll ferner bei Tische dadurch sparen, daß man alles aufißt, nichts liegen und verderben läßt. Man esse mehr Vegetabilien, dicke Suppen und Mehlspeisen.

Auch der Staat muß sich betätigen und hat es vielfach getan, z. B. durch Belehrung. Der Staat hat die Ausfuhr von Nahrungsmitteln verboten, die Einfuhr erleichtert, den Handel begünstigt. Die Preise wurden reguliert. Das Weizenmehl, das knapper ist, wird mit 10 % Roggenmehl versetzt. Zur besseren Ausnutzung der sonst leicht verderbenden Kartoffeln werden diese in größeren Mengen getrocknet und das gewonnene Stärkemehl dient als Zusatz zum Graubrot. Die Bäcker sollen 5 % zusetzen, dürfen aber sogar, wenn sie es besonders auf dem Brote kenntlich machen, bis auf 20 % gehen. Vortragender hält freilich diese Erlaubnis für bedenklich und würde lieber eine gesonderte Ausnutzung der Kartoffel für den jeweiligen Bedarf sehen. Er wünscht noch eine Regulierung der Milchpreise und des Verhältnisses der Milch zum Magermilchpreis. Er hatte schon vor Jahren vorgeschlagen, eine Centrale für alle Ernährungsfragen zu gründen, die uns jetzt sehr zustatten gekommen wäre, weil eigentlich keine zuständige Stelle hierfür vorhanden ist.

Rubner schließt mit dem Wunsche, daß, wie unser tapferes Heer sein Leben für das Vaterland einsetzt, so auch wir unserm Volk außerordentlich viel nützen können, indem wir vertrauensvoll aushalten und die Durchführung unseres auf Erlangung eines günstigen und dauernden Friedens gerichteten Bestrebens erleichtern. L. F.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Die deutschen Aerzte an die englischen Aerzte. Die einwandfrei erhärtete Tatsache, daß — entgegen den auch von England gebilligten und anerkannten Grundsätzen der Genfer Konvention — selbst Aerzte in den berüchtigten Konzentrationslagern festgehalten und dort, wie übrigens auch alle andern Gefangenen, in ganz gesundheitswidriger Weise behandelt werden, hat den Aerztlichen Verein zu Hamburg veranlaßt, in einem offenen Brief an die britische Aerzteschaft ernsten und lauten Protest gegen dieses unwürdige Verfahren einzulegen. Der Brief gewährt traurige Einblicke in das allen Forderungen der Hygiene und Menschlichkeit geradezu hohnsprechende Gefangenenleben unserer wehrlosen und unschuldigen Landsleute und schreibt — sicher nicht mit Unrecht — gerade die Festhaltung der deutschen Aerzte dem Wunsche zu, Verwundeten und Kranken nach Möglichkeit einen Teil der Behandlungskräfte zu entziehen. Alles das beweist einen unglaublichen Tiefstand der Moral bei der britischen Regierung. „Englands Aerzte, die als Akademiker auch geistige Führer des Volkes sein sollten und die gemeinsam mit den Aerzten aller Länder auf zahllosen internationalen Kongressen noch vor wenigen Monaten zu London sowie auf dem Internationalen Tuberkulosekongreß zu Berlin die Humanität als die vornehmste Pflicht des Arztes und die höchste Errungenschaft moderner Kultur betont und gepriesen haben, sie haben die unabweisbare Verpflichtung" — so schließt der Appell — „jetzt ihr gegebenes Wort einzulösen; an ihnen ist es, heute die Leidenschaften des Volkes zu zügeln und die Regierung nach Möglichkeit vor der Mißachtung der schon durch die Satzungen aller Kulturreligionen gebotenen Menschlichkeit zu bewahren. Der Aerztliche Verein zu Hamburg fordert also von den britischen Aerzten als Pflicht und Ehrensache, durch ihr Ansehen und ihren Einfluß bei ihrer Regierung die Freilassung der deutschen Aerzte und die Schaffung hygienischer menschenwürdiger Lebensbedingungen in den Konzentrationslagern zu erwirken, wenn anders sie nicht wie ihre Regierung dauernd das Brandmal der Schande an der Stirne tragen wollen. Wir erwarten von den britischen Aerzten eine Erklärung vor den Aerzten der gesamten Welt." Unterschrieben ist der Brief, der an erfrischender Deutlichkeit nichts zu wünschen läßt, von Prof. Brauer, Prof. Deneke, Dr. Marben, Dr. Marr, Prof. Nocht, Dr. Oehrens, Prof. Rumpel und Prof. Simmonds.

Die Steuerpflicht und Invaliditätsversorgung der zur militärischen Dienstleistung einberufenen Zivilärzte ist in der jüngsten Zeit wiederholt Gegenstand lebhafter Erörterungen in der Fachpresse und in ärztlichen Vereinen gewesen. Bei der nicht unbeträchtlichen Zahl von Zivilärzten, die sich der Heeresverwaltung zur Verfügung gestellt haben, ist es von Bedeutung, zu wissen, daß hier ein privatrechtliches Verhältnis geschaffen ist, das den Aerzten gewisse wesentliche Rechte zugesteht. In der letzten Vorstandssitzung des Aerzteausschusses von Groß-Berlin sprach der stellvertretende Chef der Medizinalabteilung im preußischen Kriegsministerium, Generalarzt Dr. Paalzow, und im Geschäftsausschuß der Berliner ärztlichen Standesvereine Geh. San.-Rat Dr. S. Alexander über diese gegenwärtig doppelt wichtige Frage. Der Aerzteausschusse von Groß-Berlin weist in einer besondern Bekanntmachung darauf hin, daß Zivilärzte, die beim Feldheere — das übrigens nicht nur die sogenannte Front, sondern auch den Etappendienst umfaßt — tätig sind, bei einer durch den Krieg erlittenen Dienstbeschädigung gesicherte Pensionsansprüche haben, ferner, daß bei diesen Aerzten auch die Hinterbliebenenversorgung geregelt ist. Ob eine Gesundheitsstörung als Dienstbeschädigung anzusehen und ob die Schädigung durch den Krieg herbeigeführt ist, darüber entscheidet ein aus drei Offizieren oder Beamten der Heeresverwaltung gebildetes Kollegium endgültig. Für die im Heimatgebiete verwendeten Aerzte übernimmt die Militärbehörde keine Verpflichtung; diese Aerzte werden auf den Weg der Selbstversicherung verwiesen. Hier bleibt es in das Ermessen der obersten Militärbehörde gestellt, ob und in welcher Höhe sie eine Kriegsversorgung der Hinterbliebenen gewähren will.

Beschlagnahme eines deutschen Lazarettschiffs. Wie wenig unsere Feinde, welche die Welt mit ihrem wüsten Geschrei über die deutschen Barbaren erfüllen, die Gesetze des Völkerrechts und der Humanität achten, dafür sind in diesem Kriege schon wiederholt beschämende Beweise erbracht worden. Ein besonders krasses Stückchen haben sich die Engländer, deren moralischer Tiefstand den anderer Nationen weit übertrifft, unlängst geleistet. Nach dem Untergange von vier unserer Torpedoboote am 17. Oktober in der Nordsee war deutscherseits das Lazarettschiff „Ophelia" ausgeschickt worden, um nach Ueberlebenden zu suchen. Die „Ophelia" wurde nun von dem britischen Kreuzer „Yarmouth" angehalten, beschlagnahmt und nach einem englischen Hafen gebracht. Als Grund der Beschlagnahme wurde zunächst angegeben, das Lazarettschiff habe Minen an Bord. Als die Durchsuchung erwies, daß dies nicht der Fall war, erklärte der britische Offizier, die an Bord der „Ophelia" befindliche funkentelegraphische Einrichtung sei gefährlich und rechtfertige somit die Beschlagnahme. Nach dem Wortlaute der Haager Friedenskonferenz vom Jahre 1907 ist aber das Vorhandensein einer solchen Einrichtung an Bord eines Lazarettschiffs kein Grund für den Verlust des Lazarettschiffen zustehenden Schutzes. Die „Ophelia" ist durch diese schnöde Nichtachtung international anerkannter Bestimmungen an der Ausübung des Rettungswerks geradezu verhindert worden! Hätte sie den ihr gewordenen Auftrag ausführen können, würde sie sicherlich eine Menge Menschenleben gerettet haben. Denn es hat sich herausgestellt, daß die von dem Untergange der vier Torpedoboote stammenden aufgefischten oder angetriebenen Leichen sämtlich mit Schwimmwesten versehen waren. Tatsache ist jedenfalls, daß Schwimmende sich auf diese Weise tagelang lebend im Wasser gehalten haben.

Aerzte gesucht. In den Reservelazaretten des I. Armeekorps kann noch eine Anzahl von Zivilärzten vertraglich verpflichtet werden. Die tägliche Entschädigung beträgt 18 M; außerdem wird Naturalquartier und freie Hinreise, nach längerer Beschäftigung auch Rückreise gewährt. Meldungen beim Sanitätsamt I. A.-K. in Königsberg, Königstr. 82.

Auskunftsstelle für die Angehörigen der Sanitätsoffiziere. Die Angehörigen der im Felde stehenden und die Hinterbliebenen der gefallenen Mitglieder des Sanitätsoffizierkorps erhalten kostenlos Auskunft über Pensionsverhältnisse, Erbschaftsangelegenheiten usw. im Bund deutscher Offiziersfrauen, Berlin, Halleschestr. 20.

Dr. A. Bauer aus Bad Rothenfelde im Teutoburger Walde, Stabs- und Regimentsarzt im Res.-Inf.-Rgt. Nr. 78, hat das Eiserne Kreuz I. Kl. erhalten.

Konstantinopel. Die türkische Regierung hat den Internationalen Sanitätsrat aufgelöst und den Vertretern der einzelnen Großmächte anheimgestellt, in den Sanitätsdienst der Türkei einzutreten. Die genannte Behörde hatte sich hauptsächlich mit der Ueberwachung des Pilgerverkehrs zu beschäftigen, um die Einschleppung von Seuchen nach Europa zu verhindern.

Hochschulnachrichten. Berlin: Der Leiter der gynäkologischen Abteilung am jüdischen Krankenhause, Prof. Gottschalk, ist nach längerem Leiden gestorben. — Frankfurt a. M.: An der neuen Universität sind zum Wintersemester 380 Studierende immatrikuliert. — Gießen: Die Priv.-Doz. Dr. Kurt Berliner und Dr. Arthur Weber wurden zu ao. Professoren ernannt. — Marburg: Der Direktor der psychiatrischen Klinik, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Tuczek, trat in den Ruhestand.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 47 (520). **22. November 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Sanitätspolizeiliches[1])

von
Obersanitätsrat Dr. **August Böhm,**
Oberphysikus der Stadt Wien.

Wenn ich mir erlaube, zu Ihnen über „Sanitätspolizei“ zu sprechen, so beabsichtige ich nicht, Sie mit Zitaten aus Gesetzen, Verordnungen und Erlassen zu plagen, sondern ich will Ihnen in gedrängter Kürze die Art schildern, wie wir in Wien bemüht sind, dem toten Gesetzesworte Leben zu verleihen, und die Maßnahmen bekanntgeben, welche zum Zwecke der Seuchenbekämpfung teils bereits getroffen wurden, teils sich in Vorbereitung befinden.

Wir waren seit dem Beginne der kriegerischen Ereignisse auf die Entstehung von Seuchen vorbereitet. Uns sind ja die Wetterwinkel, in welchen das Aufsteigen von Wolken fast immer ein Gewitter bedeutet, wohlbekannt. Daß kriegerische Verwicklungen mit Rußland und auf dem Balkan nicht ohne Folgen hinsichtlich der Entstehung von Seuchen bleiben werden, darauf mußten wir wohl gefaßt sein. Sowie nun der Landwirt beim Aufsteigen von Wetterwolken noch rasch Haus und Hof, Scheune und Stall überprüft und nachsieht, ob sie von Blitz und Regengüssen nicht Schaden nehmen können, so oblag es auch uns zunächst, die allgemeinen sanitären Verhältnisse der Stadt, insofern sie für eine Seuchenausbreitung in Betracht kommen, festzustellen. Wir konnten in dieser Hinsicht wohl beruhigt sein. Wien verfügt bekanntlich über eine Trinkwasserleitung, welche an Güte und Ergiebigkeit ihresgleichen sucht. Die wenigen Gebietsteile, welche noch des Hochquellenwassers entbehren, können im Bedarfsfalle durch Zufuhr leicht mit demselben versorgt werden.

Die Beseitigung der Abfallstoffe erfolgt fast im ganzen Stadtgebiet in einer zweckmäßig angelegten Schwemmkanalisation, deren gründlicher Durchspülung zu Zeiten einer Epidemie besondere Aufmerksamkeit zugewendet wird. In den peripheren Stadtteilen mit mehr ländlichem Charakter besteht wohl noch eine größere Zahl von Senkgruben. Es war daher nötig, durch eine besondere Verordnung auf die rechtzeitige Räumung derselben hinzuwirken. Es ist dies deshalb wichtig, weil der Inhalt voller Senkgruben bei einer notwendigen Desinfektion nur schwer mit dem Desinfektionsmittel durchmischt werden kann, ihre Entleerung aber bei bereits bestehender Epidemie der Infektionsgefahr wegen möglichst zu vermeiden ist. Für das Verhalten der mit der Räumung von Kanälen und Senkgruben beschäftigten Personen zur Zeit einer Epidemiegefahr bestehen Vorschriften, deren Einhaltung von behördlichen Organen überwacht wird.

Eine etwas heikle Stelle im Sanitätswesen Wiens bildet die Abfuhr und Beseitigung des Haus- und Straßenkehrrichts, deren endgültige klaglose Regelung erst im Zug ist. Es wird bis dahin wohl notwendig sein, den Kehricht infizierter Wohnungen womöglich in der Wohnung selbst zu verbrennen, den Sammelkehricht aber derart abzulagern, daß Infektionsverbreitungen vermieden werden. Die hierzu notwendigen Vereinbarungen sind bereits getroffen worden.

Mit Rücksicht auf die besondere Bedeutung, welche dem Lebensmittelverkehr bei der Verbreitung von Infektionskrankheiten zukommt, wurde die Kontrolle desselben durch das Marktamt verschärft und wird auch die Reinhaltung der Märkte, der Lebensmittelbetriebe sowie die Abfuhr und Vernichtung verdorbener Nahrungs- und Genußmittel strenge beaufsichtigt.

Der Abstellung kleinerer sanitärer Uebelstände, welche, wie wohl in jeder Großstadt, so auch in Wien, nicht zu vermeiden sind, wird von seiten der städtischen Bezirksärzte und Sanitätsaufseher besondere Aufmerksamkeit zugewendet, sanitär bedenkliche Betriebe (Hadernhändler, Wäschereien und dergleichen) werden überwacht, Winkelherbergen und Massenquartiere regelmäßig kontrolliert und Wohnungsüberfüllungen möglichst beseitigt.

Diesen allgemeinen sanitären Maßnahmen, welche den Infektionserregern den Boden zur Vermehrung entziehen sollen, mußten nun solche folgen, welche sich auf den Infektionskranken selbst beziehen und die Verhütung einer weiteren Ansteckung durch denselben bezwecken. In dieser Beziehung ist es nun vor allem wichtig, auf eine entsprechende Absonderung des Kranken von den Gesunden Bedacht zu nehmen. Da eine solche Isolierung des Kranken in seiner Wohnung nur in seltenen Fällen, bei hochvirulenten Erkrankungen wohl überhaupt nicht zweckmäßig durchgeführt werden kann, sondern die Abgabe in ein zur Aufnahme Infektionskranker eingerichtetes Krankenhaus erfordert, war es notwendig, für die Bereithaltung einer ausreichenden Zahl von Spitalbetten für Anstekendkranke Sorge zu tragen. Die k. k. n. ö. Statthalterei arbeitete einen Plan aus, nach welchem für die einzelnen Infektionskrankheiten die Reihenfolge der zur Aufnahme der Kranken bestimmten Spitäler und die Zahl der daselbst zur Verfügung stehenden Betten festgestellt wurde. Nach diesem Mobilisierungsplane standen im ganzen zirka 1200 Betten für Infektionskranke bereit, und zwar für hochvirulente Erkrankungen, zu welchen wir Blattern, Cholera, Pest und Flecktyphus zählen. Im k. k. Franz-Josefs-Spital zirka 600 Betten, sowie in den Notspitälern der Gemeinde Wien in Meidling und an der Triester Straße zusammen zirka 400 Betten. Die Wucht der Verhältnisse, die Beschlagnahme einer größeren Zahl dieser Betten durch das Militär ließ bald die Notwendigkeit erkennen, weitere Spitalbetten für Ansteckendkranke, vor allem mit Rücksicht auf die Zivilbevölkerung, vorzusehen. Die Gemeinde Wien bewilligte zu diesem Zwecke eine Million Kronen, welche zur Herstellung von Barackenspitälern für zirka 1500 Infektionskranke verwendet werden. Dieselben werden teils neben dem Notspital in Meidling, teils neben

[1]) Vortragszyklus über Epidemiologie für praktische Aerzte, September 1914.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Sanitätsstation im X. Bezirk und in Jedlesee aufgestellt und dürften in zirka drei Wochen belagfähig sein. Dem Vernehmen nach beabsichtigt auch die Regierung, ein Infektionsspital mit einem Belag von 1000 Betten vorzugsweise für Militärpersonen in wenigen Wochen herzustellen.

Die Abgabe Infektionskranker in Spitalpflege erfordert aber auch die Bereithaltung entsprechender Transportmittel. Zur Durchführung der notwendigen Desinfektionsmaßnahmen behufs Vernichtung der von den Kranken verstreuten Infektionserreger werden ferner geeignete Desinfektionseinrichtungen und eine geschulte Desinfektionsmannschaft benötigt.

In diesem Belagen bedurfte es keiner besonderen Vorkehrungen, denn ich darf wohl sagen, daß die Stadt Wien, was die Organisation des Krankentransports und des Desinfektionswesens betrifft, an führender Stelle steht.

Wien besitzt fünf Sanitätsstationen, von welchen drei zum Doppelbetriebe der Desinfektion und des Krankentransports verwendet werden, zwei ausschließlich dem Krankentransporte dienen.

An diese Stationen ist nun der gesamte Desinfektions- und Krankentransportdienst, der Leistungsfähigkeit der einzelnen Stationen entsprechend, aufgeteilt. Die Desinfektionsanstalten verfügen über sechs große Dampfdesinfektoren, eine Formalinkammer, drei Formalinkasten aus Eisenblech, über Verbrennöfen und über eine auch für größeren Bedarf ausreichende Zahl von Formalinsprayapparaten und sonstigen Ausrüstungsgegenständen zur Wohnungsdesinfektion. Der zum Transport Infektionskranker bereitstehende Wagenpark umfaßt 25 mit Blech ausgeschlagene Wagen für Pferdebespannung und fünf Krankenautomobile.

Das Personal, welches in den fünf Sanitätsstationen der Gemeinde Wien beschäftigt wird, besteht außer den Beamten aus 19 Sanitätsaufsehern, 104 Sanitätsdienern, 65 Kutschern und Pferdewärtern, 8 Chauffeuren, sowie 8 Reinigungsfrauen, im ganzen demnach 204 Personen. Dieselben wohnen zum Teil in den Stationen, größtenteils aber auch außerhalb derselben. Es ist jedoch Vorsorge getroffen, um bei Epidemiegefahr das in den Stationen beschäftigte Personal in diesen kasernieren und verpflegen zu können. Der Pferdebestand besteht derzeit aus 143 Pferden.

Wir sind demnach ohne besondere Anspannung der vorhandenen Kräfte in der Lage, täglich 150 und mehr Einzeltransporte auszuführen. Für Massentransporte stehen uns sechs Stellwagen, welche zu diesem Zwecke adaptiert wurden, zur Verfügung. Auch die Beisetzung von Infektionsleichen in Leichenkammern und auf Friedhöfen wird von den Sanitätsstationen aus vorgenommen.

Was die Organisation des Epidemiedienstes anbelangt, so ist derselbe derart geregelt, daß die Infektionsanzeigen an die städtischen Bezirksärzte gelangen, welche, falls es sich um Krankheiten handelt, welche bei uns endemisch sind, die notwendigen Isolierungs- und Desinfektionsmaßnahmen im eignen Wirkungskreise verfügen, falls aber hochvirulente Krankheiten zur Anzeige kommen, das Stadtphysikat sofort telephonisch in Kenntnis setzen, da sich für solche Fälle nur eine centrale Behandlung empfiehlt. Im Stadtphysikat ist ein Permanenzdienst eingerichtet, welcher tagsüber im Rathause, während der Nacht in der Sanitätsstation des X. Bezirks abgehalten wird. Im Verein mit den an dem Krankheitsfalle beteiligten Bezirksärzten werden von Aerzten des Stadtphysikats die notwendigen Erhebungen gepflogen, die Absonderung des Kranken und der mit demselben in Berührung gekommenen Personen durchgeführt und die eventuell notwendigen Observationen jener Personen, welche wohl mit dem Krankheitsfalle im Zusammenhange stehen, aber einer Absonderung nicht bedürfen, angeordnet. Im unmittelbaren Anschluß an die Erhebungen und den Krankentransport wird die Desinfektion durchgeführt. Es hat sich uns hierbei gerade der Doppelbetrieb in unsern Sanitätsstationen, die Vereinigung des Krankentransports mit dem Desinfektionsdienst als sehr vorteilhaft erwiesen, da die zum Zwecke der Seuchenbekämpfung dringendsten Maßnahmen — die Isolierung des Kranken durch den Transport in das Spital, die Ausschaltung der Ansteckungsverdächtigen vom Verkehr mit den Gesunden, sowie die Desinfektion — in unmittelbarer Aufeinanderfolge von einer Anstalt aus vorgenommen werden können.

Auch die im modernen Seuchentilgungsverfahren unerläßlichen bakteriologischen Untersuchungen werden, sofern sie nicht im Spital durchgeführt werden, vom Stadtphysikate veranlaßt. Die Ausführung derselben im hygienischen Universitätsinstitut ist vertragsmäßig sichergestellt.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen in kurzen Zügen jene sanitätspolizeilichen Maßnahmen zu schildern, welche in der Reichshauptstadt getroffen wurden, um einer eventuellen Seuchengefahr erfolgreich zu begegnen. Ob wir mit diesen Vorbereitungen Ueberflüssiges getan haben oder noch zu wenig, wird die Zukunft lehren. Für alle möglichen Fälle gerüstet zu sein, ist in Kriegszeiten unmöglich. Im Notfalle werden eben Improvisationen das Fehlende ersetzen müssen.

Ein Maßstab für den notwendigen Umfang der Vorbereitungen fehlt uns ja im gegenwärtigen Zeitpunkt um so mehr, als wir gegen einen Feind zu kämpfen haben, der uns ohne Kriegserklärung überfällt und dessen Stärke wir nicht kennen. In Friedenszeiten sind wir in der Lage, das Heranschleichen der Seuche zu beobachten, ihren Umfang abzuschätzen und danach unsere Vorbereitungen zu treffen. Es ist uns dabei die Möglichkeit geboten, die aus verseuchten Gegenden zugereisten Personen zu überwachen und durch die rechtzeitige Absonderung derselben im Fall einer Erkrankung den Ausbruch der Seuche im Keime zu ersticken. Dies ist uns ja auch bekanntlich in den letzten Jahren stets gelungen.

Derzeit machen das massenhafte Zuströmen von fremden Elementen aus kriegsbedrohten Gegenden nach Wien, die Truppentransporte durch die Stadt, der Zuschub von Verwundeten, welche sich eventuell im Inkubationsstadium einer ansteckenden Krankheit befinden oder Bacillenträger sind, jede Kontrolle und Ueberwachung unmöglich. Es werden derart komplizierte Infektionsmöglichkeiten geschaffen, daß eine Prophylaxis, welche wir ja gewiß nicht vernachlässigen wollen, in vielen Fällen wenig Erfolg versprechen dürfte. Wir haben wohl einen Permanenzdienst unserer Aerzte auf den in Betracht kommenden Bahnhöfen eingerichtet und sind bestrebt, aus den einlangenden Verwundetentransporten die infektionskranken oder infektionsverdächtigen Soldaten herauszusuchen, um dieselben mit Infektionswagen in die zur Aufnahme solcher Kranker bestimmten Spitäler zu bringen und abzusondern. Wir haben bisher weit über 3000 solcher Transporte ausgeführt. In vielen Fällen konnte aber doch erst im Krankenhause, wo sich der Kranke bereits unter den infektionsfreien Verwundeten befand, die ansteckende Krankheit festgestellt werden.

Es muß daher unsere Hauptaufgabe sein, in steter Bereitschaft zu bleiben, um bei jedem zur Anzeige gelangenden Infektionsfalle sofort die notwendigen Maßnahmen treffen zu können. Je früher wir aber von dem Ausbruch eines Brandes Kenntnis erlangen, um so sicherer wird es uns gelingen, denselben zu lokalisieren. In dieser Hinsicht bedürfen wir nun, namentlich in der gegenwärtigen Zeit, unbedingt der Hilfe der praktischen Aerzte. Ohne ihre Mitwirkung ist eine erfolgreiche Seuchenbekämpfung unmöglich. Gestatten Sie daher meine Herren, daß ich die Gelegenheit benutze, Sie um Ihre tatkräftige Mitarbeit zu bitten. Wir stehen ja, wie unsere Truppen im Felde, auf bedrohtem Posten und haben uns zum gemeinsamen Kampfe gegen einen tückischen Feind zu sammeln. Ich bin der vollen Ueberzeugung, daß wir sowie unsere braven Soldaten all unsere Kräfte, all unser Können und, wenn es gilt, auch unser Leben einsetzen werden, um in diesem Kampfe Sieger zu bleiben.

Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Barmbeck in Hamburg.

Die Behandlung der Gasphlegmone mit Sauerstoffeinblasung

von

Prof. Dr. **Sudeck**.

Aus dem wenig scharf umrissenen Bilde der putriden Wundinfektionen, wie sie durch das Bacterium coli, den Proteus, Pyocyaneus und andere Bakterien, meistens in Gemeinschaft mit pyogenen Bakterien, hervorgerufen werden, hebt sich, wohl gekennzeichnet, die eigentliche Gasphlegmone hervor. Unter Umständen kann auch das Bacterium des malignen Oedems und ähnliche Gasbildung im Körper veranlassen, aber der Erreger der Gasphlegmone *κατ ἐξοχήν* ist der Fraenkelsche Bacillus phlegmonis emphysematosae, der in der Regel sich mit andern Bakterien zusammen in verschmutzten Wunden ansiedelt, dann aber auch allein weiter um sich greifen und sogar Allgemeininfektion erzeugen kann. Die Ansiedlung des Bacillus äußert sich in Gewebszerfall ohne Eiterung unter Gasbildung.

Klinisch ist die Erkrankung charakterisiert durch ein ungeheuer schnell wachsendes Oedem, manchmal, aber nicht immer, mit einer kupferfarbigen, ins Graue spielenden Verfärbung der Haut, Entwicklung von Gasblasen in dem Wundsekret und besonders durch Emphysemknistern, das bis an die Grenze der Bakterienansiedlung festzustellen ist. Sehr rasch entwickelt sich häufig eine Gangrän der ganzen ergriffenen Extremität.

Es scheint, daß unter Umständen der Körper der Infektion Herr werden kann. So fand Schottmüller bei seinen Blutuntersuchungen bei Aborten nicht selten Ansiedlungen des Fraenkelschen Bacillus im Blut, ohne daß dieser eine deletäre Wirkung ausgeübt hätte. Im allgemeinen gilt aber die Infektion mit dem Fraenkelschen Bacillus für sehr bösartig und ist in der Regel

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rasch progredient. Die Mortalität ist auf 80 bis 85 % geschätzt worden.

Angesichts dieser schlechten Prognose werden meistens sehr energische Maßnahmen zur Bekämpfung getroffen. Bei eingetretener Gangrän wird selbstverständlich schleunige Amputation ausgeführt und vor Eintreten der Gangrän ausgedehnte Einschnitte, wenn nicht auch schon die Amputation, ausgeführt.

Thiriar hat nach der Amputation in das gesunde Gewebe circulär eine Einblasung von Sauerstoff angewandt, um die Fraenkelschen Bacillen, die bekanntlich streng anaerob sind, an der Weiterentwicklung zu verhindern. Müller hat diesen Gedanken weiter ausgebaut und eine augenscheinlich schwere Gasphlegmone ohne Incision und ohne Amputation dadurch zur Heilung gebracht, daß er die Umgebung sowohl wie das erkrankte Gewebe selbst mit Sauerstoff tränkte (Chirurgenkongreß 1913). Diese Methode habe ich mit ausgezeichnetem Erfolg angewandt.

Unter fast 600 Verwundeten des Barmbecker Krankenhauses hatten wir drei Gasphlegmonen. Bei einem war bereits die Gangrän des rechten Armes bis über das Ellbogengelenk fortgeschritten als er ankam. Er wurde hoch amputiert und der Stumpf und die Schultergegend mit Sauerstoff insuffliert. Er genas.

Eine Knochenzerschmetterung mit verjauchter Wunde am Unterarme, bei dem das Oedem, das Knistern und die Hautverfärbung bereits bis zum Deltoideus vorgeschritten war, wurde ohne Incision mit Insufflation sowohl des gesunden Gewebes oberhalb des erkrankten Gewebes als auch in den erkrankten Arm hinein behandelt. Die Einblasung wurde am nächsten und übernächsten Tage wiederholt.

Beim dritten Falle handelte es sich um eine schwere Zerschmetterung des Oberarms mit einer verjauchten Wunde, die in derselben Weise behandelt wurde.

Beide sind nicht nur mit dem Leben, sondern auch mit Erhaltung ihrer Gliedmaßen davongekommen.

Die Methode ist außerordentlich einfach. Man schließt einen Schlauch mit einer dicken Kanüle unmittelbar an eine Sauerstoffbombe an und sticht die Kanüle unter die Haut und in die Muskulatur hinein. Das behandelte Glied läuft sofort stark auf. Ich habe eine starke Spannung nicht gescheut und gefunden, daß die Spannung sehr bald durch Resorption des Sauerstoffs nachläßt. Das Sauerstoffemphysem bleibt aber in geringer Spannung noch etliche Tage bestehen.

Es ist mir nicht zweifelhaft, daß diese frappanten Erfolge lediglich der Müllerschen Methode der Sauerstoffanwendung zu verdanken sind. Da die Gangrän sehr schnell eintreten kann, so ist es notwendig, die Sauerstoffeinblasung sofort bei Eintritt der Gasphlegmone anzuwenden.

In dem letzten von Hamburg abgegangenen Lazarettzuge ist deshalb auch eine Sauerstoffbombe als Inventar mitgenommen worden.

Augenverletzungen im Kriege und ihre Behandlung[1])

von

Prof. Dr. **C. Adam**, Berlin.

Zur Mechanik der Augenverletzungen.

a) Die Sprengwirkung normaler Gewehrkugeln auf Orbita und Bulbus.

Zur Aufklärung einer Reihe von Augenverletzungen müssen wir die Theorie von der Explosionswirkung stark rasanter Geschosse heranziehen. Diese ist seitens der Medizinalabteilung des preußischen Kriegsministeriums in tausendfachen Versuchen begründet und von mir zuerst zur Erklärung bestimmter Schußwirkungen auf die speziellen Verhältnisse am Auge übertragen worden [2]).

Feuert man aus geringer Entfernung mit einem Militärgewehr auf einen mit Gehirnmasse gefüllten Schädel einen Schuß ab, so erfolgt explosionsartig eine Zersprengung des Schädels in zahlreiche Sprünge und Risse; hielte die elastische Kopfhaut den zersprengten Schädel nicht zusammen, so würde er wie eine mit Wasser gefüllte Blechkapsel nach allen Seiten auseinander fliegen. Je größer die Geschwindigkeit (i. e. je geringer die Entfernung des Schützen ist) und der Durchschnitt des Geschosses sind, desto größer ist die Zerstörung. Diese kommt zustande durch den hydrodynamischen Druck. Die Zerstörungen haben ihre Ursache in einer bestimmten Eigentümlichkeit von Flüssigkeiten, die darin besteht, daß ihnen vom Geschoß in großem Umfange große Geschwindigkeiten erteilt werden können. Durch die lebendige Kraft, welche in diesen mit großer Geschwindigkeit gegen ihre Umgebung anstürmenden Flüssigkeitsmassen liegt, werden die überraschenden explosionsartigen Wirkungen hervorgebracht.

Tillmann [3]) hat Versuche darüber angestellt, in welcher Richtung diese Sprengkraft sich besonders betätigt. Er hat gefunden, daß dieselbe sich hauptsächlich in der Senkrechten zum Schußkanal geltend macht.

Diese Erfahrung an Schädelschüssen können wir unbedenklich auf die Orbita und für gewisse Fälle auch auf den Augapfel übertragen, da ihr Inhalt hinsichtlich der Sprengfähigkeit der Gehirnmasse ziemlich nahe steht. Das beweisen sowohl die von mir veröffentlichten Schießversuche, als auch die Erfahrungen von Köhler [4]), daß bei den Nahschüssen das an manchen Stellen stark vorhandene Fettpolster wegen seines Wasserreichtums in ähnlicher, wenn auch abgeschwächter Weise Veranlassung zur Sprengwirkung geben kann, wie dies die krankhafte Ansammlung von Wasser im Unterhautzellgewebe tut.

Ich habe in der bereits erwähnten Arbeit darauf hingewiesen, daß das Ergebnis der Sprengwirkung auf den Orbitalinhalt sich sowohl am Bulbus wie an den Orbitalknochen äußern kann. Die Orbitalknochen, besonders das dünne Dach und der dünne Boden, können ohne Zusammenhang mit den direkten Zerstörungen Splitterungen aufweisen, wobei auch Zerreißungen der Dura, Störungen des Gehirns, Meningitis usw. auftreten können. Die mit diesen Teilen in Verbindung stehenden Muskeln (Obliquus superior und inferior) weisen häufig Beschädigungen auf. Die Wirkung auf den Bulbus selbst äußert sich, grob gesagt, in einer Einstülpung des hinteren Teils und einer dadurch bedingten Zerreißung der inneren Häute des Augapfels: der Aderhaut und Netzhaut. Die Folgen davon sind: starke intraokulare Blutungen und später einsetzende, als Narbenbildung aufzufassende Bindegewebswucherungen (fälschlich Chorioretinitis proliferans genannt). Durch die Einstülpung des hinteren Bulbusteils wird gleichzeitig eine starke Erhöhung des intraokularen Druckes und eine geringe Vorwärtsbewegung des Bulbusinhalts hervorgerufen. Folge der letzteren sind: Abreißung der Linse, Blutungen aus dem Corpus ciliare usw. Die Vorwärtsbewegung des Augapfels selbst ist dabei kaum nennenswert. Ich habe diese damals bei Selbstmordverletzten gefundenen Resultate bei den Kriegsverletzungen vollauf bestätigt gefunden, worauf nachher noch einzugehen sein wird.

Um uns diese Wirkung theoretisch klarzumachen, müssen wir uns mit der mechanischen Einwirkung einer Kraft auf einen festen Körper beschäftigen. Jeder feste Körper setzt einer auf ihn einwirkenden Kraft einen zweifachen Widerstand entgegen:

1. den Widerstand der Lage (ich verstehe hierunter das Beharrungsvermögen, die Reibung, Befestigung usw.) und
2. den Widerstand der Form.

Von ihnen beiden hängt im Verein mit der Größe der Kraft und der Zeitdauer, innerhalb deren sie wirkt, die Beschleunigung resp. Formveränderung, die der Körper zu erleiden hat, ab.

---

[1]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg demnächst erscheinenden Buch des Verfassers.

[2]) Adam, Mechanik und Wirkung der orbitalen Querschußverletzungen. Zschr. f. Aghlk. XXVI Heft 1.

[3]) Tillmann, Ueber Schußverletzungen des Gehirns. Verh. der Deutsch. Ges. für Chirurgie. 1898. II. S. 323.

[4]) Köhler, Die modernen Kriegswaffen usw. Berlin 1900 (Enslin).

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Die erstere (Beschleunigung) können wir einigermaßen überblicken, wenn wir uns der Formel

$$m . (V_1 - V) = k . t$$

erinnern.

In dieser Formel bedeutet $m . (V_1 - V)$ die Beschleunigung, die ein Körper m erfährt, wenn eine Kraft k während der Zeitdauer t auf ihn einwirkt.

Von t wissen wir, daß es außerordentlich klein ist, die Angaben der Autoren schwanken zwischen $^1/_{50}$ (Tillmann) und $^1/_{5000}$ (Kocher) Sekunde. Wir können also hieraus den Schluß machen, daß k schon eine beträchtliche Größe erreichen kann, ohne daß $m (V_1 - V)$, d. h. die Vorwärtsbewegung des Augapfels, eine nennenswerte Größe erreicht. Wir können also theoretisch sagen, daß die Vorwärtsbewegung des Bulbus nur eine geringe sein kann. Da aber die Kraft in irgendwelcher Weise in Arbeit umgesetzt werden muß, so wird diese sich darin erschöpfen, den Widerstand der Form an dem angegriffenen Körper zu überwinden, d. h. sie wird den Körper deformieren, soweit er deformierbar ist.

Diese theoretischen Erwägungen führen also dahin, daß wir weniger eine Vorwärtsbewegung des Bulbus, als vielmehr eine Deformation desselben an seinem hinteren Pol zu erwarten haben.

Um das Verhältnis zwischen dem Widerstand der Lage und dem Widerstand der Form noch deutlicher zu machen, führe ich ein Beispiel aus dem praktischen Leben an: In einem Zimmer sind die nach außen sich öffnenden Fenster nicht verriegelt, sondern nur angelegt. Es findet in dem Zimmer eine Gasexplosion statt. Was ist die Folge? Die Scheiben zerspringen, aber die Fenster öffnen sich nicht, trotzdem die Möglichkeit hierzu gegeben ist. Der Widerstand der Form wird überwunden, nicht der Widerstand der Lage.

Ein anderes Beispiel: Auf ein an zwei Fäden aufgehängtes Holzbrett schießt ein Schütze mit einem Militärgewehr. Die Kugel durchdringt das Brett, ohne daß dieses seine Lage verändert, es bleibt vollkommen ruhig hängen. Würde man mit einem weniger rasanten Geschoß schießen, z. B. mit einem Bogenpfeil, so würde das Brett in lebhafte Bewegung geraten. Im ersteren Falle wird der Widerstand der Form, im zweiten der Widerstand der Lage überwunden bzw. beeinflußt.

Bei den Durchschüssen der Orbita haben wir mit einer Uebertragung der Geschoßgeschwindigkeit auf den Orbitainhalt zu rechnen. Der in Bewegung gesetzte Orbitainhalt wirkt wie ein stark rasantes Geschoß auf den Bulbus. Der Bulbus wird dabei nicht aus der Orbita herausgeschleudert, wie dies aus obigen Beispielen verständlich wird, er hat gar keine Zeit auszuweichen, sondern wird von hinten her eingedrückt. Hierbei können die erwähnten Veränderungen eintreten. Da der Bulbus von hinten her zusammengepreßt wird, so steigt der intraokulare Druck, und dieser kann eventuell so stark werden, daß der Bulbus an einer Vorder- (!) seite platzt.

Eine ähnliche Sprengwirkung, d. h. ein vollkommenes Zerspringen des Augapfels, hat man auch bei denjenigen Bulbusverletzungen anzunehmen, bei denen der Augapfel direkt durch ein stark rasantes Geschoß getroffen wird. Der Bulbusinhalt, der wegen seines Wasserreichtums nicht kompressibel ist, übernimmt die Geschoßgeschwindigkeit und drängt seinerseits gegen die Bulbuswände und bringt sie zum Platzen. Ohne diese Annahme wäre die vollkommene Zertrümmerung des Bulbus, von der ich nachher einige Beispiele anführen werde, und die zum Teil so weit ging, daß die Augenhöhle den Eindruck einer regelrecht ausgeführten Enukleation machte, nicht zu erklären. Ist die Rasanz eine geringe, wie beispielsweise bei Schrapnellkugeln, so kommt es nicht zur Sprengwirkung, sondern zur doppelten Perforation.

Die Hoffnung, daß man gewisse Entfernungszonen, in denen eine Sprengwirkung auftritt oder nicht, aufstellen könnte, hat sich nur zum Teil erfüllt, da einmal die Angaben der im Gefecht stehenden Truppen nicht immer genau sind und andererseits die verletzende Kugel, bevor sie das Auge getroffen, vielleicht schon andere Körper durchbohrt hatte. Jedenfalls stimmen die auf dem Schlachtfelde gewonnenen Erfahrungen nicht mit denen überein, die die Medizinalabteilung an Leichenversuchen gewonnen hatte. Während die Medizinalabteilung eine Sprengwirkung noch auf 1600 m annimmt, beobachteten wir Schüsse, die angeblich in 500 m Entfernung abgegeben waren und keine Sprengwirkung ergeben haben [5]. Es sind, wie auch Holbeck mit Recht betont, bei gleichbleibender Ladung außer der Distanz der Einfallwinkel die bereits überwundenen Widerstände, die Länge des Schußkanals und die Schußrichtung in Berücksichtigung zu ziehen.

Fall 12. (Fig. 1.) Gewehrschuß aus 500 m Entfernung. Einschuß links $2^1/_2$ cm vom äußeren Orbitalrand entfernt und 1 cm höher. Ausschuß durch das rechte Auge. Trotzdem der Schuß die linke Orbita durchsetzte, war keine Sprengwirkung auf das linke Auge bemerkbar.

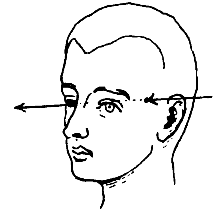


Fig. 1. (Fall 12.)

b) Mechanik der Kontusionsverletzung durch explodierende Granaten.

Wir sehen hierbei von den direkten Verletzungen durch Geschoßteile ab, sondern berücksichtigen nur die Wirkungen des plötzlichen erhöhten Luftdrucks. Die in Betracht kommenden schädigenden Komponenten bei der Explosion krepierender Granaten sind nach Hofer und Mauthner plötzliche Drucksteigerungen am Explosionsorte, sowie die dabei sich rasch entwickelnden dampfförmigen Produkte und Gase, wobei auch die Geschwindigkeit der Drucksteigerung besonders zu beachten ist.

Infolge des großen Widerstandes, den die Luft bei der Explosion in den ersten Augenblicken gegen das Ausweichen leistet, wird eine hochgesteigerte Luftverdichtung (positiver Druckimpuls) mit unmittelbar darauf folgender Luftverdünnung (negativer Druckimpuls, d. h. saugende Wirkung in der Richtung zum Explosionsherde) erzeugt, wobei die Explosionsgase selbst bis auf verhältnismäßig geringe Entfernung vom Explosionsherde fortgeschleudert werden. Den sich beim Platzen einer Granate entwickelnden Explosionsgasen (aus 1 kg Sprengstoff entwickeln sich ungefähr 300 l Kohlenoxyd) [6]) kommen wohl dann nur eine Bedeutung zu, wenn es sich wie bei den Forts von Lüttich um geschlossene Räume handelt, nicht aber, wenn die Explosion im Freien stattfindet. Ebensowenig kommt der Explosionsflamme eine Bedeutung zu. Jedenfalls haben wir an unseren derartig verletzten Soldaten niemals Verbrennungen gesehen. Es bleibt also für die Schädigungen nur der Explosionsdruck als verletzende Ursache übrig. Befindet sich ein Mann im Bereiche solcher explodierenden Granate, so wird er bewußtlos zu Boden geworfen. Wenn er erwacht, ist er häufig ertaubt oder erblindet.

Bei den nach solchen Explosionsverletzungen auftretenden Ohrenstörungen wird man zunächst geneigt sein, eine direkte Einwirkung auf das Trommelfell anzunehmen, es hat sich aber bei vielfachen Untersuchungen herausgestellt, daß das Trommelfell in solchen Fällen intakt ist. Außerdem

[5]) Es ist allerdings zu berücksichtigen, daß die Schießversuche der Medizinalabteilung auf Leichen vorgenommen wurden, bei denen der Wassergehalt infolge der Zersetzung gemeinhin höher ist als beim lebenden Menschen. Da die Stärke der Sprengwirkung aber von dem Wassergehalte des betreffenden Organs abhängt, so ist es vielleicht dadurch erklärt, daß auf dem Schlachtfelde Sprengwirkungen nur in einer wesentlich geringeren Entfernung auftreten. In Uebereinstimmung mit andern Beobachtern (Bruns, Chauvel und Nimier, Pawlow, Manteuffel, Holbeck u. A.) können wir sagen, daß dem modernen Infanteriegeschosse bis auf etwa 700 m, sonst günstige Verhältnisse vorausgesetzt, eine Sprengwirkung auf wasserhaltige Organe zukommt.

[6]) Miloslavich, Zur Wirkung der Granatexplosion. M. Kl. 1914, Nr. 17.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weisen die begleitenden Symptome, Benommenheit, Schwindel, Störungen des Gleichgewichts, Nystagmus usw., auf eine Erkrankung des inneren Ohres hin.

Wir haben darnach entweder eine Commotio cerebri mit Erschütterungen des Labyrinths oder eine Blutung in die in Frage kommenden Hörbahnen anzunehmen. Das letztere wird wahrscheinlicher, wenn wir die bei den Augenveränderungen beobachteten Symptome beachten. Die Augensymptome deuten mit Sicherheit darauf hin, daß es sich um eine corticale Störung handelt, denn die Pupille reagiert in solchen Fällen absolut prompt (ebenso wie auch der Blinzelreflex erhalten ist). Die Frage, ob es sich hier um eine Commotio der in Betracht kommenden Teile (bei der Erblindung: des Cuneus) handelt, oder um eine entsprechende Blutung, möchte ich unter Berücksichtigung eines weiterhin ausführlich geschilderten Falles im letzteren Sinne entscheiden. Wäre eine Commotio die Ursache, so müßte man annehmen, daß die hauptsächlichsten Störungen sich unmittelbar nach der Verletzung einstellen, während Blutungen aus fast zerrissenen Gefäßen auch später noch erfolgen können. Außerdem spricht die Angabe, daß die Intensität der Sehstörung bei verschiedener Körperlagerung verschieden intensiv war, nicht für eine direkte, sondern indirekte Beeinflussung der Sehregion durch Blutungen.

Allgemeines über Augenverletzungen und ihre Prognose.

Die Augenverletzungen im weiteren Sinne können wir einteilen in

1. Verletzungen der Lider,
2. Verletzungen des Bulbus,
3. Verletzungen der Orbita und des Orbitainhalts,
4. Störungen der Augenfunktionen infolge Verletzungen des Gehirns.

Meist werden Kombinationen dieser Verletzungsmöglichkeiten beobachtet, besonders die Verletzungen der Lider kommen nur ausnahmsweise ohne gleichzeitige Verletzung des Bulbus oder des Bulbusinnern vor.

Die Verletzungen des Bulbus selbst sind teils unmittelbare, teils mittelbare, letztere bedingt durch die Zertrümmerung der Orbitalwand oder durch die Sprengwirkung in dem durch stark rasante Geschosse getroffenen Orbitalinhalt.

Man wird hier perforierende und nichtperforierende Verletzungen des Bulbus unterscheiden müssen.

Bei der Verletzung des Orbitalinhalts haben wir ebenfalls unmittelbare Zerreißungen oder Zertrümmerungen und mittelbare Verletzungen durch die erwähnte Sprengwirkung zu unterscheiden.

Die Beeinträchtigung des Sehvermögens durch Gehirnschüsse kann man sich theoretisch entweder durch Zerschießung des intrakraniellen Anteils des Sehnerven, oder durch Verletzung der Sehbahnen und Sehcentren entstanden denken. Praktisch kommt das erstere wohl nie zur Beobachtung (da die Getroffenen an ihrer Verletzung sogleich sterben, so daß als Resultat einer Gehirnverletzung, soweit sie sich in einer Störung der Sehfunktion äußert, meist nur ein- oder doppelseitige Hemianopsien vorkommen, doch hat man auch an die Zerreißungen des Sehnerven bei Schädelbasisbrüchen zu denken.

Bei stärkerer subduraler Blutung und bei Hirnabscessen beobachtet man Veränderungen der Sehnerven, die der Stauungspapille ähnlich sehen.

Schließlich haben wir Verletzungen durch das sehr eigenartige Bild der Kontusion infolge des Luftdrucks explodierender Granaten zu erwähnen.

Wie alle andern Körperteile ist das Auge Verletzungen ausgesetzt durch Artilleriegeschosse und Gewehrprojektile, daneben auch durch Pulver, durch Luftdruck (bei Explosionsvorgängen), durch fortgeschleuderte Körper (Holz, Stein, Metall), die durch das Geschoß in Bewegung gesetzt werden, vereinzelt auch wohl durch Hieb, Stich, Stoß und Schlag.

Wir beginnen mit den

1. Verletzungen durch Artilleriegeschosse.

Die Granate wirkt durch Sprengstücke, das Schrapnell durch Kugelwirkung. Daneben kommt die indirekte Verletzung durch Gegenstände, die von den Geschossen in Bewegung gesetzt werden, ferner die Explosionswirkung als solche, in Frage.

a) Sprengstücke.

Sie können sich am Auge in mannigfaltigster Weise betätigen:

Fall 51. (Fig. 2.) W. D. hatte sich von seiner Truppe verloren und hatte mit vier Kameraden von einem Versteck aus in 200 Meter Entfernung auf bulgarische Artillerie geschossen und dabei einen großen Teil der Bedienungsmannschaften außer Gefecht gesetzt; als man sie bemerkte, wurden sie mit fünf Granaten beschossen. W. D. bekam ein Sprengstück ins Gesicht oberhalb der rechten Augenbraue; die Folge davon war, eine große Wunde oberhalb der Augenbraue, der Bulbus selbst wurde vollkommen aufgerissen, sodaß nur die Sclerocornealhöhle zurückblieb.

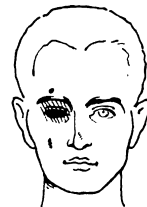


Fig. 2. (Fall 51.)

Fall 56. M. W. bekam ein Sprengstück ebenfalls in das rechte Auge. Die Folge war eine Durchblutung des Augapfels und der Orbita und eine Abreißung des Unterlids an seinem äußeren Rande. Es trat ein starker Exophthalmos auf, das Sehvermögen war bis auf Erkennung von Lichtschein herabgesetzt.

Fall 65. Ein weiterer Soldat bekam einen Granatsplitter in die rechte Parietalgegend. Die Folge war ein Bruch der Schädelbasis mit Zerreißung des Sehnerven und starker Suffusion der Lider, ohne direkte Beteiligung des Augapfels.

Fall 67. Ein weiterer Soldat erhielt einen Granatsplitter an der äußeren Seite der Augenbraue, der Bulbus war scheinbar nicht getroffen, zeigte aber eine Glaskörperblutung und ausgedehnte Aderhautruptur.

Fall 58. Eine äußerlich anscheinend unbedeutende Verletzung beider Lider und Blutung in der Maculagegend, Aderhautriß und Glaskörperblutung.

Fall 60. Auf der linken Wangenhälfte und außen unten vom Orbitalrand befindet sich eine große Wunde von der Größe und Form des menschlichen Ohres. Der äußere und größte Teil des unteren Orbitalrandes ist zerstört. Die Wunde setzt sich in die Oberkiefer- und Augenhöhle fort. Das Unterlid ist vollständig zerstört, ebenso der Augapfel, von dem nur noch Reste zu erkennen sind.

Diese wenigen Daten zeigen bereits eine große Menge von Verletzungsmöglichkeiten. Wir haben zunächst einmal die vollkommene direkte Zertrümmerung des Augapfels in Fall 60, die teilweise Zerreißung der Augenkapsel mit Entleerung ihres Inhalts in Fall 51, die schweren intraokularen Veränderungen ohne Zerstörung der äußeren Form in Fall 56, 58, 65 und 67, die sich von einzelnen zerstreuten Netzhautblutungen und Aderhautrissen bis zu einer vollkommenen Durchblutung des Augapfels steigern können.

Die angeführten Fälle sind also Beispiele für die direkte, zerreißende Wirkung der Geschosse und anderseits für die indirekte, nach Art einer stumpfen Gewalt wirkende Kraft der Geschosse.

Die Beispiele können noch vervollständigt werden durch Fälle von Linsenluxation, von Abreißung und Zerreißung der Iris usw.

b) Verletzungen durch Schrapnellkugeln.

Fall 53. Verletzung am rechten oberen Orbitalrand, vollkommene Durchblutung und Grünfärbung der Hornhaut mit Perforation der Sclera, entsprechend dem Ansatz des Rectus superior, Beweglichkeit nach oben beschränkt.

Fall 68. Streifschuß oberhalb des Auges ohne Beteiligung des Knochens. Suffusion der Lider, subconjunctivale Blutung, Bulbus unbeteiligt.

Fall 64. Einschuß 2 cm hinter dem äußeren Orbitalrand, Ausschuß links am äußeren Orbitalrand, beiderseits Phthisis bulbi.

Fall 61. Einschuß links im inneren Lidwinkel, Ausschuß hinter und unterhalb des rechten Ohres. Linker Bulbus in Form und Beweglichkeit intakt, oberhalb der Papille Aderhautrisse, Glaskörperblutung. Rechter Bulbus unverletzt.

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Fall 54. Steckschuß. Einschuß 1 cm unterhalb des unteren Orbitalrandes: Einbruch des unteren Orbitalrandes und des Orbitalbodens. Der Bulbus steht tiefer. Beim Blick nach unten landkartenartige Atrophien der Aderhaut mit Pigmentflecken, fast völliges Fehlen der Aderhautgefäße.

Auch hier wieder eine ganze Skala von verschieden schweren Verwundungen, vom seitlichen Streifschuß, ohne Beteiligung des Bulbus, bis zur vollkommenen Zerstörung beider Augäpfel.

Bemerkenswert ist Fall 53, der eine im Frieden verhältnismäßig selten beobachtete Erscheinung aufweist, die vollkommene Durchblutung der Hornhaut mit allmählicher Grünfärbung derselben.

Bemerkenswert ist auch der Fall 54, der ophthalmoskopisch eine landkartenartige Atrophie der Aderhaut aufweist, mit Pigmentanhäufung in der Netzhaut, die auf eine Zerreißung der die Aderhaut ernährenden Ciliargefäße hindeutet.

Die Zerstörungen beziehen sich nicht allein auf den Augapfel, sondern auch auf die Orbitalwände, derartig, daß durch den Einbruch des unteren Orbitalbodens der ganze Bulbus tiefer sinkt als normal. Auch die Muskulatur hat gelitten, was sich in einem Mangel an Beweglichkeit ausdrückt.

Um Wiederholungen zu vermeiden, wollen wir hier auf Einzelheiten nicht näher eingehen, sondern verweisen auf das folgende Kapitel der Gewehrschußverletzungen. Viele von den hier angedeuteten Möglichkeiten, besonders derjenigen, die durch Schrapnellkugeln bedingt sind, finden sich auch bei den Gewehrschüssen wieder, und sollen deshalb, besonders was die Erklärung ihrer Entstehung und ihre Prognose anlangt, dort erörtert werden.

Kopfverletzungen im Felde vom Standpunkte des Otologen

von

k. k. Oberarzt Dr. **R. Goldmann**, Iglau (Mähren).

Ich will hier nicht von den schweren Kopfverletzungen sprechen, die, jedem Kriegschirurgen geläufig, die schwierigsten und verantwortungsvollsten Fälle bilden, bei denen er sich gerne der Mitwirkung des Neurologen und Ophthalmologen bedient. Die Anteilnahme des Otologen hingegen scheint noch nicht die genügende Würdigung zu erfahren. Wie sehr er sie verdient, will ich an der Hand der scheinbar leichten Verletzungen des Kopfes zeigen.

In Betracht kommen Streifschüsse durch Kugel oder Schrappnell, Verletzungen durch Hieb mit dem Säbel oder Gewehrkolben, durch Sturz vom Pferd oder durch Straucheln und ähnliche Traumen. Alle diese Verletzungen haben folgende typische Anamnese, die mangels objektiver Symptome schon allein bedeutungsvoll ist: Der Verletzte verliert für kürzere oder längere Zeit (von wenigen Augenblicken bis zu mehreren Stunden) das Bewußtsein; beim Erwachen fühlt er Kopfschmerz, Schwindel (typischen Drehschwindel, entweder in der Frontal- oder in der Horizontalebene), Ohrensausen und Herabsetzung des Gehörs auf der verletzten, sehr oft aber auf beiden Seiten, und Uebelkeit, wenn auch in der Regel ohne Erbrechen.

Objektiv findet man bei den gewöhnlich erst einige Tage nach der Verletzung zur Untersuchung kommenden Kranken folgende Erscheinungen: Vorwiegend auf der Seite der Verletzung ist das Gehör für die Luftleitung, besonders in der oberen Hälfte der Tonreihe proportional der Schwingungszahl herabgesetzt und die Knochenleitung ist ebenfalls mehr für die hohen als für die tiefen Stimmgabeltöne verkürzt und der Ton wird dementsprechend stets in das weniger betroffene Ohr verlegt.

Als Aeußerung der Funktionsstörung des Vestibularapparats kann man spontane Gleichgewichtsstörungen (leichte Schwankung bis Fallneigung) bei den meisten Kranken konstatieren, spontaner Nystagmus ist jedoch nur in einzelnen Fällen in Blickendstellung angedeutet.

Der Nachnystagmus nach Drehung (zehnmal um die eigne Achse im Sitzen auf dem Drehstuhl oder zur Not im Stehen) zeigt entsprechend der herabgesetzten Erregbarkeit des Labyrinths der betroffenen Seite bei Drehung nach der gesunden Seite eine geringere Dauer als bei Drehung nach der kranken Seite, da bei ersterer das kranke Labyrinth als in der Peripherie der Drehkurve befindlich stärker erregt wird als das gesunde, mehr im Centrum gelegene. Neben dieser Differenz in der relativen Dauer ist auch die absolute Dauer gegenüber dem Normalen herabgesetzt: anstatt Nachnystagmus von 30 bis 45 Sekunden finden wir Werte von 10 bis 20 Sekunden.

Die calorische Erregbarkeit des Vestibularapparats ist herabgesetzt, das heißt beim Ausspritzen mit kaltem Wasser entsteht auf der Seite der Verletzung gar kein oder ein viel schwächerer und kürzer dauernder Nystagmus rotatorius und horizontalis zur gesunden Seite als beim Ausspritzen des gesunden Ohres. Oft entsteht nur subjektiver Schwindel ohne nachweisbaren Nystagmus. Hingegen zeigen sämtliche, auch die letzteren, Patienten nach dem Ausspritzen deutliche Reaktionsbewegungen, das heißt Neigung zum Fallen nach der ausgespritzten Seite.

Alle diese Erscheinungen deuten auf das Labyrinth, auf seinen percipierenden Anteil, die Schnecke einerseits und den Vestibularapparat als Gleichgewichtsorgan anderseits, respektive auf den retrolabyrinthären Abschnitt des Gehörnerven in seinem kochlearen und vestibularen Anteile.

Ein zweite Gruppe zeigt neben diesen Symptomen Erscheinungen von seiten des Kleinhirns: Schmerz in der Hinterhauptbis in die Nackengegend, erschwerte Willkürbewegungen, vor allem der Extremitäten (Diadochokinesis), Sensibilitätsstörungen der betroffenen Seite [bei Berührung, Druck, Temperatur- und Schmerzeinwirkung[1])], gesteigerte Reflexe (Patellar-, Fußsohlen-, Bauchdecken- und Triceps-), ferner Ataxie der Extremitäten in verschiedenen Gelenken, vor allem das typische Vorbeizeigen nach außen im Handgelenk in Pronationsstellung (Báránysches Symptom).

Die Dauer der Symptome bei beiden Gruppen ist verschieden; bei einzelnen konnte ich bereits nach wenigen Tagen eine Besserung konstatieren, bei andern dauern sie bereits acht Wochen an und dürften entsprechend unsern Erfahrungen über Labyrinth- und Gehirnerschütterungen noch nach Monaten und Jahren vorhanden sein.

Ohne ein abschließendes Urteil über die genaue Genese und Dauer der Symptome zu fällen, halte ich es schon heute für dringend geboten, nicht nur im Hinblick auf die gegenwärtige Kriegsdienst-, sondern auch auf die spätere Erwerbsfähigkeit der Betroffenen, auch unbedeutende Kopfverletzungen auf die geschilderten Symptome von seiten des Labyrinths und Kleinhirns hin zu prüfen, weil nur diese Untersuchung die objektive Handhabe zum Verständnisse der geäußerten Beschwerden bietet.

Ueber Kriegsseuchen

von

Prof. Dr. **G. Joannovics**, Wien.

(Fortsetzung aus Nr. 46.)

Die bis jetzt beschriebenen Verhältnisse beziehen sich hauptsächlich auf jene Infektionskrankheiten, welche durch Bakterien verursacht sind, weniger auf jene Formen von Erkrankungen, die durch Mikroorganismen hervorgerufen werden, welche durch Tonfilter hindurchgehen.

Wir können keimfreies Toxin gewinnen, indem wir die Bouillonkultur durch ein Bakterienfilter schicken, dann ist nicht ein Mikroorganismus im Filtrat enthalten. Aber es gibt Krankheiten, bei denen wir aus Organen oder Krankheitsprodukten ein Extrakt bereiten und durch Tonkerzen schicken können, ohne dadurch das Virus im Filter zurückzuhalten. Es handelt sich dann um Infektionsträger, die unbedingt kleiner sein müssen als die Poren des Filters, also kleiner als 0,2 bis 0,5 μ. Diese nennen wir daher filtrierbare Vira. Wir kennen eine Reihe derselben, die wir in die Gruppe der Protozoen zählen und früher auch als invisibles Virus bezeichneten. Dieser Ausdruck kann heute nicht mehr festgehalten werden, denn wir können dieses Virus auch sehen, es ist, seitdem wir über die entsprechende Färbetechnik verfügen, nicht mehr invisibel. Dieses filtrierbare Virus stellt zumeist kokkenähnliche Gebilde dar, die höchstens 0,2 bis 0,25 μ Durchmesser haben, wobei aber neben diesen kleinen Gebilden, den sogenannten Elementarkörpern, auch größere Gebilde vorkommen, die wir als Initialkörper bezeichnen. Sie stellen sicher-

[1]) In einem Falle fand ich Herabsetzung der oberflächlichen Sensibilität mit Steigerung der Temperatur und Schmerzempfindlichkeit der ganzen Körperhälfte.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lich das die Krankheit hervorrufende Virus dar. Solche Vira besitzen die Eigenschaft, sich in Zellen anzusiedeln und ganz bestimmte Degenerationsprodukte in denselben hervorzurufen, welche eine beträchtliche Größe gewinnen und weit größer als Bakterien werden können. So sind die Guarnierischen Körperchen bei der Variola, bei der Lyssa die Negrischen Körperchen in den Ganglienzellen Ihnen wohl bekannte Reaktionsprodukte der Zellen auf die Wirkung des specifischen Virus.

Diese filtrierbaren Vira zeichnen sich durch eine außerordentliche Virulenz aus. Es genügt oft die Berührung, um die Infektion zu akquirieren. Ja es ist bekannt, daß der blosse Aufenthalt in einem Zimmer, in welchem ein Blatternkranker sich befindet, genügt, um an Variola zu erkranken.

Noch ein weiteres Moment kommt bei der Prophylaxe und Therapie dieser Krankheiten in Betracht, daß nämlich eine Anzahl derselben durch Insekten übertragen wird, die als Zwischenwirte fungieren und durch den Stich die specifischen Krankheitserreger in den betreffenden Organismus übertragen. Ich möchte als Beispiel hier den Flecktyphus nennen, von dem es heute sichergestellt ist, daß er durch die Kleiderlaus übertragen wird. Mit dieser hohen Infektiosität des filtrierbaren Virus steht in einem scheinbar merkwürdigen Widerspruche die ganz verschiedene Kontagiosität der einzelnen Vira. Dies wird aber verständlich, wenn man die Biologie derselben berücksichtigt. So ist es nicht wunderzunehmen, wenn beispielsweise ein Malariakranker nicht kontagiös ist, da zur Uebertragung Anophelen gehören. Es sind also jene Erkrankungen durch filtrierbares Virus, wo Insekten als Ueberträger fungieren, nicht kontagiös. Auch zeigen jene Infektionen eine geringere Kontagiosität, bei denen der Erreger nicht mit den Sekreten oder Exkreten abgeht oder der Erreger nicht in der Haut sich befindet. Eine Reihe der filtrierbaren Vira lokalisiert sich gar nicht selten in der Haut. Die Eintrittspforten dieser Vira sind sehr verschieden. Sehr häufig ist es der Respirationstrakt, bei Insektenstichen geht die Infektion von der Haut aus, doch können bei ein und derselben Krankheit verschiedene Infektionspforten existieren (so kann Variola sowohl durch Inhalation als auch durch Verunreinigung einer Wunde übertragen werden).

Wie dieses verschiedene Verhalten von Kontagiosität und Virulenz auf ein differentes biologisches Verhalten der filtrierbaren Vira zurückzuführen ist, so ist auch die Inkubationszeit der betreffenden Erkrankung eine verschieden lange. Jedenfalls ist es sicher, daß solche filtrierbare Vira im Organismus sich außerordentlich rasch vermehren. Ich möchte hier ein Beispiel anführen, das mir von Wert erscheint, wenn es auch eine Erkrankung betrifft, die den Menschen nicht befällt, nämlich das sogenannte Hühnersarkom. Es handelt sich um die Bildung rasch wachsender Tumoren, die histologisch wohl als Granulationstumoren anzusprechen sind. Mit diesem Sarkom kann man Hühner erfolgreich impfen, gleichviel ob man Sarkomzellen oder Preßsaft nimmt oder einen durch Tonfilter geschicktes Extrakt injiziert. Nach acht Tagen entwickelt sich schon als Reaktion des eingebrachten filtrierbaren Virus das rasch proliferierende und metastasierende Sarkom. Alle filtrierbaren Virusarten gehen zu einer gewissen Zeit in das Blut über und führen dann zu anämischen Zuständen. Ich zeige Ihnen hier ein solches Huhn mit Sarkom, an welchem außer den Geschwülsten die außerordentliche Anämie (der blasse Kamm usw.) sofort auffällt. Den Uebertritt des Virus in die Blutbahn finden wir bei einer Gruppe von Erkrankungen, welche in ihrem Verlaufe Septikämien entsprechen.

Aus dem Blute kann das Virus wieder austreten und sich in gewissen Organen oder Zellen lokalisieren, woselbst es die für die Krankheit charakteristischen Veränderungen auslöst. Bei einer Reihe von Krankheiten siedelt sich das Virus in der Haut an. Wir bezeichnen solche Vira als dermotrope, weil sie die Tendenz haben, gegen die Haut zu wandern und dort specifische Veränderungen zu setzen. Auf der andern Seite gibt es Vira, welche gegen das Centralnervensystem wandern (Lyssa, Poliomyelitis), die wir deswegen als neurotrope Vira bezeichnen.

Die filtrierbaren Vira besitzen eine außerordentlich hohe Widerstandsfähigkeit, sie sind weit resistenter als Bakterien. Wir finden sie im Blut, in Organen und Geweben konserviert oft nach Jahren noch lebend. Es ist charakteristisch, daß man sie trocknen kann, ohne daß hierdurch ihre Virulenz beeinträchtigt wird.

Auch gegen chemische Desinfizien sind die filtrierbaren Vira sehr widerstandsfähig und es ist differential-diagnostisch verwertbar, daß alle jene Vira, welche sich in Glycerin halten, als filtrierbare Vira erkannt wurden, während Bakterien im allgemeinen in Glycerin alsbald zugrunde gehen. Wie Bakterien verhalten sich die filtrierbaren Vira der Hitze gegenüber, während sie gegenüber Kälte außerordentlich unempfindlich sind und Kältegrade von minus 180° ganz gut vertragen. Licht schadet dem Virus, und deshalb werden in Lyssainstituten die Rückenmarke der Kaninchen in dunklen Gläsern zum Trocknen verwahrt. Eine besondere Wirkung auf die Vira kommt den photodynamisch wirkenden Substanzen zu. Neutralrot tötet Vaccinevirus in Verdünnungen von 1 : 10 000 bereits innerhalb einer halben Stunde ab.

Nach diesem allgemeinen Ueberblick über die Pathogenese der Infektionskrankheiten und ihre Verhütung sollen im folgenden noch die einzelnen, speziell zu Kriegszeiten auftretenden Infektionskrankheiten eine kurze Besprechung erfahren.

Variola ist eine Krankheit, für die der Mensch eine sehr hohe Empfänglichkeit besitzt; aus diesem Grunde begegnen wir ihr in früheren Zeiten als einer pandemisch auftretenden Krankheit, die außerordentlich zahlreiche Opfer gefordert hat. Die Blattern lassen sich nicht allein künstlich auf Tiere übertragen (Kühe, Pferde, Esel, Ziegen usw.), sondern wir kennen auch analoge spontane Erkrankungen bei Tieren (Kuhpocken, Schafpocken). Doch nur die Kuhpocke ist mit der menschlichen Variola identisch, die Schafpocke nicht. Jenner konnte zeigen, daß man die Kuhpocke auf den Menschen und umgekehrt die menschliche Variola auf die Kuh übertragen kann. Der Inhalt einer Variolapustel bleibt auch filtriert übertragbar und behält seine Virulenz bei. Auf die Cornea des Kaninchens verimpft, entstehen im Epithel charakteristische Einschlüsse, die bereits erwähnten Guarnierischen Körperchen, welche nicht dem Virus, sondern Zelldegenerationsprodukten entsprechen. Diese Methode der Uebertragung des Pustelinhalts auf die Kaninchencornea findet diagnostische Verwertung. Der Erreger der Variola ist bisher noch nicht bekannt. Wir sind aber zu der Annahme berechtigt, daß er nicht allein im Pustelinhalte, sondern auch im circulierenden Blut und in gewissen Se- und Exkreten sich findet und eine beträchtliche Resistenz besitzt.

Das klinische Bild der Variola beginnt nach einer Inkubation von ungefähr 14 Tagen mit leichten Prodromalerscheinungen, Fieber und Auftreten des Exanthems. Das Exanthem breitet sich von der Leistengegend über den Bauch und die Brust aus, erinnert an das Scharlach- oder Masernexanthem und gewinnt erst später ein charakteristisches Aussehen, wenn sich nämlich aus den roten Flecken leicht erhabene Knötchen entwickeln, aus denen am dritten oder vierten Tage die typischen Variolapusteln mit der charakteristischen centralen Delle hervorgehen. Die Variolapustel ist gefächert und kollabiert daher beim Einstechen nicht. Ihr Inhalt ist anfänglich vollkommen klar. Am neunten Tage der Erkrankung beginnt die Vereiterung der Pustel und nach erfolgter Vereiterung Schorfbildung, Abstoßung des Schorfes mit Hinterlassung einer Narbe. Im Initialstadium (Eruptionsstadium) bestehen Ueblichkeiten und hohes Fieber bis zu 41°. Mit dem Auftreten des Exanthems, wenn also das Virus aus der Blutbahn in die Haut übergetreten ist, sinkt die Temperatur, um erst beim Beginne der Vereiterung der Pusteln wieder anzusteigen. Diese zweite Fieberperiode wird als Suppurationsfieber bezeichnet und entspricht einem septischen Fieber, welches auf Infektion der Pusteln durch Staphylo- und Streptokokken beruht. Ganz charakteristisch ist die Erscheinung, daß die Variolapusteln viel zahlreicher im Gesicht und an den Händen aufschießen, an Stellen also, wo das initiale Erythem nur wenig deutlich entwickelt war.

Schwere Fälle von Variola äußern sich durch Hämorrhagien in die Pusteln: „schwarze Blattern". Eine ganz außerordentlich schwere Form der Variola ist jene, bei welcher es überhaupt nicht zur Bildung von Pusteln kommt, sondern zu Blutungen in Haut und Schleimhäute, Purpura variolosa, bei welcher der Tod schon innerhalb weniger Tage eintritt. Hauptsächlich erfolgt die Infektion durch den Respirationstrakt. Komplikationen können im Anschluß an die Suppuration wie bei jedem septischen Prozeß auftreten.

Von gewissem Interesse ist die Tatsache, daß die Variola von der Mutter auf den Foetus übergeht; die an Blattern erkrankte Gravida abortiert und der Foetus zeigt Blatternpusteln entsprechende Veränderungen der Haut. Als zurückbleibende Schäden nach Variola sind, abgesehen von den Blatternarben, zu erwähnen: Schädigungen des Gesichtsinns namentlich durch Narben der Cornea, Gehörstörungen und nicht so selten auch Geisteskrankheiten.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nicht alle Fälle verlaufen jedoch in der geschilderten Weise, es gibt auch leichte Formen, wo die Patienten sich eigentlich gar nicht krank fühlen, ohne Exanthem herumgehen; solche ambulante Fälle bilden eine ganz besondere Gefahr für die Ausbreitung der Krankheit.

Das Ueberstehen der Variola hinterläßt eine dauernde Immunität. Diese Tatsache war schon in den ältesten Zeiten bekannt; aus diesem Grunde haben die Chinesen sich bemüht, ihre Kinder zu immunisieren, indem sie dieselben künstlich mit Variola infizierten. Diese Infektionen nahmen sie auf verschiedene Weise vor: z. B. indem sie die Kinder mit der Wäsche Variolakranker bekleideten oder ihnen Borken von Variolapusteln in die Nase steckten, was darauf hindeutet, daß auch sie schon die Vorstellung einer Inhalationsinfektion hatten. Die Inder rieben den Kindern Pustelinhalt in die geritzte Haut ein, ein Vorgang, den man als Variolisation bezeichnet. Selbstverständlich war der Erfolg dieser künstlichen Infektionen bloß der, daß die Kinder an Blattern erkrankten, ohne aber eine geringere Mortalität als die Spontanerkrankungen aufzuweisen. Trotz dieser Mißerfolge der Variolisation wurde dieselbe um die Mitte des 18. Jahrhunderts durch Lady Montague nach England und Europa gebracht und hier auch eingeführt. Ein Segen war es daher, als Jenner auf Grund seiner langjährigen Beobachtungen und Studien im Jahre 1726 eine Blatternschutzimpfung einzuführen in der Lage war, deren Gefahren gleich Null, deren Erfolge ganz ungeahnt glänzende waren.

Grundlegend war seine Beobachtung, daß Melker pockenkranker Kühe gegen Variola immun sind, nachdem sie selbst Vaccinepusteln an den Händen gehabt hatten. Dies veranlaßte Jenner, die Kuhpocke künstlich beim Menschen zu erzeugen, um auf diese Weise einen Schutz gegen Variola zu erzielen. Damit war der Anlaß zur Einführung der Kuhpockenimpfung gegeben, welche zunächst in der Weise geübt wurde, daß die Vaccine von der Kuh auf den Menschen übertragen, und dann die weitere Impfung von Mensch zu Mensch vorgenommen wurde (humanisierte Lymphe).

Nach dieser ursprünglichen Methode Jenners, bei welcher der Impfstoff von einem Individuum auf das andere übertragen wurde, bestand aber die Gefahr der Uebertragung anderer Krankheiten (Lues).

Man hat daher die Vaccination mit humanisierter Lymphe vollständig aufgegeben und bedient sich zur Schutzimpfung gegen Pocken nur mehr der animalen Vaccine. Der durch die Vaccination erzielte Schutz ist kein dauernder, nach sieben bis zehn Jahren werden die Geimpften für Variola wieder empfänglich. Aus diesem Grunde wurde die Revaccination eingeführt, welche alle sieben bis zehn Jahre zu erfolgen hat. Nachdem speziell für die Wiener Bevölkerung, welche anläßlich des Auftretens von Blatternfällen im Jahre 1907 vacciniert wurde, der Zeitraum der Wirksamkeit des Impfschutzes abgelaufen ist, erscheint es im Hinblick auf die Gefahr der Einschleppung vom russischen, französischen und serbischen Kriegsschauplatze her geboten, die Revaccination in ausgedehntem Maße durchzuführen. Für die Erfolge einer solchen neuerlichen Schutzimpfung, wie sie seinerzeit in der deutschen Armee durchgeführt wurde, sprechen die Zahlen im deutsch-französischen Kriege 1870—71.

Bei den französischen Truppen (in Frankreich besteht keine obligatorische Schutzimpfung) erkrankten 83 469 Soldaten an Blattern, bei den Deutschen 4835, von denen 278 starben. Hervorzuheben ist, daß die bei den Deutschen vorgekommenen Blatternfälle fast nur aus Provinzen stammten, wo die Durchführung der Schutzimpfung nicht so strenge gehandhabt wurde wie in Preußen, nämlich aus Bayern und Hessen.

Durch die Einführung der Revaccination in Deutschland sind Erkrankungen an Blattern daselbst so selten geworden, wie in keinem andern Lande. Die Zahl der Erkrankungen im ganzen Reiche betrifft jährlich nur wenige Fälle, die alle an den Landesgrenzen zur Beobachtung kommen und somit wohl als eingeschleppte zu betrachten sind. Es ist demnach kein Zweifel, daß durch Vaccination und Revaccination die Variola, welche vordem Jahrhunderte hindurch enorme Opfer an Menschenleben gefordert hat, vollkommen zu bannen ist.

Eine andere in Kriegszeiten besondere Verbreitung findende Erkrankung ist der Typhus exanthematicus (Flecktyphus). Es ist ganz auffallend, daß wir den Flecktyphus in ganz bestimmten Gebieten antreffen, und zwar in gewissen Ländern endemisch, so in England, Schottland, Galizien, Rußland, in den Balkanländern, während die Länder der romanischen Sprache davon vollkommen frei sind. Diese auffallende Tatsache könnte vielleicht mit gewissen Lebensgewohnheiten, vielleicht auch mit der Art des Baues der Wohnhäuser in Zusammenhang zu bringen sein.

Der Flecktyphus hat eine verschieden lange Inkubationsdauer (4 bis 14 Tage) und beginnt mit Schüttelfrost und Fieber. Die Patienten klagen schon vom Beginn an über außerordentlich heftige Kopfschmerzen, dann sind es Schmerzen in der Rückenmuskulatur, welche den Kranken quälen und in den Bewegungen hindern. Dieser Zustand hält einige Tage an, bis dann etwa um den vierten bis siebenten Tag das Exanthem auftritt. Dieses beginnt in der Bauchregion und erstreckt sich von da über den Rumpf und Rücken. Das initiale Exanthem hat den Charakter eines morbillösen Exanthems und zeigt später erst die charakteristischen Petechien.

Schon im Initialstadium bildet die außerordentliche Schlaflosigkeit der Patienten ein förmlich pathognomonisches Zeichen. Diese bringt die Kranken geradezu zur Verzweiflung, gleichzeitig bestehen oft quälende Delirien, die nicht selten furibund sind; die Patienten sind kaum im Bette zu halten (weshalb nicht allein ein wachsames, sondern auch ein kräftiges Pflegepersonal notwendig ist) und verfallen nach diesen Aufregungszuständen in einen schweren Kollaps. Die Schlaflosigkeit hält die ganze Zeit an. Während der Erkrankung besteht deutliche Tachykardie, welche gegen das Ende der Erkrankung noch zunimmt und schließlich zu einem außerordentlich raschen, fliegenden Pulse führt. In der Zeit der furibunden Delirien nimmt das Exanthem zu; anfangs rot bis dunkelrot, wird es später tiefdunkelrot bis blaurot; anfänglich schwindet die Rötung unter dem Fingerdrucke, später nicht mehr. Die sich entwickelnden Petechien nehmen eine braune bis braunschwarze Farbe an; die Patienten zeigen in diesem Stadium höchste Prostration und nehmen gar keine Nahrung zu sich. Charakteristisch ist in diesem Zustand auch der Befund an der Zunge; dieselbe ist eigentümlich trocken, rissig, mit einem braunschwarzen, russigen Belag bedeckt. Die Patienten verbreiten einen eigentümlichen Geruch, der nach der Beschreibung der verschiedenen Autoren an Mäuse oder Wild erinnert.

In dem geschilderten Zustande können die Patienten oft mehrere Tage zwischen Leben und Tod schweben. Ohne Nahrung zu nehmen, liegen sie noch immer bei Bewußtsein da und reagieren auf Anrufe. In diesem Zustande kann der Tod unter allmählicher Herzschwäche und Lungenödem oder in einer Ohnmacht eintreten. Nicht immer aber ist der Ausgang dieses schweren Krankheitsbildes tötlich; die Mortalität bei manchen Epidemien ist nicht selten gar nicht besonders hoch. Sterben die Patienten in diesem schweren Zustande nicht, dann verfallen sie am Ende der zweiten Woche in einen tiefen Schlaf und erwachen daraus auffallend wohl. Man hat fast den Eindruck, daß die Kranken aus diesem Schlafe zu einem neuen Leben erwachen. Die Patienten verlangen nach Nahrung, das Allgemeinbefinden bessert sich, der Puls wird langsamer und immer kräftiger und die Rekonvaleszenz schreitet dann verhältnismäßig rasch vorwärts.

Von Komplikationen wären vor allem Bronchitiden zu erwähnen. Sie nehmen ihren Ausgang von einer fast regelmäßig zu Beginn der Erkrankung bestehenden Angina. Im Anschluß an die Bronchitis kommt es nicht selten im Zustande der Prostration zur Entwicklung pneumonischer Herde, welche den Exitus beschleunigen. Die Mortalität des Flecktyphus wechselt in den verschiedenen Epidemien und beträgt durchschnittlich 33 %, sinkt aber mitunter auf 15 %.

Der Typhus exanthematicus ist eine schon lange bekannte Krankheit, nur wurde er früher vom Typhus abdominalis nicht getrennt. Schon im 17. Jahrhundert finden wir ihn in den Kriegen sehr verbreitet und zahlreiche Beobachtungen wurden in den napoleonischen, im letzten russisch-türkischen und auch im Balkankriege verzeichnet.

Wenn wir die charakteristischen Merkmale für die Diagnose hervorheben, so sind es folgende: Rasches Einsetzen außerordentlich bedrohlicher Erscheinungen (hohes Fieber, schnell eintretende hochgradige Prostration, Schlaflosigkeit). Wenn das anfängliche Exanthem in Petechien übergeht, ist die Diagnose nicht mehr schwierig. Prognostisch müssen wir den Flecktyphus immer als eine ernste Erkrankung betrachten, wenn auch die Mortalität, wie erwähnt, nicht gerade sehr hoch ist. Immerhin bedarf der Patient einer besonders guten und sorgfältigen Pflege; speziell ist dafür zu sorgen, daß das Wartepersonal kräftig ist und die Patienten wegen der Delirien nie aus dem Auge läßt.

Therapeutisch sind wir auf symptomatische Mittel angewiesen. Den Erreger kennen wir ja nicht. Den Alkoholikern

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

darf man wegen der Gefahr des Delirium tremens Alkohol nicht entziehen. Im allgemeinen wird schon in den ältesten Zeiten angegeben, die Krankenzimmer besonders gut zu lüften und die Kranken möglichst unbedeckt bei offenen Fenstern liegen zu lassen. Gegen die Schmerzen gibt man Eisbeutel, zur Stärkung der Herzaktion Digalen, Coffein, Wein. Gegen die Schlaflosigkeit dürfen Trional, Sulfonal oder Chloralhydrat nicht verabreicht werden, weil diese Mittel den ohnehin geringen Gefäßtonus noch stärker herabsetzen.

(Fortsetzung folgt.)

Behandlung der Frostbeulen

von

San.-Rat Dr. **Schwering**, Billerbeck.

Der Winter bringt vielen Tausenden ein lästiges und in seinen Folgen oft recht beschwerliches und verderbliches Uebel, die Frostbeulen. Ich sehe mich deshalb veranlaßt, gleichzeitig im Interesse unseres Heeres, Ihnen über eine sicher wirkende Behandlungsweise Mitteilung zu machen, die meines Wissens in der Medizin völlig unbekannt ist. Ich habe sie in meiner Praxis seit Jahren mit jedesmaligem, sofortigem Erfolg angewandt.

Behandlung von Frostbeulen, Pernionen:

Man überpinselt die erkrankten Hautstellen ohne weitere Vorbereitung, trocken oder sorgfältig abgetrocknet, reichlich mit Jodtinktur, streicht, sobald sie eingetrocknet ist, dickflüssiges, reines Ichthyol darüber und drückt reichlich Watte hinein, soviel nur kleben bleiben will. Strumpf oder Handschuh schützen den Verband genügend, der je nach der Schwere des Falles drei bis acht Tage liegen bleiben und trockengehalten werden muß.

Der Juckreiz ist mit Anlage des Verbandes verschwunden, Röte und Schwellung bei Abnahme desselben. Bis jetzt kein Mißerfolg.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Zur Behandlung des Fluor albus

von

Dr. Erwin Zweifel,

zurzeit Volontär an der chirurgischen Klinik in Würzburg.

Ausfluß ist wie Auswurf ein laienhafter Sammelbegriff, der medizinisch gleich wie dieser den verschiedensten Ursachen entspringen kann und auf die verschiedenste Weise verhütet und behandelt werden muß. Immer ist Ausfluß aus den Genitalien pathologisch und ist in der Regel das Ergebnis einer Entzündung, die durch Wundansteckungskeime oder Schleimhautparasiten hervorgerufen sein mag, die auf Zylinderepithelschleimhäuten, in diesem Falle also auf der Cervix, zu vegetieren bzw. zu invadieren vermögen. Doch muß man zugestehen, daß neben den Entzündungen auch ausnahmsweise Hypersekretionen zu Fluor führen und ein solcher bei der Chlorose junger Mädchen oder bei Tuberkulose und andern Allgemeinkrankheiten ohne nachweisbare Entzündungserreger vorkommen kann. Daß Lageveränderungen des Uterus, das Tragen von Pessaren und andere Reizungen mechanischer Art zu Absonderungen führen und selbst Infektionen durch Smegmabacillen, bei dem sexuellen Verkehr sonst gesunder Personen vorübergehend Fluor erregen können, soll hier nur nebenbei erwähnt werden.

Der Fluor ist meist ein zwar harmloses, aber lästiges und hartnäckiges Leiden, das oft jeder Behandlung trotzt und das infolgedessen die Patienten oft Jahre lang quält.

Manche Formen, wie z. B. bei Tuberkulose, bei Chloranämie und bei allgemeiner Schwäche und schlechtem Ernährungszustand werden am besten lokal überhaupt nicht behandelt. Am ehesten erzielt man dabei Erfolge mit der Behandlung der zugrunde liegenden Allgemeinkrankheit. Bringt man das Grundleiden zur Heilung, so schwindet der Ausfluß von selbst.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei dem lokal bedingten Ausfluß, wobei natürlich auch die Therapie eine lokale sein muß. Das Grundleiden der hartnäckigen Ausflüsse ist zumeist in einem chronischen Cervicalkatarrh zu suchen, welcher ein Sekret zu liefern vermag, das in allen Variationen schwankt, vom klaren, durchsichtigen Schleim, der nichts anderes als eine Hypersekretion normalen Cervixsekrets darstellt, bis zum dicken, zähen, eitriggelb aussehenden Sekret, das oft allen Behandlungsversuchen den hartnäckigsten Widerstand entgegensetzt.

Es sei gestattet, hier einige Bemerkungen über das Verhalten des normalen Scheidensekrets einzuschalten. Im gesunden Zustand reagiert es stark sauer, und zwar durch Gärungsmilchsäure im Höchstgehalt bei Schwangeren von etwa 0,5 %. Das Sekret der Cervix ist alkalisch, und zwar ist seine Reaktion bedingt durch den Gehalt an freiem Natriumhydroxyd oder Natronlauge in starker Verdünnung. Daß es sich wirklich um diese letztere handelt und nicht um Natriumbicarbonat wird durch folgenden einfachen Versuch bewiesen, den ich einige Male angestellt habe.

Man bringt mit einer Kornzange etwas Cervicalschleim in einem Glase unter eine 1 %ige Salzsäurelösung, welche beim Bicarbonat die Kohlensäure austreiben würde und sieht zu, ob sich dabei kleine Bläschen entwickeln und aufsteigen. Weil es nicht geschieht, kann es sich bei dem Stoff, welcher die Alkalenscenz bedingt, nicht um das Bicarbonat handeln und da Ammoniak ausgeschlossen und Kalium nur in Spuren vorhanden, dafür die Existenz des Natriums als Base positiv nachgewiesen ist (P. Zweifel), so kann die alkalische Reaktion nur noch durch Natriumhydroxyd bedingt sein. Die Reaktion ist nach der Beschaffenheit des Cervicalsekrets sehr verschieden, beim klaren durchsichtigen Schleim schwach alkalisch, beim gelben eitrigen, getrübten Schleimpfropf stark alkalisch. Diese Angaben mögen hier genügen. Weiter auf den Chemismus des Cervical- und Scheidensekrets an dieser Stelle einzugehen, gehört nicht in den Rahmen dieser Arbeit. Ausführliche Angaben finden sich in der Literatur, und zwar in den Arbeiten von Döderlein, Menge, Krönig, Walthard, Natvig und P. Zweifel.

Viel schwieriger ist die Unterscheidung der Sekrete in bakteriologischer beziehungsweise mikroskopischer Beziehung. Wir haben da chronologisch als besondere Methode der Unterscheidung den von B. S. Schultze[1]) eingeführten Probetampon zu erwähnen, der darin bestand, daß ein aus entfetteter Watte hergestellter Tampon in Glycerin gefeuchtet und dann oberflächlich mit einer 25 %igen Lösung von Tannin in Glycerin überzogen wurde. Nach Reinigung des Scheidengewölbes kam dieser Tampon vor den äußeren Muttermund und blieb daselbst 24 Stunden liegen. Das Glycerin sog viel Wasser an und ließ dieses durch die entfettete Watte absickern. Auf der Oberfläche blieb das Sekret liegen und konnte konzentriert — gleichsam als Filterrückstand — aufgenommen und mikroskopisch untersucht werden. Die Konsistenz- und Farbenunterschiede haben wir schon oben angegeben.

Viel schwieriger und für die Praxis wenig lohnend gestaltet sich die bakteriologische Untersuchung wegen der bei den inneren weiblichen Genitalien selbstverständlichen Zugängigkeit für viele Mikroorganismen. Am ehesten ist noch die Ausstrichfärbung von Cervicalschleim auf Gonokokken positiv, wenn man in frischen Fällen bei reichlicher Anwesenheit dieser Keime mit Methylenblau färbt. Aber in den älteren Fällen und nach der Anwendung von Scheidenspülungen fallen diese Ausstrichpräparate in der Regel negativ aus.

Was die Behandlung betrifft, so vermögen die gewöhnlichen Spülungen allein beim Katarrh der Cervix nicht viel auszurichten, sondern es muß diese Erkrankung lokal in Angriff genommen werden. Da ist die Mengesche Katarrhbehandlung mit in Formalinlösung von 25 bis 40 % eingetauchten Hartgummiwattestäbchen von größtem Werte. Gewiß läßt sich auch mit einigen andern schonenderen Aetzmitteln, wie mit Silberwattestäbchen, die in Protargol oder andere Lösungen eingetaucht werden, vorzügliches leisten. Daneben ist die Tamponbehandlung zur Unterstützung der Behandlung am Platze, sei es, daß sie in eine Lösung von 10 bis 20 %igem Ichthyolglycerin oder in 30 %ige Tanninglycerinlösung getaucht werden.

Bei gonorrhoischen Cervixkatarrhen ist Protargol, und zwar in einer Lösung von 10 bis 20 % in Wasser oder 10 % in Glycerin, das mittels biegsamen Silberwattestäbchen in den Cervicalkanal eingebracht wird, sehr empfehlenswert.

Tampon- und Spülbehandlung richten sich eigentlich nicht mehr gegen einen Katarrh der Cervix, weil sie doch dahin gar nicht gelangen können, sondern gegen die Katarrhe der Scheide allein, die allerdings sehr oft durch den Cervixausfluß entstehen oder durch einen solchen unterhalten werden. Gerade jedoch bei

[1]) Zbl. f. Gyn. 1880, S. 393 und 1889 Nr. 19; ferner D. m. W. 1889, S. 413.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

den Scheidenentzündungen ist vor der Vielgeschäftigkeit zu warnen, die da meint: Viel hilft viel, und statt in gemessenen Zwischenräumen die Spülungen mit den immerhin reizenden Stoffen mehrmals am Tage vornehmen läßt, die dann mehr schaden als nützen.

Gegen die krankhafte Absonderung der Scheide sind die Spülungen üblich, für welche eine große Zahl von Mitteln empfohlen ist, z. B. Carbolsäure (2 %), Borsäurelösung (3 %), Formalinlösung (5 bis 10 %), davon ein Eßlöffel auf 1 l Wasser, Kreolin (1 %), Wasserstoffsuperoxyd (3 %), Salicyllösung (0,3 bis 0,5 %), Lysol (etwa ein Eßlöffel auf 1 l Wasser) und Kalium permanganicum in hellroter Lösung. Von Adstringentien werden am meisten verwendet Alaun oder Tannin (ein Teelöffel auf 1 l Wasser), Zincum sulfuricum (10:100) oder Cuprum sulfur. (10:100), davon 10 ccm auf 1 l Wasser, Plumbum aceticum (1,0 : 500), Alsol (1 %), Liquor alumin. acetic. und Holzessig, von diesen beiden je ein bis zwei Eßlöffel auf 1 l Wasser.

Wenn so viele Mittel gegen eine Krankheit empfohlen werden, kann man daraus schließen, daß entweder mit allen möglichen Arzneien, also recht leicht zu helfen sei, oder daß im Gegenteil keines recht befriedigt und oft nicht zur vollen Heilung führt, denn sonst würde man nicht immer nach neuen suchen. Wir können später darauf verweisen, daß viele nur Scheinerfolge erzielen, indem solange die Spülungen gemacht werden, der Ausfluß und die Keime sich mindern, daß sie aber nicht ganz verschwinden und der Ausfluß wiederkehrt, sobald die Spülungen ausgesetzt werden.

Versuche, besseres zu finden, liegen offenbar auch einigen neueren Vorschlägen zugrunde, welche in den letzten Jahren zur Behandlung des Fluor albus gemacht worden sind. Die eine Richtung wird von Nassauer vertreten, der die Spülungen verwirft und an deren Stelle eine Trockenbehandlung mit Bolus alba empfiehlt. Er benutzt einen von ihm konstruierten Apparat, „Siccator" genannt, der in verschiedenen Größen im Handel zu haben ist. Der in die Scheide eingeführte Siccator wird leicht angedrückt, wodurch er den Scheideneingang verschließt; durch Einblasen von Luft wird dann die Scheide ausgedehnt, dabei gleichzeitig das Boluspräparat eingepulvert. Dieses wird so auf die kleinen Buchten der Scheidenschleimhaut verteilt und bewirkt eine ziemlich starke Austrocknung. Diese Einpulverungen läßt Nassauer anfangs zwei- bis dreimal täglich vornehmen; sie können von den Patientinnen selbst ausgeführt werden. Außer dem Apparate von Nassauer ist heute noch ein ähnliches von Hengge konstruiertes Glasinstrument unter dem Namen „Antileukon" im Handel, das einen Abzug für die überschüssige Luft hat. Ich selbst kenne aus eigner Erfahrung nur den „Siccator" von Nassauer, der ein recht brauchbares Instrument ist. Einen Nachteil hat es, daß beim Wegnehmen des Instruments die überschüssige Luft entweicht und dabei der Bolusstaub sich explosionsartig verbreitet. Gerade das soll mit dem Apparate von Hengge vermieden werden.

An Stelle und neben der Bolus alba empfiehlt Nassauer noch einige neuere Boluspräparate, nämlich Lenicetbolus, Pergenolbolus, 10 %ige Jodbolusmischung, unter dem Handelsnamen Novojodinbolus und Bolag, eine Verbindung von Bolus mit einem Silberpräparate.

Je nach der Intensität des Ausflusses läßt man die Einstäubungen anfangs zwei- bis dreimal täglich vornehmen und geht dann allmählich auf ein- bis zweimal täglich zurück. Die in der Scheide zurückgebliebenen Pulvermengen werden etwa jeden dritten Tag durch eine Spülung mit Kamillentee oder Sodalösung entfernt. Wie Nassauer hervorhebt, heilen auch Erosionen unter dieser Therapie rasch.

Jeder Arzt, der sich mit der Bolusbehandlung beschäftigt hat, wird zugeben, daß man damit oft recht gute Resultate in verhältnismäßig kurzer Zeit erzielt. Doch hat diese Methode auch ihre Nachteile. Einmal ist die ganze Prozedur, insbesondere das Aufblasen der Scheide für die Patienten ziemlich unangenehm. Dann soll die Behandlung anfangs zwei- bis dreimal am Tage vorgenommen werden. Das ist meist gar nicht durchzuführen. Will man die Einstäubung des Boluspräparats den Patienten überlassen, wie es Nassauer vorschlägt, so werden das nur intelligente Frauen richtig ausführen, die Mehrzahl aber wird dazu nicht imstande sein. Dann gibt es manche Fälle von hartnäckigem Fluor, wo die Bolusbehandlung nicht viel nützt. Ich habe selbst Patienten in München und in Jena gesehen, bei denen, solange die Behandlung fortgesetzt wurde, der Ausfluß wegblieb, sich aber bald wieder einstellte, wenn die Behandlung aufhörte.

Bakteriologisch verfolgt habe ich die Pulverungen bei Schwangeren, ohne eine Aenderung in der Scheidenflora nachweisen zu können; das spricht auch für die Richtigkeit der klinischen Beobachtung, daß mit dem Aufhören der Behandlung der Ausfluß wieder auftritt, wenn ich auch zugebe, daß die Zahl meiner Untersuchungen zu klein ist, um ein endgültiges Urteil zu fällen.

Eine andere neue Behandlung, die an Stelle der Spülungen empfohlen ist, wird mit Hefepräparaten ausgeführt, auf die ich aber hier nicht eingehen will, weil ich keine eignen Erfahrungen damit besitze und die Ansichten noch sehr geteilt sind.

Ebenfalls neu sind die Versuche, den Zucker zur Behandlung gynäkologischer wie chirurgischer Erkrankungen heranzuziehen. Im Jahre 1912 ist eine größere Arbeit von Kuhn „Ueber die Verwendung des Zuckers in der Gynäkologie" erschienen. Er kommt darin zu folgenden Schlußsätzen: „Wir sind durch Zucker im allgemeinen in der Lage, die Lebensvorgänge in einer Bakterienkultur prinzipiell umzuändern, abzulenken und Keime, die sonst alkalische Produkte bilden, in Säurebildner zu verwandeln. Der Zucker dreht also auf einem Nährboden den Stoffwechsel der daselbst wachsenden Keime um, er macht sehr viele, um nicht zu sagen, alle Keime zu Säurebildnern, während sie ohne Zucker alkalische Produkte liefern würden."

Der Zucker hat ferner gewisse, antibakterielle Eigenschaften, eine Tatsache, die für die Konservierung von Nahrungsmitteln von Bedeutung ist. In einem Versuche von Kuhn waren in einer 50%igen Zuckerbouillon sehr wenig Keime gewachsen, während sie in 1,5%iger Zuckerbouillon zahlreich vorhanden waren. Eingehende Versuche darüber haben Levy und Blumenthal aus dem hygienischen Institut der Universität Straßburg veröffentlicht. Sie fanden, daß bei 37° in einer 50%igen Traubenzuckerlösung Streptokokken nach 1 bis 2 Stunden, Staphylokokken nach 72 bis 96 Stunden, Bacterium coli nach 48 bis 72 Stunden zugrunde gingen. Nahmen sie 25%ige Traubenzuckerlösung, so gingen bei einer Temperatur von 37° Streptokokken nach 6 Stunden, Staphylokokken nach 72 Stunden, Bacterium coli nach 72 bis 96 Stunden unter.

Von Chirurgen hat sich vor allem Magnus mit der Zuckerbehandlung beschäftigt. Vor etwa einem Jahr erschien seine Veröffentlichung aus der chirurgischen Klinik in Marburg, in der er über seine Versuche berichtet, in denen er den Zucker zur Behandlung von Wunden, insbesondere der großen septischen Wunden bei akuter und chronischer Osteomyelitis verwandte. Im ganzen verfügte Magnus damals über etwa 100 Fälle. Seine Resultate waren recht gut; er betont vor allem, wie schnell die Reinigung der schmierig-eitrig belegten Wunden vor sich ging und hebt die offenbar dem Zucker innewohnende, fibrinlösende Eigenschaft hervor.

Auf die Arbeit von Magnus hin, deren gute Resultate inzwischen von Hoffmann bestätigt worden waren, hat dann Bäumer im Sommer 1913 die Zuckerbehandlung bei Bauchdeckenabscessen nach Laparotomien in der Jenenser Frauenklinik versucht. Er berichtet in seiner Arbeit im Zbl. f. Gyn. 1913 von einigen Fällen, die er durch Aufstreuen von Zucker auf die offene Wunde behandelt hat. Es wurde immer ein größeres Quantum, etwa 150 bis 250 g gebraucht; nach erstaunlich kurzer Zeit war der aufgestreute Zucker durchfeuchtet. Die Reinigung und die Heilung der Wunden ging rasch und gut vor sich, genau in der Art und Weise, wie es Magnus geschildert hatte.

Die von Kuhn aufgestellten Leitsätze und die guten Erfolge von Bäumer veranlaßten mich, die Zuckerbehandlung auch bei gynäkologischen Patienten mit Fluor in der Poliklinik auszuprobieren. Ich benutzte zuerst 20%ige, dann 30%ige, sehr bald nur noch 50%ige Zuckerlösung, das ist eine ziemlich dicke sirupartige Flüssigkeit. Nun war bei den poliklinischen Patienten von vornherein an die Kostenfrage zu denken, denn eine tägliche Spülung mit 500 g Zucker wäre den meisten bald zu teuer geworden, wäre auch gar nicht zweckentsprechend gewesen, da nicht eine mechanische Entfernung des Sekrets beabsichtigt war. Ich wollte vielmehr durch Einbringen und Belassen von Zucker in der Scheide und besonders im Scheidengrund eine direkte Einwirkung erzielen.

Die Behandlung wurde damit begonnen, daß ich einen mit 50%iger Zuckerlösung getränkten Tampon in die Scheide einführte, der 24 Stunden verbleiben sollte. Den Patienten wurde weiter verordnet, abends beim Zubettgehen die Spülungen in Rückenlage vorzunehmen und danach im Bette liegen zu bleiben. Für die Spülungen sollten sie zwei Eßlöffel Zucker in den Irrigator tun und zwei Eßlöffel recht heißen Wassers darüber gießen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

um eine bessere Lösung des Zuckers zu erzielen, sodann dies Quantum abgekühlt in die Scheide einfließen lassen. Die Spülungen wurden täglich vorgenommen, die Patienten wurden nach 8 bis 10 Tagen wieder in die Sprechstunde bestellt.

Mit dieser Methode habe ich 66 Frauen behandelt, die meisten dieser Patienten waren schon lange und mit allen möglichen andern Mitteln ohne Erfolg behandelt worden. Etwa zwei Drittel der Patienten haben sich in der Sprechstunde wieder vorgestellt. Fast alle gaben an, daß schon nach etwa einer Woche der Ausfluß bedeutend nachgelassen hatte. Oft war es ganz überraschend, wie sich in diesem kurzen Zeitraum eine gleichzeitig bestehende Portioerosion überhäutet hatte. In den meisten Fällen wurden die Frauen von ihren Beschwerden befreit, aber auch hier gab es einige, bei denen ein mäßiger Grad von Ausfluß fortbestand. Bei diesen, die auf Zucker allein nicht genügend reagierten, wurden nun andere Mittel ausprobiert, und zwar zuerst Aetzungen der Cervix mit dem Mengeschen Formalinstäbchen. Das half einige Male sehr gut, in einer Reihe von Fällen bestanden aber die Klagen unverändert fort. Deswegen versuchte ich Milchsäurespülungen, die sich bei Schwangeren so gut bewährt hatten, auch bei den gynäkologischen Patienten anzuwenden, zu denen ich auch Schwangere in der ersten Hälfte der Gravidität zähle, und zwar in $^1/_2$ %iger Lösung, also der Konzentration, die dem Milchsäuregehalt des normalen Scheidensekrets Schwangerer entspricht. Diese ist zwar schon früher für Scheidenspülungen empfohlen worden, aber meist in stärkerer Konzentration, so z. B. in dem Lehrbuch der Gynäkologie von Küstner, wo auf Seite 101 1 %ige Milchsäure zu Spülungen empfohlen wird. Diese Lösung ist aber zu stark, denn sie verursacht fast immer lebhaftes Brennen; empfindliche Patienten klagen schon gelegentlich bei $^1/_2$ %iger Lösung über Jucken und Brennen an den äußeren Genitalien; bei solchen Frauen muß man sich mit 0,4 bis 0,3 %igen Lösungen begnügen.

Die Milchsäure ist eine dicke, sirupartige Flüssigkeit, sie wird deshalb zweckmäßig zu gleichen Teilen mit destilliertem Wasser verschrieben.

Rp. Acid. lactic.
Aqua destillata aa . . . 100,0
M.D.S. davon in 1 Meßglas 5 ccm auf $^1/_2$ Wasser zu verdünnen.

Im allgemeinen kann man einfach den Frauen sagen, sie sollen einen Teelöffel voll auf $^1/_2$ Liter Wasser nehmen.

Klagt eine Patientin über Brennen, so verdünne man die Milchsäure mit destilliertem Wasser statt zu gleichen Teilen im Verhältnis 2 : 3; erweist sich diese Lösung noch als zu stark, so verschreibe man

Rp. Acid. lactici . . . 100,0
Aqua destillata . . 200,0
M.D.S. 5 ccm auf $^1/_2$ l Wasser zu verdünnen, also $^1/_3$ %ig.

Milchsäurespülungen habe ich außer einigen vorher erfolglos mit Zucker behandelten Patienten bei 38 Frauen verordnet. Da ich gesehen hatte, daß die Mehrzahl der Frauen, wenn sich ihr Zustand gebessert hatte, sich bald der Beobachtung entzogen, was in Jena durch die örtlichen Verhältnisse zu erklären ist, so suchte ich die Heilung dadurch zu beschleunigen, daß ich zu Beginn der Behandlung gleich in der Sprechstunde die Scheide und eine eventuell vorhandene Portioerosion mit einem in 5 %ige Argentum nitricum-Lösung getauchten Tupfer auswischte und die Patienten in 10 bis 14 Tagen wieder bestellte. Diese Argentumlösung verwendete ich auf Grund eigner bakteriologischer Untersuchungen bei Schwangeren[1]), bei denen ich schon bei 2 %iger Lösung gefunden hatte, daß die Bakterienflora nach einer derartigen Spülung wie ausgelöscht war. Ich hoffte, auf diese Weise rascher eine Umstimmung der Scheidenflora herbeizuführen und die Milchsäurespülungen wirksamer zu gestalten. Die mit dieser Behandlung erzielten Resultate waren außerordentlich günstig. Der Ausfluß ließ rascher nach als bei irgendeiner andern Behandlungsweise.

Bei der ersten Wiedervorstellung in der Poliklinik, also nach 10 bis 14 Tagen war meist der Ausfluß schon sehr gebessert, nach weiteren 8 bis 14 Tagen in den meisten Fällen gänzlich behoben. Fast alle Patienten gaben an, daß die erste merkliche Besserung erst nach 2, 3, 4 Tagen Behandlung auftrat. Soweit ich die Patienten einige Wochen habe verfolgen können und die Behandlung abgeschlossen war, wurde der Fluor in allen Fällen zur Heilung gebracht. Es sind gerade darunter mehrere Frauen, die schon jahrelang an Ausfluß litten und schon von verschiedenen Aerzten mit allen möglichen Mitteln behandelt worden waren, auch einige, bei denen ich selbst, wie schon oben gesagt, mit Zuckerspülungen keine Heilung hatte herbeiführen können.

Literatur: 1. Döderlein, Das Scheidensekret und seine Bedeutung für das Puerperalfieber, Leipzig 1892. — 2. Walthard, Bakteriologische Untersuchungen des weiblichen Genitalsekrets. (Arch. f. Gynäk. 1895, Bd. 48, S. 202.) — 3. Krönig, Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals, Leipzig 1897, Teil II, S. 6ff. — 4. Menge, ibidem, Teil I, S. 87ff. — 5. Bumm, D. Kl. 1904, Bd. II, S. 405. — 6. Natvig, Bakteriologische Verhältnisse in den weiblichen Genitalsekreten. (Arch. f. Gynäk., 195, Bd. 76, S. 701.) — 7. Levy und Blumenthal, Ueber die baktericide Wirkung des Zuckers usw. (M. Kl. 1906, Nr 16.) — 8. P. Zweifel, Der Scheideninhalt Schwangerer. (Arch. f. Gynäk. 1908, Bd. 86, H. 3, S. 564.) — 9. Kuhn, Oertliche Verwendung von Zucker in der Gynäkologie und Geburtshilfe. (Ztschr. f. Geburtsh. 1912, Bd. 70; Langenb. Arch., Bd. 96, H. 3; Zbl. f. Bakt. 1912; M. m. W. 1911, Nr. 36.)

[1]) E. Zweifel, Mschr. f. Geburtsh. 1914, Bd. 39, H. 4.

Aus dem Sanatorium Friedrichshöhe bei Obernigk, Reg.-Bez. Breslau.
(Leitender Arzt: Dr. F. Koebisch.)

Ein Fall von Adalinvergiftung

von
Dr. Hugo Dierling.

In der Literatur über Adalin finden sich über Vergiftungsversuche mit diesem Medikament nur wenige kurze Notizen.

Dr. A. Fischer, dirigierender Arzt des Sanatoriums Untere Waid, St. Gallen (Schweiz), erwähnt in einem Aufsatze[1]) zwei Fälle, „wo zu Selbstmordzwecken 4,5 und 9 g Adalin genommen wurden, und wo außer einem 12 bis 30stündigen Schlaf keine weiteren Symptome auftraten".

Prof. Gudden[2]) (München) berichtet von einem von Fromm angeführten Fall eines Selbstmordversuchs mit Adalin, „bei dem die betreffende recht hinfällige Patientin neun Tabletten, also 4,5 g, Adalin auf einmal zu sich nahm. Da kein Erbrechen oder Durchfall erfolgte, muß die ganze Dosis zur Wirkung gekommen sein. Außer zirka zwölfstündigem Schlaf und großer Müdigkeit, die längere Zeit anhielten, konnten bei der weiteren Beobachtung der Patientin im Krankenhaus objektiv und subjektiv keinerlei krankhafte Veränderungen festgestellt werden, jedenfalls der beste Beweis — sagt der Verfasser — für die Unschädlichkeit des Mittels".

Ein weiterer Fall wurde von Dr. Eduard von Hueber in Salzburg beschrieben[3]). Er berichtet von einer 32jährigen gesunden Frau, die im Lauf einer halben Stunde 18 Tabletten à 0,5 g mit kaltem Wasser angerührt zu sich nahm. Eine nach zwei Stunden versuchte Magenausheberung gelang nicht. Die Patientin, die fast vollständig besinnungslos war, erwachte nach 29 bis 30stündigem Schlafe, nahm Essen und Trinken an und klagte nur darüber, daß sie sich nicht rühren könne, und daß sie auf Berührung heftige Schmerzen verspüre. Der Puls soll während der ganzen Zeit gleichmäßig gut gewesen sein, die Pupillen mittelweit, beweglich, der Harn frei von Eiweiß und Zucker.

In dem von mir beobachteten Falle handelt es sich um eine 32jährige Hysterica, die vor Jahren wegen einer Cholelithiasis operiert worden war, während der Zeit der Gallensteinanfälle viel Morphium bekommen und bereits wegen Morphiumabusus in Behandlung gestanden hatte.

Objektiv fanden sich außer den Zeichen der funktionellen Neurose bei ihr eine Bronchitis, die sie sich durch Erkältung zugezogen hatte, und eine Cystitis mäßigen Grads. Am Herzen konnten Veränderungen irgendwelcher Art nicht festgestellt werden. Während ihrer Sanatoriumskur (vom 18. November bis 24. Dezember 1913) erfreute sie sich leidlichen Wohlbefindens. Narkotica brauchten wegen zeitweise bestehenden schlechten Schlafs nur gelegentlich und in geringen Dosen (Veronal, Chloralhydrat, Pantopon) angewandt werden. Der Verdacht, daß sie heimlich Morphium nahm, bestand nicht.

Am 24. Dezember nahm sie in den ersten Morgenstunden zwischen 9 und 10 Uhr — sie war am Tage vorher disziplinarisch aus dem Sanatorium entlassen worden und hatte in einem Gasthause des Ortes Wohnung genommen — zu Suicidzwecken zwei ganze Röhrchen Adalin zu je zehn Tabletten à 0,5 g, die sie sich selbst beschafft hatte, und sechs Pulver Adalin à 0,5 g, die sie durch ärztliches Rezept bekommen hatte, zusammen also 13 g. Ich wurde gegen 12 Uhr mittags gerufen und fand die Patientin schlafend, tief atmend, auf Anruf nicht reagierend, fast völlig besinnungslos im Bett. Alle Bemühungen, sie zu erwecken, waren fruchtlos. Bei schmerzhaften Berührungen blieb sie absolut regungslos liegen und schlug die Augen nicht auf. Die Reflexe waren vorhanden, insbesondere Corneal- und Conjunctivalreflexe. Die Pupillen reagierten; die Pulsfrequenz betrug 90 bis 100 Schläge in der Minute. Der Puls war klein und unregelmäßig. Eine Magenspülung gelang mit Assistenz gut. Es wurde 30 bis 40mal durchgespült und scheinbar nichts Besonderes — sie hatte das Mittel in Lösung genommen — zutage gefördert. Subcutan wurden wegen des schlechten Pulses Herzmittel

[1]) Allg. m. Ztg. 1912, Nr. 31.
[2]) M. m. W. 1912, Nr. 2.
[3]) Ebenda 1911, Nr. 49.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

verabfolgt. Gegen 5 Uhr nachmittags fing sie an, auf Berührung das betreffende Glied zu bewegen und auf Anruf mühsam die Augen zu öffnen, fiel dann aber sofort wieder in tiefen Schlaf. Nun kam sie mehr und mehr zu sich und war um 10 Uhr abends so weit, daß sie das Bewußtsein wiedererlangt hatte. Inzwischen hatte sich ein heftiges Uebelkeitsgefühl eingestellt. Sie erbrach alles, was ihr an Nahrung zugeführt wurde. Auch in den nächsten beiden Tagen waren alle Versuche, sie per os zu ernähren, vergeblich. Da außerdem die Herztätigkeit eine schlechte war, so machte der Zustand einen höchst bedrohlichen Eindruck. Der Puls war anhaltend klein und sehr frequent (120 bis 130 Schläge in der Minute), unregelmäßig, aussetzend. Die Patientin sah sehr bleich aus, schwitzte zeitweise stark und sprach wenig. Herzstimulantien und Kochsalzinfusionen — rectal und subcutan — brachten am 25. und 26. Dezember keine sichtbare Besserung. Erst am 27. Dezember, als die Patientin anfing, als erstes etwas Kaffee bei sich zu behalten, setzte auch allmählich eine Besserung der Herztätigkeit ein. Die Pulsfrequenz ging nach und nach wieder auf 90 Schläge in der Minute zurück, und am 29. Dezember war sie so weit wiederhergestellt, daß sie als von der Intoxikation geheilt anzusehen war. Im Urin zeigten sich während der fraglichen Zeit geringe Spuren von Albumen, die aber, wie die Sedimentuntersuchung zeigte, auf die bestehende Cystitis zurückzuführen waren. Die Temperatur war in der ganzen Zeit nicht über 37° gestiegen.

von Hueber versieht seinen Bericht mit dem Vermerk: „Beitrag zur relativen Ungefährlichkeit des Adalins selbst in großen Dosen." Zuzugeben ist, daß das Adalin im Vergleich zu andern Schlafmitteln auch in großen Dosen ein harmloses, die toxische Dose also verhältnismäßig hoch anzusetzen ist, ferner daß im vorliegenden Falle sicherlich eine Schädigung des Herzens durch Morphiumabusus vorgelegen hat. Auf der andern Seite darf nicht vergessen werden, daß ein Teil der eingenommenen Menge durch die vorgenommene Magenspülung entleert werden konnte, dadurch einer weiteren Resorption Einhalt geboten und vielleicht einer deletären Wirkung vorgebeugt werden konnte.

Zusammenfassend bin ich auf Grund meiner Beobachtung zu der Ansicht gelangt, daß das Adalin in hohen Dosen als ein lebensgefährliches Medikament zu bezeichnen ist, und daß daher eine Beschränkung im Handverkauf sehr wohl am Platze wäre.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik R. v. Jaksch, Prag.

Ueber den Einfluß balneotherapeutischer Maßnahmen auf die Konzentration des Capillarbluts

von

Dr. Julius Löwy, Assistent der Klinik.

Durch die Untersuchungen von Strauß und Chajes (1), sowie durch die Versuche von E. Reiss (2) konnte festgestellt werden, daß es bei Patienten, welche der Einwirkung von Glühlichtbädern ausgesetzt wurden, nur zu einer recht geringen Eindickung des Bluts kommt. Diese Zunahme der Konzentration konnte nach den Versuchen von Reiss durch eine Flüssigkeitsaufnahme von 500 ccm Milch hintangehalten oder sogar in eine geringe Serumverdünnung umgewandelt werden. Speziell dieser letztere Befund ließ die Erklärung sehr wahrscheinlich erscheinen, daß die Gewebe des Körpers bei der Schwitzprozedur nicht nur einen direkten Wasserverlust erfahren, sondern daß auch ein erhöhter Flüssigkeitsaustausch zwischen Gewebe und Blutbahn vorhanden ist, der die Aufrechterhaltung des Wassergehalts des Bluts ermöglicht.

Die folgende Tabelle enthält die Versuche, die ich bei sechs Patienten erhielt, die etwa 20 bis 25 Minuten hindurch einer Temperatur von 60° C in einem elektrischen Glühlichtbade, wie sie an der Klinik R. v. Jaksch[1]) gebräuchlich sind, ausgesetzt waren. Die Versuche sind derart angestellt worden, daß bei den betreffenden Patienten unmittelbar vor und nach der immer recht ausgiebigen Schwitzprozedur die Refraktion des aus Capillarblut gewonnenen Serums bestimmt wurde.

Tabelle I.

Fall	Skalenteile	Refraktion	Bemerkungen
1	59,5	1,350025	Vor dem Lichtbade
	60,7	1,350464	Nach dem Lichtbade
2	60,1	1,350247	Vor dem Bade
	57,4	1,349268	Nach dem Bade
3	61,4	1,350748	Vor dem Bade
	59,5	1,350025	Nach dem Bade
4	58,9	1,349803	Vor dem Bade
	58,8	1,349724	Nach dem Bade
5	61,0	1,350580	Vor dem Bade
	60,9	1,350543	Nach dem Bade
6	58,6	1,349692	Vor dem Bade
	58,2	1,349546	Nach dem Bade

Aus obiger Tabelle geht hervor, daß im Fall 1 eine Zunahme der Serumkonzentration zu beobachten ist, in den Fällen 4, 5, 6 ein Gleichbleiben und in den Fällen 2 und 3 ein deutliches Sinken.

Es können somit die Versuche von E. Reiss nicht nur bestätigt werden, sondern sie erfahren auch insofern eine Erweiterung, als gezeigt werden konnte, daß auch ohne Flüssigkeitszufuhr eine Blutverdünnung unter dem Einflusse von Schwitzprozeduren möglich ist, und es ist sehr wahrscheinlich, daß der therapeutische Wert von Schwitzprozeduren nicht nur in der Tätigkeit der Schweißdrüsen, sondern auch im erhöhten Säfteaustausch der Gewebe zu suchen ist.

Im Gegensatz zur Wirkung der Glühlichtbäder steht die Wirkung gewöhnlicher warmer Bäder und Mineralbäder; denn es findet bei diesen eine Steigerung der Körpertemperatur bei Behinderung der Verdunstung statt. Es ist demnach bei warmen Bädern, bei denen nach Kisch (3) ein vermehrtes Zuströmen der Säftemasse zur Peripherie, Beschleunigung der Pulsfrequenz, leichte Anregung des Stoffwechsels und gesteigerte Resorption die Regel ist, eine Zunahme der Serumkonzentration zu erwarten. Diese Erwartung wurde auch bei zwei Patienten bestätigt, die sich eine halbe Stunde lang in etwa 40° C warmem Wasser befanden; bei dem einen stieg die Serumrefraktion um 0,9, bei dem andern um 1,1 Teilstriche der Skala. Noch auffallender werden die Differenzen, wenn zu dem thermischen Reiz ein mechanischer hinzukommt, wie ich das bei drei Patienten, denen Solbäder bei einer Temperatur von etwa 40° C verabreicht wurden, beobachten konnte.

Die folgende Tabelle enthält die dabei erzielten Resultate.

Tabelle II.

Nr. des Falles	Refraktion vor dem Bade	Refraktion nach dem Bade
1	62,3	63,8
2	57,0	58,9
3	56,3	60,1

Aus diesen drei Versuchen geht zur Genüge hervor, daß die Konzentration des Serums unter dem Einflusse derartiger salzhaltiger Bäder ganz deutlich steigt, und wenn auch nicht angenommen werden kann, daß gelöste Substanzen durch die Haut resorbiert werden, so zeigen die obigen Zahlen doch eine deutliche Reaktion des menschlichen Organismus gegen Reize thermischer und mechanischer Natur, wie sie insbesondere in Form von Thermalbädern appliziert werden.

Bereits bei der Besprechung der Wirkung der elektrischen Lichtbäder konnte gezeigt werden, daß die Capillaren ein wichtiges und leicht reagierendes Organ darstellen und die Verteilung der Flüssigkeit im menschlichen Organismus regulieren. In den folgenden Versuchen soll nun gezeigt werden, daß die Blutcapillaren auch in Aktion treten, wenn sie nicht der direkte Angriffspunkt der therapeutischen Einwirkung sind.

Die Versuche wurden derart angestellt, daß die Patienten eine stark konzentrierte Lösung natürlichen Karlsbader Salzes (30 g in 250 ccm Wasser) zu trinken bekamen und daß vorher der Brechungsindex des Capillar- und Venenbluts bestimmt wurde. Diese Bestimmungen wurden wiederholt, sobald sich Diarrhöen einstellten. Bei dem ersten und zweiten Falle handelte es sich um eine Lebercirrhose mit starkem Ascites, bei dem dritten Fall um eine Tabes dorsalis.

Tabelle III.

Nr. des Falles	Refraktion des Capillarbluts	Refraktion des Venenbluts	Bemerkungen
1	51,0	50,5	Vor der Einnahme von 30 g Karlsbader Salz.
	50,1	49,4	Während des Auftretens geringer Diarrhöen.
2	48,9	51,0	Vor der Einnahme von 30 g Karlsbader Salz.
	47,7	46,9	Nach der Einnahme Auftreten starker Diarrhöen.
3	57,1	58,5	Vor der Einnahme.
	56,3	58,3	Nach der Einnahme starke Diarrhöen.

[1]) Vgl. hierzu R. v. Jaksch, M. Kl. 1910, Bd. 6, S. 1257.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die beiden ersten Fälle zeigen insofern eine Uebereinstimmung, als bei beiden, sowohl im Capillar- als auch im Venenblute, bei Eintritt der Salzwirkung die Serumrefraktion sinkt, und eine im Falle 2 angestellte Bestimmung des Serumwassers des Venenbluts ergab vor der Salzeinnahme 92,15 % und bei Eintritt der Diarrhöen 93,05 % Wasser, das ist eine Zunahme von 0,90 % Wasser. Es ist daher das Sinken des Brechungsindex ganz zwanglos durch den Wasseraustritt aus den Geweben in die Blutbahn zu erklären. Bei Fall 3 finden wir nur Differenzen im Capillarblute, während das Venenblut bereits konstante Verhältnisse aufweist.

Das Verhalten des Blutgefäßsystems in diesen Fällen ist sehr interessant. In den beiden ersten Fällen standen dem Organismus große Flüssigkeitsmengen in Form des Ascites zur Verfügung. Es kam infolgedessen nicht nur zu einer vermehrten Darmsekretion mit konsekutiven Diarrhöen, sondern das in die Blutbahn gelangte Salz hatte entsprechende Mengen von Lösungswasser zur Verfügung, das dann mit den Salzen durch die Nieren ausgeschieden werden kann. Anders verhielt sich der wasserstoffwechselgesunde dritte Patient, bei dem nur das Capillarblut eine Schwankung aufwies. Es stimmt dieser Fall mit den von Hay (4) mit Natriumsulfat angestellten Versuchen überein, der bei Kontrolle der Zahl der roten Blutkörperchen eine spät auftretende, vorübergehende Verringerung der Blutkonzentration konstatieren konnte.

Zusammenfassung: Bei Temperatursteigerung des menschlichen Körpers mit gleichzeitiger Schweißsekretion finden wir einen aus dem Gewebe gegen die Blutbahn gerichteten Flüssigkeitsstrom, der wahrscheinlich der Erhaltung des osmotischen Gleichgewichts dient.

Bei Temperatursteigerungen des menschlichen Organismus mit Verhinderung der Schweißsekretion finden wir eine Konzentrationszunahme des Capillarbluts, die durch mechanische Reize noch erhöht werden kann.

Bei Verabreichung salinischer Abführmittel (natürliches Karlsbader Salz) finden wir bei Lebercirrhose mit Ascites eine Zunahme des Wassergehalts im Capillar- und Venenblut im Gegensatz zum stoffwechselgesunden Organismus, der nur eine Schwankung des Capillarbluts aufweist. Es geht daraus hervor, daß bei derartigen Patienten mit salinischen Abführmitteln das Wasser nicht nur auf dem Wege durch den Darm, sondern auch durch die Nieren entfernt werden kann.

Literatur: 1. Strauß und Chajes, Zschr. f. klin. M. 1904, Bd. 52, H. 5 und 6. — 2. E. Reiss. Erg. d. Inn. M. 1913, Bd. 10, S. 576. — 3. Kisch, Real-Encyklopädie d. ges. Heilkunde. Herausgeg. v. Eulenburg 1907, Bd. 2, S. 225. Verlag Urban & Schwarzenberg. — 4. Hay, Zitiert nach Meyer und Gottlieb, Die experimentelle Pharmakologie 1911, S. 180. Verlag Urban & Schwarzenberg.

Aus der Praxis für die Praxis.

Aus dem Auguste-Viktoria-Krankenhaus Schöneberg.

Die Behandlung des Decubitus

von

Oberarzt Dr. O. Nordmann, Berlin.

Diejenige Ernährungsstörung der Haut und des Unterhautzellgewebes, welche in der Praxis am häufigsten eine ärztliche Behandlung erfordert, besteht in dem Decubitus. Er tritt besonders am mageren, decrepiden und älteren Patienten und noch öfter bei gelähmten Kranken auf. Meistens entsteht er unter dem Kreuzbeine, seltener über den Schulterblättern, an den Fersen und an den Zehenspitzen. Kaum auf einem andern Gebiete spielt die Prophylaxe eine so große Rolle wie auf diesem. Die Haut wird in den genannten Körpergegenden, in denen sie nach allen Erfahrungen in erster Linie der Drucknekrose ausgesetzt ist, durch regelmäßige Waschungen mit kaltem Seifenwasser, mit Spiritus, Franzbranntwein oder Campherwein gesäubert und widerstandsfähig gemacht. Das Auflegen von Salbenlappen ist zu verwerfen, weil dadurch eine Maceration der Haut beschleunigt wird. Regelmäßiges Einpudern ist vorzuziehen. Durch Gummiringe oder Wasserkissen wird der Druck der harten Matratze ausgeschaltet. Elende Kranke, die z. B. an Peritonitis leiden und sich in passiver Rückenlage befinden, ältere Patienten, denen wegen eines Schenkelhalsbruchs ein längeres Krankenlager bevorsteht, und Patienten mit nervösen Störungen und Lähmungen werden von vornherein auf Wasserkissen gelagert. Bei den letzteren werden die Fersen durch Ringe aus Gummi oder aus Watte unterstützt, sodaß sie hohl liegen. Durch eine übergestellte Reifenbahre wird der Druck des Deckbetts auf die Zehenspitzen verhindert. Wenn es der Zustand der Patienten nur irgendwie erlaubt, wird die Rückenlage stundenweise in Seitenlage umgeändert.

Kommt es trotz dieser Vorsichtsmaßregeln zu einer Schädigung der Haut, und bemerkt man eine Blässe oder Rötung, so müssen die geschilderten Abwaschungen und das Einpudern mehrmals am Tage wiederholt und eine Entlastung der gedrückten Körpergegend besonders sorgfältig durchgeführt werden. Verbände mit angefeuchteter Gaze oder mit fetthaltigen Salben sind sehr unzweckmäßig.

Diese trockene Behandlung wird weiterhin durchgeführt, wenn es zu einer wirklichen Nekrose in Gestalt der Schwarzfärbung der Haut kommt. Sie wird mit antiseptischem Pulver, am besten mit Jodoform oder Vioform bestreut und mit einem Kissen bedeckt. Nach völliger Eintrocknung der schwarzverfärbten und abgestorbenen Haut und Ausbildung einer Demarkationslinie wird die nekrotische Cutis mit gekochter Schere und Pinzette abgetragen. Dieses ist besonders dann notwendig, wenn trotz der geschilderten therapeutischen Maßnahmen infolge Unsauberkeit des Kranken eine Infektion zustande kommt und übelriechendes Sekret unter der Nekrose hervorquillt. Der nunmehr freiliegende, meist mißfarben belegte Defekt wird mit angefeuchteter Gaze verbunden und ebenso wie jede andere Wunde durch möglichst häufige Bäder zur Reinigung gebracht und von da ab mit den die Epithelialisierung beschleunigenden Salben verbunden.

Gar nicht selten entsteht infolge von phlegmonöser Entzündung oder Absceßbildung in der Umgebung eines Decubitus am Kreuzbein oder an der Ferse Fieber, das auf das Grundleiden bezogen wird. Deshalb ist es richtig, die Behandlung der Decubitalgeschwüre nicht den Schwestern zu überlassen, wie es häufig geschieht, sondern regelmäßig die Druckstellen zu besichtigen. Gar nicht selten entdeckt man dann Glutäalabscesse oder Eiteransammlungen in der Umgebung der Achillessehne, welche nach den allgemeinen Regeln incidiert und drainiert werden müssen.

Bei derartigen Komplikationen des Decubitus und bei allen ausgedehnten Nekrosen bildet das permanente Wasserbad die beste weitere Behandlungsmethode, wenn es der Allgemeinzustand des Kranken zuläßt.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Gesundheitspflege an Bord von Kriegsschiffen[1])

von Mar.-Stabsarzt a. D. Dr. Haenlein, Univ.-Ohren-Nasen-Klinik, Berlin.

Im ersten Kapitel der von Ruge bearbeiteten Geschichte der Schiffshygiene werden die trostlosen Lebensbedingungen der Kriegsschiffseeleute vom 15. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts besprochen. Das Menschenmaterial war in gesundheitlicher und moralischer Beziehung schlecht. Es wurden die aus Hospitälern Entlassenen auf Kriegsschiffe gesteckt, und diese Leute, vielfach Bacillenträger, brachten Epidemien an Bord zum Ausbruche — Skorbut, Typhus, Flecktyphus, Tuberkulose waren sehr häufige Todesursachen für die Besatzung. Die Schiffe wurden absichtlich nicht gelüftet, weil man annahm, der Salzgehalt der Luft begünstige Entstehung von Skorbut. Der Geruch in den unteren Schiffsräumen war scheußlich. Der furchtbarste Raum im Schiffe war das Lazarett. So gingen jährlich Tausende von Seeleuten zugrunde. Nur ganz vereinzelt wurden die Vorschläge der Schiffsärzte beachtet. Erst die Dampfschiffe und die auf wissenschaftliche Grundlagen gestellte Verpflegung brachten einen völligen Umschwung im Gesundheitswesen der Seeleute hervor.

[1]) Aus dem Handbuch der Gesundheitspflege an Bord von Kriegsschiffen; herausgegeben von Dr. M. zur Verth, Dr. E. Dirksen, Dr. E. Bentmann, Prof. Dr. R. Ruge. I. Bd.: Allgemeine Gesundheitspflege. II. Bd.: Krankheitsverhütung. Jena 1914. Verlag von Gustav Fischer.

Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mit dem modernen Kriegsschiff als Wohn- und Arbeitsraum beschäftigt sich Dirksen. Er bespricht die Wirkungen des Seeklimas der verschiedenen Erdteile auf den Menschen auf Grund eigner Beobachtungen und Studien. Jeder Tag Tropenaufenthalt an Bord der Schiffe macht der Wärmeregulation des uneingewöhnten Körpers Schwierigkeiten. Hiermit hat der Dienst in den Tropen zu rechnen. Dirksen gibt eine klare und genaue Beschreibung der Kriegsschiffe, des Dienstes der Mannschaften. Zum Verständnisse der Hygiene der Besatzung ist für den Arzt eingehende Kenntnis der Einrichtungen der Schiffe, des Dienstes der Besatzung nötig. Militärische Rücksichten, die vorgehen müssen, bedingen niedrige Schiffe und somit niedrige Wohnräume an Bord, (Verringerung der Zielfläche). Dadurch wird den Leuten ein viel geringerer Luftraum zugeteilt, wie den in Landkasernen wohnenden Mannschaften. Besonders für das in den unteren Räumen tätige Maschinenpersonal sind die hygienischen Bedingungen weniger günstig. Es enthält die Bunkerluft zehnmal mehr Staub bei der kleinsten und größten Zahl als in der geringsten und höchsten, im Gewerbebetriebe gemachten Beobachtung. In dem Bestreben, aus dem Schiffe, Maschinen und Kesseln das Aeußerste herauszuholen, wurde der Mensch häufig vernachlässigt. „Bei dem Kompromiß, der immer auf das sorgfältigste abgewägt werden sollte zwischen dem Techniker, der seine Maschine, und dem Arzte, der die noch feinere Maschine, den Menschen vertritt, kommt der letztere recht häufig zu kurz."

Der Dienst auf den Kriegsschiffen stellt an Maschinen- wie seemännisches Personal hohe Anforderungen. Daher kommt auch das vorzeitige Altern, das frühe Verbrauchtsein bei den Berufskriegsschiffseeleuten. Neurasthenie, Hysterie kommen bei der Marine fast dreimal so häufig zur Beobachtung wie bei der Armee.

Ein Hauptmittel, um die gesundheitlichen Verhältnisse an Bord günstig zu beeinflussen, sind gute Belüftungseinrichtungen (Bearbeiter Riegel). Denn von der guten Luft, die von den „Landratten" so häufig erwähnt wird, wenn vom Leben an Bord gesprochen wird, ist nur am Oberdeck etwas zu merken. Ohne künstliche Belüftung würde die Luft in den unteren Räumen an Bord für die Menschen schädlich, ja totbringend sein. Und gerade hier hatten die Marineärzte Schwierigkeiten zu bekämpfen. Die Hängemattsplätze in der Nähe der Luftschächte sind natürlich kühl und die Mannschaft stopft die Luftschächte zu, um es warm zu haben. Wie oft habe ich bei Rundgängen an Bord abends die Luftschachtöffnungen mit den Stellklappen oder gar Unterkleidern der Leute verschlossen vorgefunden. Eine Vorwärmung der Zuluft gab es damals nicht. Auch werden künstliche Belüftungen für die Feuer, die Pulverkammern usw. gebraucht. Ich erinnere mich, wie gelegentlich einer Besichtigung unseres Schiffes der Allerhöchste Kriegsherr den Schiffsarzt nach den Ventilationseinrichtungen der Pulverkammern fragte. Die letzten Vorschriften über Lüftungseinrichtungen der deutschen Marine stammen von 1912. Auf fast allen neueren deutschen Kriegsschiffen ist für künstliche Belüftung ein Schleudergebläse, der Siroccolüfter von Davidson, eingebaut. Neuerdings kommt das Schrägschaufelgebläse von Schiele & Co. in Betracht. Ein 1912 vom Stapel gelaufenes Linienschiff von 24 700 t hat 34 Lüfter, die in der Stunde 380 400 ccm Luft fördern. Dazu kommen noch zwölf Lüfter in sechs Maschinenräumen, die 180 000 ccm in der Stunde leisten. Die saugenden Lüfter überwiegen die drückenden im Verhältnisse von durchschnittlich 10 : 7.

Die Versorgung der Schiffe mit Wasser geschieht durch von Land bezogenes Wasser oder das Wasser wird an Bord aus Seewasser destilliert. Zweifelfrei nachgewiesen ist nach Riegel bis jetzt eine schädliche Wirkung des destillierten Wassers als Getränk nicht. Seit ungefähr 40 Jahren wird in der deutschen Marine destilliertes Wasser ohne Schaden an Bord getrunken. Die mikroskopische, physikalische, chemische Untersuchung des von Land bezogenen und an Bord destillierten Wassers ist durch die Marine-Sanitätsordnung genau vorgeschrieben. Alle Reagenzien, außer dem Nesslerschen Reagens, sind in Pastillenform gebracht. — Auf allen Schiffen sind Selterwasserapparate vorhanden, und dieses Wasser wird besonders im Auslande von der Besatzung in sehr großen Mengen verbraucht.

Wenn auch die Badeeinrichtungen an Bord ziemlich genügen — ein Bad in der Woche für die seemännische Besatzung —, so ist dies mit den Wascheinrichtungen nicht der Fall. Das Eintreten der Marineärzte für das Einzelwaschbecken ist noch nicht allgemein von Erfolg begleitet gewesen. Auf 25 Mann trifft eine Waschschüssel. In den Küchen, Bäckereien, Anrichten fehlen Einrichtungen zum Händewaschen. Gegen das Waschen aus Einzelbecken wurden von seemännischer Seite Einwendungen vorgebracht, die sich als nicht richtig erwiesen.

In der von Uthemann bearbeiteten Hygiene des Dienstes an Bord von Kriegsschiffen wird der allgemeine Schiffsdienst im Hafen, in See, in den Tropen besprochen. Die Frage, welche Dienstzweige es leicht, welche es schwerer an Bord haben, ist allerdings nicht nach Meterkilogrammen berechnet, zu beantworten. Die Erkrankungsziffern zeigen keine beweisenden Unterschiede. Relativ groß sind die nervösen Beschwerden bei solchen Offizieren und Deckoffizieren, deren Dienst sich meist im Bureau abspielt (Verwaltungsbeamte). Uthemann befürwortet Körperübungen an Bord, und zwar solche, an denen jeder Offizier und Deckoffizier teilnehmen müsse.

Daß der Dienst auf Torpedobooten und besonders Unterseebooten erhöhte gesundheitliche Schädigungen mit sich bringt, ist ohne weiteres zu verstehen. Besonders auf den Unterseebooten muß die Hygiene sich zeitweise sehr bescheiden. Die Petroldämpfe verschlechtern auf den Unterseebooten die Luft sehr. Die Beseitigung der Petroldämpfe ist schwieriger als die Entfernung der Kohlensäure oder der Ersatz des Sauerstoffs. Die überaus häufigen, tagelang anhaltenden Kopfschmerzen der Unterseebootbesatzungen sind hauptsächlich Folge der Einatmung von Petroldämpfen. Das Laden der Batterie bringt neben Knallgas auch noch Dämpfe von Schwefelsäure ins Boot. Der von den Motoren herrührende Lärm ist ohrenbetäubend. Vom rein sanitären Standpunkt erscheint eine doppelte, im Dienste sich abwechselnde Besatzung für jedes Boot erstrebenswert.

Die Beköstigung der Mannschaften erfolgt durch eine gemeinschaftliche Schiffsküche. Auf Schiffen der Kaiserlichen Marine bilden erster Offizier, Schiffsarzt, Zahlmeister den Verpflegungsausschuß. Die Mitglieder sind gemeinschaftlich für alles (auch das Finanzielle) verantwortlich. H. G. Beyer, Medical-Direktor U. S. Navy hat das Kapitel: „Die Ernährung an Bord von Kriegsschiffen" bearbeitet. Die Abbildungen in diesem Abschnitte zeigen nur amerikanische Bordverhältnisse. Es werden die Speiserollen der einzelnen Marinen, die Zusammensetzung der Nahrung, Zubereitung angeführt. Beköstigungsportionen und Nährwerttabellen der Marinen, nach Ländern zusammengestellt, sind zahlreich gegeben.

Das folgende Kapitel heißt: Die Alkoholfrage in der Marine. H. G. Beyer schreibt in gemäßigtem Sinne. Daß in der amerikanischen und englischen Marine Alkoholvergiftungen höher sind wie in andern Marinen, ist wohl aus dem Unterschied in der Rekrutierung zu erklären. Söldnerwesen und allgemeine Dienstpflicht lassen sich auch auf diesem Gebiete nicht vergleichen. Ein Satz muß in dieser Fassung befremden: Wenn der Alkohol ein wirkliches Specifikum allein für die Sorgen wäre, so würde gegen seinen Allgemeingebrauch wenig einzuwenden sein. Mit der Aufhebung der Sorgen bricht beim Menschen alles Gefühl der Verantwortlichkeit zusammen und der Mensch wird minderwertig. Buchinger, der andere Bearbeiter der Alkoholfrage, fordert für die Kriegsschiffbesatzungen und Marineteile Vorträge über Alkoholfrage und Abstinenzbewegung nur durch Alkoholgegner. „Den endgültigen und ganz augenfälligen Beweis dafür zu erbringen, welch erhebliche Reserven an Kulturwerten und an nationaler Wehrkraft durch völkische Alkoholschäden heute noch gebunden liegen und elend verschüttet (?), das vermag erst der Geschichtsforscher, der einmal in einer kommenden trinksittenfreien Zeit die Kultur-Sitten-Kriegsgeschichte unseres weltgeschichtlich vielleicht sehr bedeutsamen Jahrhunderts schreiben wird. Buchingers Ausführungen enthalten die Schlagworte, mit denen die Alkoholfeinde in Volksversammlungen operieren. Derartige Uebertreibungen schaden mehr wie sie nützen.

Bei den Ausführungen über Bekleidung an Bord von Kriegsschiffen (P. Schmidt) hätte vielleicht untersucht werden können, wie sich die verschiedenen Stoffgewebe in hygienischer Hinsicht bei dem Seeklima der einzelnen Breiten für die Mannschaft erweisen. P. Schmidt befürwortet den völligen Ersatz der Wolle durch geeignete Baumwollstoffe.

Staby kommt im 8. Kapitel: „Der Krankendienst an Bord von Kriegsschiffen" auf die Ausbildung der Marineärzte zu sprechen. Die Vereinigten Staaten, Großbritannien, Japan haben für die in Marinedienste tretenden Aerzte besondere marinemedizinische Bildungsanstalten. Es gibt eine Reihe von Fächern, die für den Marinearzt sehr wichtig sind, die aber auf den Universitäten wenig oder gar keine Berücksichtigung finden. Von sich und

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von andern weiß Referent, wie groß die Unsicherheit des sein erstes Bordkommando antretenden Arztes ist, besonders bezüglich der Einrichtungen und Dienstzweige an Bord. Der Unterricht für einjährig-freiwillige Aerzte, Unterärzte vor der Kommandierung an Bord kann nicht alles umfassen. Allerdings würde eine Art Marine-Sanitäts-Akademie infolge des Wegfalls der Aerzte vom Dienste während des Kommandos zur Akademie eine Erhöhung der Zahl der Marineärzte bedingen.

Für die Schiffslazarette wird eine Normalkrankenzahl von 2,0% der Besatzung zugrunde gelegt. Bei den neuesten Linienschiffen trifft auf 75 Mann der Besatzung, ausschließlich der Kammerbewohner, ein Bett im Lazarett. Das Schiffslazarett, heißt es, muß dem Charakter als Kriegsschiff entsprechend mit geringem Raume seinen Zweck erreichen. Die Anlage eines eingebauten besonderen Isolierraums in diese Schiffslazarette kommt bei der deutschen Marine weniger in Betracht, weil der Dienst meist in den heimischen Gewässern stattfindet und ansteckende Kranke leicht in Landlazarette ausgeschifft werden können.

Ueber Gefechtssanitätsdienst an Bord von Kriegsschiffen zu schreiben hat seine Schwierigkeiten, weil hierüber die Erfahrungen der Neuzeit nicht umfangreich sind. Der Gefechtssanitätsdienst zerfällt in die vorsorgende Tätigkeit zur Verbesserung des Loses der Verletzten und in die unmittelbare Hilfeleistung bei solchen Verletzten. Zur Verth führt aus, daß Artillerieverletzungen die Hauptrolle im Seegefechte spielen. Durch Torpedo und Minen verursachte Verletzungen treten im Gefechte zurück. Ueber die Zahl der an Bord zu erwartenden Gefechtsverletzungen läßt sich nichts vorhersagen. Quetschung, Zerreißung und Zermalmung sind die Eigentümlichkeiten der Seekriegsverletzungen. Von Wundkrankheiten ist Tetanus an Bord sehr selten. Zur Verth hat sich vergebens bemüht, im Staub und Schmutz, wie er an Bord gesammelt war, im Tierexperiment Tetanus nachzuweisen.

Für das Gefecht befindet sich auf den größeren Schiffen unter Panzerschutz ein Gefechtsverbandplatz, ein Reservegefechtsverbandplatz, sowie Lagerungsplätze für die Verletzten. Aufgabe der Aerzte ist es, schon vor dem Gefechte die verstreuten Keime unschädlich zu machen. Die Haut, Wäsche, Oberkleider der Besatzung sollen möglichst sauber und keimfrei sein. Der Füllungszustand des Magendarmkanals ist vielfach ausschlaggebend für den Verlauf von penetrierenden Bauchverletzungen. Jedem Geschütz ist ein Brottupferbeutel zuzuteilen, der mit Borsäurelösung angefeuchteten Mull enthält. Die Tupfer dienen zum Auswischen der Augen, weil die Gase der eignen Geschütze die Augen ihrer Geschützmannschaften reizen. Die Ohren sollen nach Hess durch Einführung eines Wachspfropfes oder eines mit Wasser und etwas Glycerin angerührten Tonpfropfes gegen Verletzungen bei Detonationen geschützt werden. Referent kann sich mit diesem Schutze nicht ganz einverstanden erklären. Die Befehlsübermittlung wird dadurch beeinträchtigt, für den Gehörgang sind diese Materien eventuell nicht ohne schädigende Wirkung (Furunkel). Mit Glycerin wenig getränkte Wattepfröpfe scheinen praktischer, hygienischer und genügen wohl in der Mehrzahl der Fälle!

Zum Verwundetentransport wird die ganze Mannschaft herangezogen; die Verantwortung für den Transport tragen die militärischen Organe, die Aerzte sind auf dem Gefechtsverbandplatze beschäftigt. Handtransport, Transporthängematte kommen zur Verwendung. Zur Verth befürwortet warm Lazarettschiffe für Frieden und Krieg zwecks Aufnahme der Kranken und Verwundeten von Bord.

Der zweite Band enthält die Krankheitsverhütung an Bord von Kriegsschiffen. Nach Bentmanns Zusammenstellungen hat der Gesamtkrankenzugang in der deutschen Kriegsmarine in dem Zeitraum 1875 bis 1910 erheblich abgenommen. Im Auslande zeigten die von der Malaria besonders stark heimgesuchten Stationen seit der 1901 erfolgten energischen Malariabekämpfung einen deutlichen Rückgang der Erkrankungshäufigkeit. Den größten Zugang zeigten in den letzten 13 Jahren die Krankheiten der Ernährungsorgane, dann Krankheiten der Haut und des Zellgewebes; in dritter Linie Geschlechtskrankheiten. Seit 1875 hat die Gesamtsterblichkeit fast stetig abgenommen; die Sterblichkeit durch Selbstmord weist eine geringe Zunahme auf. Tod durch Tuberkulose überragt nach einer Statistik über die Todesursachen der letzten zehn Jahre bei weitem alle übrigen Todesursachen. Unter den Krankheiten, welche zur Dienstunbrauchbarkeit führten, standen an der Spitze die Herz- und Gefäßkrankheiten, sowie die Krankheiten der Bewegungsorgane.

Auch an Bord ist der Mensch die Hauptquelle und wichtigster Träger der Krankheitserreger. Bei den übrigen an Bord in Betracht kommenden Keimquellen ist die Infektionsgefahr um so größer, je mehr sie mit den Menschen in Berührung kommen. Im Inland ist die Verhütung der Einschleppung von Seuchen natürlich leichter wie in Auslandshäfen. Händler, Wäscher, Besatzung der Kohlen- und Wasserfahrzeuge bilden Infektionsquellen. Bei den räumlich beschränkten Verhältnissen an Bord, wo viele Menschen zusammen sind, erwachsen bei Infektionskrankheiten den Marineärzten Schwierigkeiten, um Weiterverbreitung der Erkrankung zu verhüten. Auch die sachgemäß ausgeführten Desinfektionen sind nur ein Teil der Maßnahmen, durch die an Bord Seuchen verhütet werden können (Riegel). Die verschiedenen an Bord in Frage kommenden Desinfektionsverfahren werden besprochen.

Mandelentzündungen machten im Durchschnitte der letzten zehn Jahre 44,2 ‰ der Kopfstärke aus. Weber führt nicht an, daß bei Leuten mit häufigen Mandelentzündungen Abtragung respektive Enucleation der erkrankten Mandeln angebracht ist. Das Vorgehen von Gürich und Schichold, die Tonsille durch Frontalschnitte in einzelne Scheiben zu zerlegen, die in verschiedenen Sitzungen mit dem Conchotom abgetragen werden, macht unnötig mehrmals Schmerzen, verzögert die Heilung, wird wohl kaum mehr angewandt von Halsärzten.

Die Diagnose Blinddarmentzündung hat auch in der Kaiserlichen Marine ziemlich zugenommen. Hierzu schreibt Weber, es scheine die Neigung zu herrschen, etwas zu freigebig mit der Appendicitisdiagnose umzugehen. Diese von Weber gemachte Erfahrung kann man ja auch anderweit beobachten. Mit der Diagnose Blinddarmentzündung wird von Laien und Aerzten manche Kotstauung beehrt. Daß Stuhlverstopfungen an Bord häufiger wie an Land vorkommen, ist eine alte Erfahrung. Manchmal spielen da Faulheit der Leute, geringe Zahl der Klosetts eine Rolle. Referent erinnert sich, daß z. B. beim Docken die Mannschaften das Stuhlbedürfnis häufig unterdrückten, weil an Bord die Klosetts geschlossen sind und ein mehr weniger weiter Weg an Land zum Aufsuchen der Klosetts nötig ist. In Ostasien konnte ich im Winter feststellen, daß Leute aus diesem Grund acht Tage lang den Stuhl anhielten.

Für die häufigen Krankheiten der Verdauungsorgane bilden Zahnkrankheiten mit die Ursache. Spezielle Feststellungen des Zahnbefundes beim Eintreten der Rekruten in die Marine fehlen. Die Verhältnisse sind kaum andere wie in der Armee, wo von Bruck bei 3000 Mann 26 394 cariöse Zähne festgestellt wurden. Der gewaltige Umfang der Zahncaries läßt das Bestreben, die Zähne der Leute in Ordnung zu bringen, nur teilweise erfüllen.

Größeres Interesse beanspruchen noch die Geschlechtskrankheiten in der Marine (Bearbeiter: Rost). Die Geschlechtskrankheiten stehen an Zahl der Zugänge an vierter Stelle; an Zahl der Behandlungstage überragen sie alle andern Krankheitsgruppen. Die seit Beginn des neuen Jahrhunderts eingeführten prophylaktischen Maßnahmen haben sich sehr gut bewährt. 1906/07 betrugen die Zugänge nur noch die Hälfte gegen früher. Die Prophylaxe muß, wenn sie wirksam sein soll, obligatorisch sein, und durch das Sanitätspersonal vorgenommen werden. Es ist dies allerdings keine kleine Aufgabe. Ich erinnere mich, daß mein Sanitätspersonal an Bord eines großen Kreuzers im Auslande nach Rückkehr der Beurlaubten um 12 Uhr nachts mehrere Male bis 2 Uhr mit der Prophylaxe — Protargoleinspritzung, Waschung mit Sublimat — zu tun hatte. Der Erfolg war allerdings auch hier ausgezeichnet.

Unter den Krankheiten des Auges (Bearbeiter: Oloff) sind Verletzungen (Maschinenpersonal) und Blendungskrankheiten hervorzuheben (Scheinwerfer, Sonne). Das Signal-, Funkentelegraphiepersonal, die Geschützführer und Entfernungsmesser müssen über sehr gutes Sehvermögen verfügen. Die Prüfung der Sehschärfe allein ist nicht genügend. Oloff verlangt genaue äußerliche und Augenspiegeluntersuchung. Das Auge muß auf seinen Brechungszustand objektiv kontrolliert werden.

Auf die Verhütung der Krankheiten des Gehörorgans (Huss) folgt im 20. Kapitel: Grundzüge der Fleischbeschau an Bord (Glage).

Das Handbuch der Gesundheitspflege an Bord entsprang wirklich einem dringenden Bedürfnisse. Es ist ein reicher Stoff, der in dem Werke teilweise glänzend verarbeitet ist. Bei der großen Zahl der Bearbeiter ist es erklärlich, daß sich Wiederholungen finden. Der Wert der einzelnen Kapitel ist nicht gleich.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Ein Universitätskommando gibt nicht immer auch die Befähigung, eine übersichtliche, erschöpfende und doch kurzgefaßte Abhandlung über das betreffende Spezialfach zu schreiben. Manches hätte sich wohl kürzer fassen lassen. Das beeinträchtigt aber nicht den Wert des Ganzen. Das Werk mußte wegen der Mobilmachung früher abgeschlossen werden wie geplant, und so fehlt, wie die Herausgeber im Vorwort anführen, die letzte Feilung und Glättung.

Für alle Aerzte, die mit Schiffen in nähere Berührung treten, ist das Buch nicht zu entbehren, und es gebührt den Herausgebern Dank für die Schaffung des Werkes, das neben der bald in neuer Bearbeitung erscheinenden Marinesanitätsordnung die Grundlage des marineärztlichen Dienstes bilden wird. Hervorzuheben ist noch, daß von den 19 Bearbeitern des Werkes 16 dem Sanitätskorps der Marine angehören oder angehörten.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 42.

W. Weintraud (Wiesbaden): **Zur Behandlung des Tetanus mit besonderer Berücksichtigung der Magnesiumsulfattherapie.** Aus einem Vortragszyklus „Ueber die Kriegsseuchen“, gehalten in Wiesbaden am 26. August bis 4. September. Zur Verhütung des Tetanus empfiehlt Weintraud die prophylaktische Schutzimpfung mit Tetanusserum bei allen einer Verunreinigung mit Erde verdächtigen Verwundungen; ferner sollen die Wunden breit offengelassen werden, um Sauerstoffabschluß zu verhindern. Zufuhr von Sauerstoff nach der Wunde kann auch durch Wasserstoffsuperoxyd, besonders durch die festen Wasserstoffsuperoxydpräparate (Ortizonstäbchen von Beyer & Co.) erzielt werden. Die Behandlung des ausgebrochenen Tetanus soll möglichst frühzeitig einsetzen. Besonders ist deshalb auf die Frühsymptome und lokalen Tetanus zu achten. Therapeutisch in Frage kommen: in mehrtägigen Intervallen wiederholte Tetanusantitoxininjektionen (eventuell intralumbal 50 bis 100 A.-E.), Narkotica und intralumbale oder subcutane Magnesiumsulfatinjektionen. Einer etwa durch Magnesiumsulfatanwendung hervorgerufenen Gefahr der Atemlähmung kann man durch Injektion von 5 %iger Chlorcalciumlösung, Auswaschung des Duralsacks mit physiologischer Kochsalzlösung, Physostigmin und die Meltzersche Insufflation begegnen.

E. Unger (Berlin): **Zur Behandlung des Tetanus.** Unger befürwortet die intraarterielle Injektion des Tetanusantitoxins. In die freigelegte und incidierte Arteria radialis wird ein Ureterenkatheter bis zum Arcus aortae eingeführt. Vorher wird der Katheter mit einer das Antitoxin enthaltenden Spritze armiert. Vom Arcus aortae gelangt das Serum ins Gehirn und Rückenmark.

F. Hirschfeld (Berlin): **Die Kost der Arbeiter und die Grundsätze der Ernährung.** Die Notwendigkeit einer bestimmt hohen Eiweißmenge in der täglichen Nahrung erachtet Verfasser nicht als erwiesen. Es ist für Deckung des Gesamtstoffverbrauchs, für ein angemessenes Gewicht und Volumen zu sorgen, dann wird auch der Eiweißbedarf völlig befriedigt werden. Reichlichere Verwendung von Fleisch ist nur bei körperlich heruntergekommenen und starke Muskelarbeit leistenden Personen geboten. Von pflanzlichen Nahrungsmitteln sind Kartoffeln besonders zu empfehlen.

A. Alexander (Charlottenburg): **Die modernen Methoden der Lupusbehandlung.** Alexander gibt einen Ueberblick über die neueren Methoden der Lupusbehandlung: die chirurgischen Methoden (bei circumscripten Herden), die chemotherapeutischen mit Kupferpräparaten, die internen mit Tuberkulin und die physikalischen (Radium, Mesothorium, Diathermie). M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 45.

Jochmann (Berlin): **Wundinfektionskrankheiten. II. Sepsis.** Es handelt sich dabei um eine Allgemeinerkrankung (schwerer Allgemeinzustand, Milzvergrößerung, Haut- und Netzhautblutungen, metastatische Eiterungen), bei der die Blutinfektion oder -intoxikation im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht. Die Pyämie (die mit Eiterungen einhergehende Sepsis) wird metastierende Sepsis genannt. Die einfache Anwesenheit von Bakterien im Blute (Bakteriämie) bedeutet aber noch nicht eine Sepsis; Bakterien gelangen nämlich häufiger in den Kreislauf (beim Typhus sind die Typhusbacillen konstant, bei der Pneumonie die Pneumokokken meist, bei der Phlegmone, einer örtlichen Infektion, deren Erreger öfter im Blute). Sehr ausführlich besprochen werden die Erreger, das Krankheitsbild und die Therapie der Sepsis.

V. Czerny: **Zur Therapie des Tetanus.** Schluß. Nach den dem Verfasser gemachten Mitteilungen soll diese fürchterlichste aller Wundkrankheiten zurzeit in den Lazaretten zahlreiche Opfer fordern. Denn der Artilleriekampf spielt in diesem Kriege die Hauptrolle. Zerfetzte Wunden mit steckengebliebenen Schrapnellkugeln und Granatsplittern, mit Kleiderfetzen, beschmutzt mit Erde und Kot, kommen bei der Hälfte aller Verwundeten vor. Es dauert auch oft tagelang, bis die Verwundeten in ärztliche Behandlung kommen können. Der Transport geschieht häufig in schmutzigen Gepäckwagen. „Auf dürftigem Stroh, dicht gedrängt wie die Heringe, liegen bis zu 30 Verwundete mit Dysenteriekranken zusammen, ohne Hilfe, ohne Verpflegung, ohne Schutz gegen die Kälte.“ Stundenlang stehen diese Wagen oft auf offener Strecke und müssen warten. „So kann es vorkommen, daß z. B. ein Verwundetenzug von Cambrai bis Köln vier bis sechs Tage braucht und daß die Verwundeten kaum eine Erfrischung, keinen Verbandwechsel erhalten, da sie meist ohne Aerzte, ja selbst ohne Heilgehilfen reisen müssen.“ Der Verfasser will keinen Vorwurf erheben, denn er verkennt die großen Schwierigkeiten nicht, die zu überwinden sind. Die ausgezeichnet eingerichteten Sanitätszüge (Lazarettzüge) reichen nicht für den zehnten Teil der Verwundeten bei den jetzigen Riesenschlachten. Der Verfasser gibt dann eine Reihe von Ratschlägen, die die Transportverhältnisse verbessern sollen. Denn darin liegt ein guter Teil Prophylaxe gegen den Tetanus. Da aber wahrscheinlich die Infektion schon auf dem Schlachtfelde geschieht, so sollten große, verunreinigte Wunden (namentlich infolge von grobem Geschoß oder von Querschlägern) schon auf dem Verbandplatze oder doch im Feldlazarette von Schmutz und Fremdkörpern gereinigt, alle Buchten und Taschen freigelegt und desinfiziert werden. (Schon Socin beschrieb Fälle, bei denen der Tetanus nach Entfernung des Projektils aufhörte. Da die Tetanusbacillen anaërob wachsen, wäre vielleicht Wasserstoffsuperoxyd oder übermangansaures Kali zu empfehlen.) Die prophylaktische Einspritzung von Antitoxin sollte schon am ersten Tage der Verwundung, namentlich wenn sie durch grobes Geschoß herbeigeführt wurde, ausgeführt werden. Die Therapie des ausgebrochenen Tetanus wird eingehend erörtert. Bei starken Zertrümmerungen der Extremitäten dürfte eine glatte Amputation die weitere Aufnahme von Toxinen beschränken.

Walther Pöppelmann (Coesfeld i. Westfalen): **Bis zum 20. Oktober behandelte Dumdumverletzungen aus dem gegenwärtigen Kriege.** Beschrieben werden drei Fälle, die aus derselben Gegend des großen Schlachtfeldes in Frankreich stammten. Alle drei gaben übereinstimmend an, daß Engländer ihnen gegenüber gelegen hätten und daß von ihnen Dumdumgeschosse sowohl auf dem Schlachtfeld, als auch in den Taschen der verwundeten und gefallenen Feinde gefunden seien. In einem der drei Fälle wurde aus der Mitte des etwa 25 cm langen, für einen dicken Spazierstock passierbaren Schußkanals ein mit vielen Zacken versehener Geschoßmantel entfernt. Am Ende des Schußkanals fand man den aus dem Mantel ausgetretenen, am Vorderteil breit pilzförmig aufgewulsteten Bleikern. In einem zweiten Falle zeigte der Ausschuß eine $4:3^1/_2$ cm große, unregelmäßige Kraterwunde.

A. Bittorf (Breslau): **Ueber gastrogene Diarrhöen und das Vorkommen von Achylia pancreatica bei Achylia gastrica.** Bei den Durchfällen infolge von Achylia gastrica treten häufiger schwere Kreatorrhöe und geringe Steatorrhöe auf. Die Trypsinmengen im Stuhl und im Magen sind aber trotzdem vielfach ganz normal, häufig wohl auch vermindert. Die (funktionelle) Pankreasachylie bei Achylia gastrica ist aber ein recht seltenes Ereignis; sie wird durch den obigen abnormen Befund der Faeces nicht bewiesen. Die ungleichartige Ausnutzung der Nahrung ist bei Achylie Folge einerseits der beschleunigten Dickdarmperistaltik, anderseits der schlechten (ungenügenden) Magenverdauung. Die Ursache der vermehrten Peristaltik ist häufig ein Dickdarmkatarrh infolge abnormer chemischer und bakterieller Einflüsse.

Max Rubner (Berlin): **Der Staat und die Volksernährung.** Eine starke Preissteigerung des uns mangelnden Weizenmehls gegenüber dem Roggenmehl würde zwar den Verbrauch des Weizens einschränken, was z. B. zweckmäßig wäre. Sie drückt aber den Minderbemittelten relativ stärker als den besser Situierten. Vielleicht jedoch läßt sich das Zwangsmittel einer Preissteigerung für manche Nahrungsmittel in Zukunft nicht ganz entbehren, wenn etwa die notwendige Sparung in keiner andern Weise zu erreichen ist. In diesem Sinn, in einer die Gesundheit nicht beeinflussenden Reduktion eines bestimmten Nahrungsmittels, könnte der Verfasser einen nationalen Schaden nicht erblicken. Nur müßte für diesen Fall der Vorteil einer Preiserhöhung auch dem Staate selbst, nicht aber dem Produzenten allein zugute kommen. Wichtiger aber sind die behördlichen Maßnahmen, namentlich das Verbot, Brotgetreide an Tiere zu verfüttern. Dadurch steht uns soviel Brotgetreide zur Verfügung, daß unsere Ernährung durchaus möglich ist, auch wenn

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wir hermetisch gegen das Ausland abgeschlossen sind. Um aber den bestehenden Ausfall an Weizenmehl (infolge der fehlenden russischen Weizeneinfuhr) direkt zu decken und damit nicht gezwungen zu sein, den Konsum an Weizenbrot einzuschränken, bleiben uns zwei Mittel: entweder das Weizenmehl auf Kosten der Verringerung der stark mehlhaltigen Kleie, die als Abfall zur Viehfütterung benutzt wird, stärker auszumahlen und so mehr Mehl herzustellen, das dann etwas Kleie enthalten wird, oder Roggen dem Weizenmehl zuzumischen. Dagegen bekämpft der Verfasser die Vorschrift, alles Roggenmehl mit einem Zusatze von 5 % Kartoffelmehl zu versetzen. Die Kartoffelernte an sich ist nämlich nicht so übermäßig günstig. Billige Kartoffeln neben Brot sind aber für die Volksernährung wichtiger als „gestreckte Brotmengen" und teurere Kartoffeln. Schließlich empfiehlt der Verfasser angelegentlichst die Errichtung einer Zentralstelle für das Ernährungswesen, die schon jetzt zu improvisieren notwendig erscheint.

J. Ruhemann (Berlin-Tempelhof): **Ueber Ortizon-Wundstifte.** Das Ortizon stellt eine feste Verbindung von Wasserstoffsuperoxyd und Harnstoff dar, die in Tabletten, in granulierter Form (zur Bereitung von Lösungen), in Wundstiften (in drei Kalibern) zur Verwendung kommt. Die Ortizonstifte sind ganz besonders empfehlenswert für Fisteln und Wundkanäle. Durch Hinein- und Nachschieben der Stifte kann man auch recht lange Wundkanäle behandeln. Der Eiter gelangt so aus der Tiefe an die Oberfläche und kann hier abgetupft werden. Da die Sauerstoffentwicklung so stark ist, daß die Stifte emporgetrieben werden, lege man sofort nach deren Einführung den Verband an.

Schultes (Hohenlychen): **Feldärztliche Suspensionsvorrichtung für verwundete Arme.** Leisten aus Buchenholz, sogenannte Tischleisten, werden bogenförmig über das Bett gespannt. Man befestigt sie mit Bindfaden an den eisernen Querstangen am Kopf und Fußende des Bettes.

Christian (Berlin): **Feststellung der Typhus- und Choleradiagnose im Feldlaboratorium.** Dem Generalkommando jedes Armeekorps ist ein Bakteriologe (Korpshygieniker) zugeteilt, dem ein Mikroskop mit Zubehör und ein bakteriologischer Kasten zur Verfügung stehen. Ueber den Korpshygienikern steht der beratende Hygieniker, der der Etappeninspektion jeder Armee zugeteilt ist und im Bedarfsfalle von dem Armeearzte zur Beratung in allgemein gesundheitlichen und besonders in Seuchenfragen herangezogen wird. Ihm steht ein Assistent zur Seite. Seine Ausrüstung besteht in einem Mikroskop und einem tragbaren Laboratorium, das dazu bestimmt ist, ein Feldlaboratorium aufzustellen. Wird von einem Truppenarzt ein typhus- oder choleraverdächtiger Fall festgestellt, so wird zunächst der Korpshygieniker herbeigerufen, der die erste Untersuchung anstellt. Wenn nötig, wird das entnommene Material dem beratenden Hygieniker oder einem staatlichen Institut übergeben. In dem am Etappenhauptort eingerichteten Laboratorium des beratenden Hygienikers — gewöhnlich in einem Krankenhaus oder wissenschaftlichen Institut — laufen die Meldungen und Untersuchungsmaterialien der Korpshygieniker ein. F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 45.

Holzknecht (Wien): **Fremdkörperlokalisation.** Der Verfasser bespricht eingehend zwei praktisch brauchbare Hauptmethoden der Lokalisation, und zwar 1. die Durchleuchtung bei stetiger Rotation des Körperteils und 2. die Durchleuchtung in zwei einander schräg kreuzenden Richtungen mit Markierung der vier Hauptpunkte an der Durchtrittsstelle der Fremdkörper abbildenden Strahlen. Beiden Methoden ist die Durchleuchtung gemein. Sie ist notwendig, weil sie „im Handumdrehen" alle Richtungen liefert und die Uebertragung auf die Haut gestattet. Ihre Resultate sind Hauptpunkte und Angaben über Richtung und Tiefe. Was die „Gefährlichkeit" der Durchleuchtung anlangt, so sind die jetzigen einfachen und handlichen Durchleuchtungseinrichtungen so gearbeitet, daß sie einen völlig ausreichenden Schutz bieten. Die beiden Methoden sind auch in den bescheidensten und in improvisierten Röntgenzimmern anwendbar bei einem Zeitaufwand von einigen Minuten. Für den rein chirurgischen Zweck kommt es darauf an, einen Punkt zu ermitteln, von dem aus, eine Richtung, nach der hin, und eine Tiefe, in der der Fremdkörper zu finden ist.

Herm. Nieden (Jena): **Zur Methodik des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.** Der Verfasser weist auf eine sehr wesentliche Fehlerquelle hin, die dadurch zustande kommt, daß beim Reinigen des Reagenzglases mit Aether von diesem etwas zurückbleibt. Dadurch wird die Reaktion auffallend stark positiv. Aber nicht durch den Aether allein kann eine positive Ninhydrinreaktion hervorgerufen werden, vielmehr wird beim Vorhandensein ninhydrinreagierender Stoffe schon durch äußerst wenig Aether eine sonst negative Reaktion in eine stark positive umgewandelt. Die Gläser müssen daher ausschließlich trocken sterilisiert werden.

A. Pöhlmann (München): **Superinfektion bei Tabes dorsalis.** Reinfektion ist eine Neuinfektion nach vollständigem Ablauf der Heilung der ersten Erkrankung, Superinfektion eine Neuinfektion bei schon und noch syphilitischen Menschen. Der Verfasser berichtet ausführlich über einen Fall, wo sich ein noch unter dem Einflusse der Spirochäten der ersten Infektion stehender Patient eine neue Infektion mit Syphilis, also eine Superinfektion, zugezogen haben soll. Dabei bestand die Superinfektionsmöglichkeit eben noch, das heißt ganz nahe der Grenze, wo die echte Reinfektion beginnt.

K. Dieterich: **Welche Harzlösungen sind für Verbandzwecke geeignet?** Die übliche Mastix-Chloroformlösung und die danach bereiteten Handelsprodukte sind viel zu teuer und enthalten zu viel freie Harzsäure (Hautreizung!). Von den bekannteren Harzen dürften sich vor allem Dammar, Kolophonium und die Terpentine, diese nur in abgestumpfter Form, für Verbandharzlösungen eignen, und zwar mit Benzol als Lösungsmittel. Der Verfasser empfiehlt zwei Vorschriften: 1. „Abgestumpfte" Dammar-Benzollösung: 250 g Dammar, 30 g Ricinus- oder Leinöl, 700 g Benzol, 50 g Natrium bicarbonicum, einige Tropfen Birnenäther. (Selbstkosten pro Kilo zirka 1 M.) 2. „Abgestumpfte" Kolophonium-Benzollösung: 300 g helles Kolophonium, 20 g venetianisches Terpentin, 10 g Ricinus- oder Leinöl, 700 g Benzol, 60 g Natrium bicarbonicum, einige Tropfen Birnenäther. (Selbstkosten pro Kilo zirka 75 Pf.)

Herm. Schridde (Dortmund): **Der Betrieb eines Reservelazaretts.** Bericht über die in dem Reservelazarett der Städtischen Krankenanstalten in Dortmund gesammelten Erfahrungen. Vorhanden ist eine Station für Haut- und Geschlechtskranke. Besonders wertvoll ist die Anordnung, daß sowohl den deutschen Soldaten wie den Gefangenen sogleich nach ihrer Einlieferung die Kleidung und die Wäsche abgenommen und sorgfältig gereinigt und desinfiziert werden. Beides wird dann bis zum Austritte der Kranken aus dem Lazarett auf einer eignen Kleiderkammer aufbewahrt, und die Wäsche wird aus Liebesgaben wieder ergänzt. Die Kranken erhalten daher, nachdem sie gleich nach ihrer Einlieferung ein Bad genommen haben, Anstaltswäsche und Anstaltskleidung. Dadurch gelingt es auch am besten, die Soldaten von unerlaubtem Entfernen aus dem Krankenhausgelände abzuhalten und eine eventuelle Flucht von Gefangenen zu erschweren. Genesende sollen bei ihren Ersatztruppenteilen oder bei ihren Angehörigen die völlige Wiederherstellung abwarten, um im Lazarett Platz zu schaffen für andere. Die Gefangenen werden sofort nach ihrer Einlieferung der Schutzpockenimpfung unterworfen.

Kohlrausch (Freiberg i. S.): **Ueber die physikalischen Grundlagen der Radiumtherapie.** Der Verfasser gibt einen Ueberblick über die physikalischen Grundlagen der Radioaktivitätslehre, um dann an der Hand der so gewonnenen physikalischen Erkenntnisse die Bedeutung der Radioelemente für die Medizin zu schildern. Für Bestrahlungszwecke, speziell bei Tumoren müssen sehr starke Präparate zur Verfügung stehen, meist 100 mg, weil unter Benutzung lediglich der γ-Strahlung nur 1 % der Gesamtenergie zur Wirkung gelangt.

Feldärztliche Beilage Nr. 14.

Eugen Fraenkel: **Ueber Gasgangrän.** Im Erdboden werden bekanntlich die Erreger des Wundstarrkrampfs, des malignen Oedems und des Gasbrandes angetroffen. Wenn nun Granaten am Erdboden krepieren, so werden ihre Splitter mit Erde verunreinigt. Auf diese Weise gelangen die genannten Erreger in den Körper der Verletzten. Beim Gasbrande handelt es sich um ein durch Bakterienansiedlung in den Geweben entstehendes, mit zunderartigem Zerfall des Unterhaut- und Muskelgewebes einhergehendes Emphysem (Emphysema malignum). Bei längerem Bestehen der Erkrankung schwellen die affizierten Körperteile ganz unförmig an, und es kann dann sekundär zur Thrombosierung von Venen kommen. Bei ausschließlicher Infektion mit den Erregern der Gasgangrän fehlt jede Spur einer Eiterung. Eingehend besprochen werden die Krankheitserreger, deren weitaus wichtigster der Fraenkelsche Gasbacillus ist. Da der Proceß die Tendenz hat, sich ganz rapide auszubreiten (innerhalb weniger Stunden über eine halbe, ja ganze Extremität), so müssen rasch große Incisionen gemacht und ferner muß für ausgiebigen Zutritt von Sauerstoff zu den anaeroben Krankheitserregern gesorgt werden (Infiltrationen der erkrankten Gewebe mit einströmendem Sauerstoff aus den bekannten Sauerstoffbomben, die zu diesen Zwecken mit einer langen Injektionsnadel armiert werden; Ausstopfen der Wunden mit von Wasserstoffsuperoxyd durchtränkten Tampons).

Franke (Heidelberg): **Ueber einige Fälle von Gasphlegmonen.** Verfasser konnte in kurzer Zeit sechs Fälle beobachten. In vier Fällen war der periphere Teil der Extremität bereits eiskalt. Die schleunigste Amputation an der Grenze des Gesunden und Kranken war das einzig gegebene. (Die Wunde wurde dann vollständig offen gelassen.) In den beiden andern Fällen aber war das Hautemphysem bereits auf dem Rumpf bis zum Bauch und in einem Falle bis zur seitlichen Thoraxwand fort-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geschritten. Trotzdem wurde die Exartikulation im Hüftgelenke gemacht nach vorheriger extraperitonealer Unterbindung der Arteria iliaca externa. Dadurch besserte sich in dem einen Falle der Zustand zusehends ständig, in dem andern trat sofort nach Beendigung des Eingriffs der Exitus ein.

Hotz (Freiburg i. B): **Ueber Kriegsverletzungen des Nervensystems.** Nach einem gemeinsam mit Hoche abgehaltenen Vortrage für die Freiburger Lazarettärzte am 20. September 1914.

Guleke (Straßburg i. E.): **Zur Behandlung der Schußverletzungen des Rückenmarks.** Der Verfasser tritt für die prinzipielle Frühoperation der Rückenmarksschüsse ein. Denn nur die operative Freilegung des Rückenmarks kann Aufschluß geben über den Grad der Schädigung des Rückenmarks und über den Nutzen der Befreiung des Rückenmarks von dem auf ihm lastenden Druck. Deshalb muß in allen Fällen die Laminektomie — analog einer Probelaparotomie und Probethorakotomie — frühzeitig vorgenommen werden. Nur dadurch können wenigstens einige Fälle gerettet werden, die sonst zugrunde gehen würden.

Kuhn (Berlin-Schöneberg): **Pneumatische Lokalanästhesie.** Beschrieben wird ein Injektionsapparat mit Luftdruckbetrieb (zu beziehen von Dankert, Berlin-Schöneberg), der es ermöglicht, rasch Serien von Patienten zu anästhesieren, indem man die Flüssigkeit stoßweise in die Gewebe einspritzen läßt. Die Dosierung erfolgt durch die Anzahl der rhythmischen Unterbrechungen.

Ludwig Simon (Mannheim): **Die Anaphylaxiegefahr bei der Serumbehandlung des Tetanus.** Zwei schwere Fälle von Anaphylaxie werden beschrieben. Da bekanntlich anaphylaktische Erscheinungen erst bei Reinjektionen nach dem zehnten Tage eintreten, man also bis zum zehnten Tage eine Reinjektion, wenn nicht vorher Reizerscheinungen von Serumkrankheit aufgetreten sind, machen kann, so dürfte es sich empfehlen, bei solchen Tetanusfällen, die nach zehn Tagen auf Antitoxinbehandlung noch nicht geheilt sind, die Serumtherapie zu verlassen, wenn man nicht vorzieht, eine Antianaphylaxie dadurch zu erreichen, daß man einige Stunden vor der geplanten Reinjektion von Serum eine minimale Menge davon subcutan gibt. Selbstverständlich besteht auch für den Patienten, der vor Jahren einmal Diphtheriepferdeserum oder reines Pferdeserum wegen Blutungen erhalten hat und bei dem dann eine Tetanusantitoxininjektion nötig wird, die Gefahr der Anaphylaxie.

Kurt Werner Eunike (Ludwigshafen a. Rh.): **Zur Tetanusbehandlung mit Magnesiumsulfat.** Ein Versuch mit diesem Mittel, das die Nervenleitung unterbricht, ist gerechtfertigt, da die Magnesiumtherapie noch die beste aller symptomatischen Behandlungsmethoden sein dürfte. Daneben soll man die specifische Serumtherapie nicht unterlassen, wenn auch in den allermeisten schweren Fällen die Wirkung des Antitoxins unsicher ist.

Albert Angerer (Ingolstadt): **Zur Behandlung des Wundstarrkrampfs.** Empfohlen wird eine Kombination der Serumtherapie mit der symptomatischen Behandlung durch Chloralhydrat (im allgemeinen zweimal täglich je 5 g per Klysma).

Bandorf (Wetzlar): **Beiträge zur Behandlung von infizierten (Schuß-) Wunden und zur raschen Ueberhäutung großer Defekte.** Der Verfasser ist bei infizierten Wunden vom trocknen aseptischen Verband abgegangen, und hat die Wunden mit steriler Gaze, die mit Pellidolsalbe bestrichen war, bedeckt. Infiziert hält er alle Weichteilwunden mit breiter Kontinuitätstrennung der äußeren Haut, mit klaffenden Wundrändern, Muskelzertrümmerungen, wie sie bei Einschlägern und Nahschüssen erfolgen. Die Wunde wird zunächst mit zwei volumprozentigem Wasserstoffsuperoxyd berieselt, das überschüssige H_2O_2 mit steriler Gaze abgetupft. Danach wird Gaze, mit Pellidol messerrückendick bestrichen, so in die Wunde gelegt, daß die Salbe mit allen Buchten der Wunde in Berührung kommt. Man verschreibe: Pellidol. 2,0, Lanolin. ad 100,0. Der Pellidolsalbenverband leitet die Wundsekrete gut, reinigt die Wunden und führt zu rascher Epithelisierung.

Pitzner (München): **Zwei Blasenverletzungen durch Schrapnellkugeln.** Das Geschoß, beidemal in das Gesäß eingedrungen, war in der Blase liegengeblieben. Es kam nicht zur Harninfiltration oder Peritonitis. Also hatte sich die Blasenwunde sofort wieder geschlossen. Durch die Sectio alta wurden die Kugeln entfernt.

Hermann Nobiling: **Spontaner Abgang eines in die Harnblase gedrungenen Granatsplitters.** Die erbsengroße Einschußöffnung befand sich auf der linken Hinterbacke. Eine Ausschußöffnung war nicht aufzufinden. Der Granatsplitter hatte in der Blase als Fremdkörper die Erscheinungen eines Blasensteins hervorgerufen und war dann spontan mit dem Urin entleert worden. Er ist dreikantig, hat sehr scharfe, feingezähnte Ränder (Gewicht 1,4 g, Länge 1,4 cm, Breite 7 mm).

Mühlens (Wilhelmshaven): **Ueber Fleckfieber und Rückfallfieber** (Schluß). Besprochen werden Epidemiologie, klinisches Bild, Diagnose, Aetiologie, Therapie. Eine größere Tabelle gibt die Differentialdiagnose an zwischen Typhus abdominalis, exanthematicus und recurrens. Da obige beiden Krankheiten durch Läuse, hauptsächlich Kleider-, aber auch Kopfläuse, übertragen werden, so muß sich der Kampf wie die Prophylaxe gegen Fleck- und Rückfallfieber vor allem gegen die Läuse richten. Gegenwärtig droht uns Gefahr namentlich von den hunderttausenden verlausten russischen Gefangenen. In Eisenbahnwagen können Russen infizierte Läuse hinterlassen. Die Desinfektion solcher Wagen durch Ausschwefelung und Lysolwaschungen ist unbedingt notwendig. Aerzte und Pflegepersonal können sich beim Besuch von nicht entlausten Kranken schützen durch Ueberröcke mit festanschließendem Aermelschutz, gutem Abschluß an Hals und Beinen, ferner durch Einstreuen von reichlich Insektenpulver daselbst. F. Bruck.

Die Therapie der Gegenwart 1914, H. 8, 9 u. 10.

W. Zinn: **Ueber die Pneumothoraxbehandlung von Bronchiektasien.** Zinn berichtet über drei Fälle von Pneumothoraxbehandlung bei Bronchiektasie. Von den drei Patienten wurden zwei geheilt, bei einem trat erhebliche Besserung ein. Nur wenig Fälle sind nach Zinns Ansicht für die Pneumothoraxbehandlung zugänglich: denn einmal können pleuritische Verwachsungen die Einbringung von Stickstoff unmöglich machen, und anderseits läßt sich in vorgeschrittenen Fällen infolge der Gewebsstarre keine genügende Kompression erzielen. Zinn meint, daß frühzeitige Inangriffnahme der Pneumothoraxbehandlung die meiste Aussicht auf Erfolg bietet. Die Pneumothoraxtherapie ist weniger gefährlich als die chirurgischen Methoden der Pneumotomie und der Thorakoplastik.

J. Pick (Charlottenburg): **Chronische Kreislaufinsuffizienz.** Pick erörtert die Bedingungen, unter denen eine chronische Kreislaufinsuffizienz zustande kommen kann. In Betracht kommen hier Erkrankungen der Herzmuskelzellen, Störungen der Reizleitung, Beeinträchtigung der Lungenventilation, Bewegungsbeschränkung des Thorax und Erkrankungen des Gefäßsystems. Für die Behandlung der chronischen Kreislaufinsuffizienz ist die physikalisch wirkende Unterdruckatmung rationeller als die medikamentöse Therapie.

M. Fritz (Bad Wildungen): **Pyelitis chronica und ihre Behandlung.** Fritz bespricht die Aetiologie der Pyelitis chronica, ihre Infektionswege, die Symptomatologie, Diagnose und Therapie. Die Diagnose der chronischen Pyelitis kann nur unter Zuhilfenahme des Ureterenkatheterismus gestellt werden. Wichtig ist die Entscheidung, ob das Nierenparenchym beteiligt ist. Um dies beurteilen zu können, spült Verfasser das Nierenbecken möglichst klar. Der nach dem Spülen abtropfende Urin wird aufgefangen und durch Zentrifugieren geklärt. Selbst bei starker Eiterung des Nierenbeckens findet man nur $^{1}/_{10}$ bis $^{2}/_{10}$ ‰ Eiweiß. Das Nierenparenchym aber ist sicher beteiligt, wenn der Eiweißgehalt $^{2}/_{10}$ ‰ übersteigt. Von den therapeutischen Maßnahmen ist außer der Bekämpfung der Infektionsquelle, den Trink- und Badekuren besonders die Lokalbehandlung zu erwähnen, die nach Fritz in Spülungen des Nierenbeckens mit Hydrarg. oxycyan. (1:2000) mit nachfolgender Kollargolinjektion besteht.

B. Rewald (Berlin-Wilmersdorf): **Ueber die physiologische Wirkung fünfwertigen Antimons (Leukonin respektive Natriummetantimoniat).** Rewald stellt durch Versuche an Tier und Mensch fest, daß das Leukonin in den physiologisch in Betracht kommenden Mengen eine völlig unschädliche Antimonverbindung ist; ebenso hatte der Genuß der verschiedensten Speisen, die in mit Leukonin hergestellten Emailletöpfen zubereitet waren, selbst bei Kindern keine schädlichen Folgen.

K. H. Essen (Dornum-Ostfriesland): **Ueber Extrauteringravidität, unter Bericht eines Falles mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind.** Kasuistische Mitteilung. Im Anschlusse daran Besprechung der Symptomatologie, Diagnose und Komplikationen der Extrauteringravidität.

A. Paasche: **Bericht über den Orientierungskurs für freiwillige Kriegsärzte.** Veranstaltet vom Centralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen unter Förderung des Kriegsministeriums vom 21. bis 25. August 1914.

Arneth: **Ueber die Behandlung des Erysipels.** Arneth behandelt das Erysipel durch drei- bis viermalige Einpinselung mit 5%igem Carbolöl. (Kein Verband!) Diese Behandlungsmethode ist absolut reizlos und erzielt eine entspannende, resorptiv-desinfizierende und anästhesierende Wirkung. Carbolintoxikationen wurden nie beobachtet. Es folgt dann eine Besprechung der sonst üblichen Behandlungsmethoden.

F. Neufeld (Berlin): **Die Bekämpfung des Abdominaltyphus.** Neufeld bespricht kurz die Bekämpfungsmethoden des Abdominaltyphus: die direkte Prophylaxe (Untersuchung und Aufklärung beziehungsweise Isolierung von Bacillenträgern und Hausgenossen Typhuskranker) und die indirekte (Beseitigung der Abwässer). Ergänzt wird die allgemeine

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Prophylaxe durch die persönliche (Reinlichkeit und eventuell bei einzelnen der Ansteckung besonders ausgesetzten Personen Schutzimpfung).

B. Laqueur (Wiesbaden): **Krieg, Ernährung und Alkohol.** Für kurzes Referat nicht geeignet.

Ueber die Stellung der konsultierenden Chirurgen im Feld, aus Stromeyer: **Erinnerungen eines deutschen Arztes.**

Ueber die Kriegsseuchen. Vortragsreihe, veranstaltet vom Centralkomitee für ärztliche Fortbildung. Bericht von L. Dünner.

Verhandlungen der „Kriegsärztlichen Abende" im Langenbeckhause Berlin.

G. Klemperer: **Emil Fischers Synthese einer Nucleinsäure.** Kurzer Bericht. M. Neuhaus.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1914, Nr. 19 bis 21.

Nr. 19. 1. Trendelenburg (Berlin): **Die Ziele und Aufgaben der kriegsärztlichen Abende.**

2. Kirchner (Berlin): **Aerztliche Friedenstätigkeit im Kriege.** Hinweise auf die mannigfaltigen Aufgaben der Aerzte an der Front und daheim und eine Mahnung, neben dem gewaltigen Interesse, das der Krieg mit Recht beansprucht, die heimischen ärztlichen Bedürfnisse der Gegenwart und Zukunft nicht außer acht zu lassen (Kriegswohlfahrtspflege).

3. Bockenheimer (Berlin): **Zur Technik des Gips- und Extensionsverbandes mit besonderer Berücksichtigung der Bardenheuerschen Extensionsverbände.** Praktische Winke zur Anlegung rationeller Verbände.

Nr. 20. 1. Jochmann (Berlin): **Wundinfektionskrankheiten.** Als wirksames, auch vom praktischen Arzt anwendbares Therapeuticum gegen Tetanus empfiehlt Jochmann Injektion von täglich 6–8 g einer 10—25 %igen Lösung von Magnesiumsulfat.

2. Nicolai (Berlin): **Die mechanische Behandlung der Herzkrankheiten.** Sie besteht in richtiger Verteilung der Körperruhe und -bewegung, in rationeller Atmung und im Bestreben, die Gefäße zu erweitern.

3. Külbs (Berlin): **Fortschritte in der physikalischen Therapie der Herzkrankheiten.** Unter den wirksamen Mitteln, namentlich bei Neurosis cordis, hebt Külbs die methodischen Einreibungen mit Sapo viridis hervor, wie sie von andern mit Erfolg gegen Lungen- und Knochentuberkulose angewandt worden sind.

Nr. 21. 1. Jochmann (Berlin): **Wundinfektionskrankheiten.** Bei Sepsis ist nach dem Herde zu fahnden, um ihn beseitigen, reichlich Flüssigkeit zu verabreichen und eventuell Kollargol oder Elektrargol zu versuchen, allenfalls auch künstliche Anhäufung von Leukocyten durch Terpentininjektionen anzustreben.

2. Orth (Berlin): **Bemerkungen zur Pathologie der Wundinfektionskrankheiten.** Orth wünscht, daß nicht mehr von Septikämien, sondern von Bakteriämien und Toxämien gesprochen werde.

3. Großheim (Berlin): **Kriegssanitätsdienst im Heimatgebiete.** Organisation der Verwundeten- und Krankenpflege in der Heimat.

Gisler.

Zentralblatt für innere Medizin 1914, Nr. 45.

Löwy: **Zur Hämatologie des epileptischen Anfalls.** Löwy hat bei sechs Epileptikern an einem anfallfreien Tag und unmittelbar nach dem Anfalle Brechungsindex, Trockenrückstand und Leukocytenzahl im Blute bestimmt. In den meisten Fällen war Brechungsindex und Trockenrückstand vermehrt, was bezogen wird einmal auf Wasseraustritt aus der Blutbahn und zweitens auf den Uebertritt fester Bestandteile ins Blut. Das letztere wurde wahrscheinlich durch die mit dem Wechsel des Wassergehalts in einzelnen Fällen nicht übereinstimmende Steigerung der Leukocytose. K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie 1914, Nr. 45.

Kelling: **Pinzette mit Innenschieber zur Einstülpung des Wurmfortsatzstumpfes.** Nach Durchquetschung des Wurmfortsatzes und Abschneidung oberhalb der Basis wird der Appendixstumpf zwischen den Branchen der Kellingschen Pinzette gefaßt und eingestülpt. Nach leichter Zusammenziehung der Schnürnaht wird die Zunge an der Innenseite des Instruments vorgeschoben und damit die von den Branchen gefaßten Teile herausgeschoben. Das Coecum läßt sich dann leicht abstreifen und die Wandung durch die sero-muskuläre Schnürnaht schließen. Instrument bei W. Deike Nachf., Dresden. K. Bg.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1914, Nr. 21.

Thiem: **Die syphilitischen Aortenerkrankungen.** (Schluß.) Bei 36 untersuchten Fällen ist die Wassermannsche Reaktion **stets positiv** ausgefallen. Ueber die Erfolge der Behandlung mit Jod, Quecksilber und Salvarsan läßt sich nichts Sicheres sagen. K. Bg.

Wiener klinische Wochenschrift 1914, Nr. 38 bis 42.

Nr. 38. S. Federn: **Ueber Tuberkulose.** Neben einer allgemeinen Disposition des ganzen Organismus zur Tuberkulose gibt es eine lokale des einzelnen Organs. Ein Beispiel der letzteren ist die Freundsche Theorie der zu engen oberen Brustapertur. Zur allgemeinen Disposition trägt die bei Tuberkulose häufige partielle Darmatonie bei. Auch hat Verfasser bei Phthisis stets eine aufgehobene oder abgeschwächte Mageninspiration gefunden. Als dritter Faktor spielt der veränderte Blutdruck eine Rolle. Die fehlende Magenrespiration bewirkt Appetitlosigkeit, mit ihren schädlichen Folgen für eine allgemeine Kräftigung. Die genaue Magen-Darmuntersuchung ist daher bei Phthise sehr wichtig. Bei Katarrhen empfiehlt Verfasser Menthol, zur Inhalation energisch angewendet.

Nr. 39 und 40. Alexander Fraenkel: **Einige allgemeine Bemerkungen zur modernen Kriegschirurgie.** Verfasser behandelt zusammenfassend auf Grund der im Balkankriege gemachten Erfahrungen die Geschoßwirkungen. Bei der Besprechung der Infektionsmöglichkeit warnt er vor jeder nicht dringend gebotenen Intervention an den Wunden, die leicht zur Infektion führt. Dies gilt auch für Lungen- und Bauchschüsse Eine Ausnahme bezüglich einer möglichst frühzeitigen Operation machen höchstens Schädelschüsse, doch ist auch bei diesen sehr kritisch zu verfahren.

Nr. 41. J. Kowarschick und H. Keitler: **Die Diathermie bei gynäkologischen Erkrankungen.** Die Wärmetherapie spielte stets in der Gynäkologie eine große Rolle. Ihrer Natur nach ist die Diathermie für die Behandlung der Beckenorgane, die ja doch tief unter der Körperoberfläche liegen, besonders geeignet. Verfasser benutzen zwe Bleielektroden, die sie oberhalb der Symphyse und über dem Kreuzbeine direkt auf die Haut legen, oder sie führen eine Elektrode in die Vagina, während als andere ein um den Leib gelegter Gürtel aus Bleiplatten dient. Mit der Stromstärke gehen sie bis zu 1,5 Ampere. Die Diathermie wirkt resorptionsbefördernd bei Parametritis, Perimetritis und Adnextumoren, soweit sie sich nicht noch im akuten Stadium befinden. Kontraindiziert ist sie bei frischen Infektionen, bei Vorhandensein von Eiter und bei Blutungen. Hervorragend ist die schmerzstillende Wirkung. An Hand von 50 Fällen wird dann die Therapie noch erläutert.

Nr. 42. Fritz Passini: **Ueber Lumbalpunktion bei Chorea infectiosa.** Die bei Chorea infectiosa für die Zwecke der bakteriologischen und serologischen Untersuchung vorgenommenen Lumbalpunktionen ergaben eine bedeutende Drucksteigerung der Flüssigkeit im Lumbalkanal. Die bakteriologische und serologische Untersuchung verlief negativ, doch trat nach den Punktionen stets eine auffallende Besserung auf, sodaß diese Erscheinung therapeutisch bei Chorea in Betracht zu ziehen ist. Kn.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1914, Nr. 38.

J. Strebel: **Zur Analyse der Doppelbilder.** Verfasser beschreibt eine Methode zur Feststellung der den Doppelbildern zugrunde liegenden Augenmuskellähmungen. Mit Hilfe eines einfachen Schemas, das die Zugrichtungen der Augenmuskeln versinnbildlicht, sowie der drei bekannten Regeln zur Prüfung der Doppelbilder ist es möglich, die Analyse dieser komplizierten Verhältnisse vorzunehmen. Verfasser erläutert dann sein Verfahren an einigen Beispielen. Schließlich bespricht er kurz andere Methoden zur Erkennung des Doppelbildes.

Karl Schläpfer: **Ueber einen durch Operation geheilten Fall von Gallensteinileus.** Bei einer 67jährigen Frau, die schon vorher zweimal Ileuserscheinungen hatte, traten wieder so starke Beschwerden auf, daß operiert wurde. Es stellte sich ein Obturationsileus durch Gallenstein an der Grenze von Jejunum und Ileum heraus. Patient wurde geheilt. Der Weg, auf dem der Stein, der 3 cm lang und ebenso breit war, in den Darm gelangte, konnte nicht festgestellt werden. Kn.

Hospitalstidende (Kopenhagen) 1914, Nr. 37 bis 41.

Nr. 37. Michelsen: **Fünf Fälle von Calvé-Perthesscher Krankheit.** Im Küstenhospital auf Refsnoes wurden noch, bevor Calvé und später Perthes die Aufmerksamkeit auf ein specifisches Hüftleiden der Kinder hingewiesen haben, fünf Fälle beobachtet, vier Knaben und ein Mädchen betroffend, die unter dem Bild einer beginnenden Coxitis

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eingeliefert wurden. Zwei der Fälle reagierten auf Tuberkulin negativ, bei dreien war die Reaktion wohl positiv, das Röntgenbild und der Verlauf waren jedoch derart, daß die Diagnose Coxitis tuberculosa nicht aufrecht gehalten werden konnte. Die Krankheit manifestiert sich in Hinken und nicht allzugroßen Schmerzen. Die Beweglichkeit ist nur in der Abduktion behindert. Der Verlauf der Krankheit nicht länger als 1½ Jahr, das Schlußresultat günstig, die Schmerzen verschwinden, das Hinken ist in drei Fällen nur eben angedeutet gewesen. Die Röntgenbilder ergeben Veränderungen, welche den leichten subjektiven Symptomen nicht entsprechen. Eine Deformation und Verkleinerung des Caput femoris, die oberste Epiphyse des Femur in der Zeichnung marmoriert. Weder Rachitis noch ein Trauma erklären die Aetiologie der Krankheit, welche vielleicht eine Analogie findet in dem von Köhler beschriebenen Leiden des Os naviculare und der Patella und das auf eine Ernährungsstörung zurückgeführt wird, welcher Natur dieselbe ist, ist allerdings zweifelhaft. Der Verlauf ist günstig, die Diagnose mit Hilfe der Röntgenbilder sicherzustellen. Die Behandlung soll mit immobilisierenden Bandagen beginnen mit einem raschen Uebergang zu amoviblen Bandagen, welche die Extremität in Ruhe lassen, aber die tägliche Muskelmassage gestatten, die der Muskelatrophie vorbeugen.

Nr. 38, 39. Wimmer: **Sechs Fälle operierter Acusticustumoren.** Wimmer hatte Gelegenheit, im Verlaufe von vier Jahren sechs Fälle von Kleinhirn-Brückenwinkeltumoren zu diagnostizieren. Fünf Geschwülste wurden exstirpiert, drei Fibrosarkome und zwei Gliosarkome. Die Diagnose war in keinem der Fälle schwierig, sie entsprach den von andern Autoren beschriebenen Symptomen. Die Operationsresultate waren nicht sehr günstig; vier Fälle starben, zwei an operativem Shock, ein Fall ging an einer postoperativen Infektion zugrunde, im fünften Falle haben sich die Symptome subjektiver und objektiver Natur gebessert. Durch eine frühzeitige Diagnose kann vielleicht der Tod durch Operationsshock vermieden werden. In einem sechsten Falle ließ sich der Tumor nicht entfernen, es wurde eine dekompressive Kraniotomie vorgenommen mit einer Besserung der subjektiven Symptome.

Leschly und Harald Boas: **Die Konglutinationsreaktion mit der Technik von Karwönen als Ersatz der Wassermannschen Reaktion.** Die Untersuchungen an 456 Seren, 278 syphilitischen und 178 Seren von Personen, die weder klinisch noch durch Wassermann Zeichen von Syphilis darboten, ergaben, auch durch Konglutination keine positive Reaktion, von den syphilitischen Seren waren 142 Wassermann positiv und bloß 135 konglutinationspositiv; auch die Ablesung der Konglutinationsreaktion ist schwieriger als beim Wassermann, doch war die Konglutination in Fällen positiv, in denen der Wassermann im Stiche gelassen hat. Die Konglutinationsreaktion hat daher vielleicht ihren Wert als Ergänzung der Wassermannreaktion, kann die letztere jedoch nicht ersetzen.

Nr. 40. Schmiegelow: **Operative Resultate des intralaryngealen Krebses.** Die Prognose der operativen Behandlung des intralaryngealen Krebses wird günstiger als die der Krebse anderer Organe. Namentlich Krebse, welche primär von einem Stimmband ausgehen, gestatten durch eine verhältnismäßig leichte Operation, die Laryngofessur, eine günstige Prognose, da sie durch Heiserkeit charakterisiert rechtzeitig zur Operation gelangen. Von 33 derart operierten Fällen wurden 18 geheilt und blieben rezidivfrei, fünf starben an einer postoperativen Pneumonie und zehn erlitten Rezidive.

Gjessing: Mitteilung eines operativ behandelten Falles von **Madelungs Fetthals**, einer sehr seltenen Erkrankung, welche in der Bildung großer Lipome zu beiden Seiten des Halses besteht, welcher sich Lipombildung auch an andern Stellen des Körpers hinzugesellt.

Nr. 41. Kissmeier: **Reinzüchtung der Spirochaete pallida.** Versuche zur Züchtung der Spirochaete pallida. Das Material stammt von Schankern und hypertrophischen Papeln. In allem wurden sechs Kulturen angelegt. Es gelang, einen Stamm bis zur fünften Generation zu züchten wobei sich das Schereschewskysche Substrat am besten hierzu geeignet fand. Auch das Hoffmannsche Pferdeserumagar war dem Wachstume der Kulturen förderlich. Impfungen auf Tiere (Affen oder Kaninchen) waren negativ. Klemperer (Karlsbad).

Bücherbesprechungen.

Prof. Dr. G. Jochmann, **Lehrbuch der Infektionskrankheiten** für Aerzte und Studierende. Mit 448 zum großen Teil farbigen Abbildungen. Berlin. Jul. Springer. M 30,—.

Die Lehre von den Infektionskrankheiten ist ein Gebiet, das in eindringlicher Weise lehrt, in welchem Maß und mit welchem Erfolge die wissenschaftliche Forschung das praktisch-ärztliche Wirken erweitert und bereichert. Diese fruchtbare Zusammenarbeit von Laboratoriumsarbeit und klinischer Beobachtung und Behandlung kommt in dem Jochmannschen Lehrbuche in vorzüglicher Weise zum Ausdrucke. Bakteriologische und klinische Erfahrungstatsachen in dieser gegenseitigen Durchdringung zu vereinigen, war freilich nur einem Kliniker möglich, dem es, wie Jochmann, beschieden ist, im Zusammenhang mit dem Kochschen Institut die Behandlung des großen Krankenbestandes der Infektionsabteilung am Rudolf-Virchow-Krankenhause durch nahezu ein Jahrzehnt zu leiten.

Der Stoff ist gegliedert in die Blutinfektionen, wie Typhus, Sepsis, Malaria, in die durch bestimmte Organerkrankungen charakterisierten Infektionen, wie Diphtherie, Dysenterie, Genickstarre, Kinderlähmung, die akuten Exantheme, wie Scharlach, Masern, Pocken, Serumkrankheit, und die Zoonosen, wie Milzbrand, Rotz, Tollwut. Eine praktische tabellarische Uebersicht der Ansteckungsverhältnisse und Absperrungsmaßnahmen, die eine rasche Belehrung über alle Fragen ermöglicht, bildet den Schluß.

Das ganze große, von dem Verfasser durchforschte und erlebte Material, übersichtlich gegliedert und lebendig dargestellt, wird der Anschauung näher gebracht durch die Beigabe von Abbildungen und Tafeln in einer bisher in einem Lehrbuche der internen Medizin wohl noch nicht erreichten Menge. Neben Fieberkurven zahlreiche farbige Bilder von Krankheitserregern, von Gewebsschnitten, von erkrankten Organen und vor allem von Krankheitserscheinungen am Lebenden. Dadurch gewinnt das Buch gerade für dieses Gebiet, wo die Anschauung eine so wesentliche Rolle spielt, einen bedeutenden didaktischen Wert. Jochmann hat damit eine mustergültige, moderne Klinik der Infektionskrankheiten geschaffen. Das wertvolle Buch sei den Aerzten und Studierenden bestens empfohlen. K. Bg.

Therapeutische Notiz.

Eisen-Elarson.

Das Bedürfnis nach guten Eisen-Arsenpräparaten ist in der innerärztlichen — und zumal in der nervenärztlichen — Tätigkeit fortdauernd ein ganz außerordentliches. Es dürfte für die nächste Zeit auch um so mehr noch eine Steigerung zu erwarten haben, als ja einerseits die vielfachen schwächenden Einwirkungen der Kriegszeit einen vermehrten therapeutischen Gebrauch tonisierender und roborierender Arzneipräparate notwendig bedingen — anderseits der an manchen Stellen beliebte Bezug derartiger Mittel aus französischen und englischen Quellen (ich erinnere nur an die Clinschen Kakodylate und Metharsinate[1]), Marsyl und ähnliches) vollständig — und hoffentlich für immer! — aufgehört hat. Unter diesen Umständen bieten die von den Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. seit einiger Zeit hergestellten Eisen-Elarsontabletten ein ausgezeichnetes und bereits vielfach bewährtes Ersatz- und Ergänzungsmittel der bisherigen Eisenarsenmedikationen. Ueber ihre Brauchbarkeit und therapeutische Wirksamkeit hat G. Klemperer (in der „Ther. d. Gegenw." Bd. 16, H. 1, Januar 1914) zuerst nähere Mitteilungen gemacht. Die Tabletten, aus Ferrum reductum und Elarson bestehend (sodaß jede einzelne 30 mg Fe und 0,5 mg As enthält), werden selbst von dem oft sehr schwachen Magen der Chlorotischen ganz ausgezeichnet vertragen — ebenso auch von Kindern, bei denen Klemperer eine bis drei Tabletten täglich verabreichte. Die Wirkung äußert sich bei reiner Chlorose sehr prompt in Zunahme des Hämoglobingehalts, Besserung des subjektiven Befindens und des Ernährungszustandes. Zu ganz ähnlichen Resultaten ist Scheibner (Hohenschönhausen) neuerdings gekommen (B. kl. W. 1914, Nr. 12); er betont den recht günstigen Einfluß bei sekundärer Anämie und Chlorose auf das Allgemeinbefinden, den Appetit und das Wohlbefinden der Kranken sowie das gänzliche Fehlen übler Nebenwirkungen in sämtlichen Fällen. Ich habe seit Anfang dieses Jahres die Eisen-Elarsontabletten ebenfalls in zahlreichen Fällen von Neurosen auf anämischer Grundlage (unter andern bei Neuralgischen, Neurasthenischen, auch bei Choreatischen) längere Zeit fortgebrauchen lassen und glaube, ihnen wegen der überaus bequemen Anwendbarkeit der winzigen Tablettchen und ihres guten Vertragenwerdens vor vielen sonstigen inneren Eisenarsenmedikationen den Vorzug einräumen zu dürfen. Man gibt bei Erwachsenen dreimal täglich eine bis drei Tabletten, am besten gleich oder bald nach den Mahlzeiten, mit etwas Wasser.

A. Eulenburg (Berlin.)

[1]) Guten Ersatz dafür zu Injektionszwecken bieten unter anderen die von Hugo Rosenberg, Charlottenburg, hergestellten „Kakodyl-Injektionen".

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Frankfurt a. M.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 21. September 1914.

Dreyfus: Referat über **Tetanusbehandlung.** Die Tetanuserkrankung wird nicht durch den Bacillus, sondern durch dessen Toxin erzeugt. Der Bacillus ist sehr häufig, die Krankheit aber verhältnismäßig selten; das hängt damit zusammen, daß zu ihrer Erzeugung noch gewisse Vorbedingungen erforderlich sind, wie stärkere Gewebsschädigung, wahrscheinlich auch Symbiose mit andern Bacillen. Das Tetanustoxin wird durch die Nervenendplatte und den Axencylinder zu den Zellen des Vorderhorns des Rückenmarks geleitet. Das Antitoxin wird gleichzeitig gebildet, es findet sich aber nur in dem Blut und der Gewebsflüssigkeit und kann nicht an den Nerven verankert werden. Für den Verlauf spielt die Inkubationsdauer eine große Rolle. Die Prognose ist um so ungünstiger, je kürzer die Inkubationszeit war, und bei Katzen braucht man zur Neutralisierung des Toxins um so mehr Antitoxin, je später nach der Infektion es angewandt wird. Die Anfangssymptome sind Trismus, der aber auch fehlen kann, ziehende Schmerzen im Verlaufe der Wunde, Nackenschmerzen, Schluckbeschwerden, die oft im Vordergrunde stehen; Kaubeschwerden lassen so gut wie sicher auf drohenden Tetanus schließen. Die Therapie erfordert unbedingt lokale Behandlung, weil sich die Bacillen in der Nähe der Wunde aufhalten und nicht ins Blut übergehen. Von der Amputation kann man im allgemeinen absehen, man muß aber die Wunde breit spalten und durch Ausspülen mit Perubalsam offen halten. — Die ätiologische Therapie geschieht mit Serum von Pferden, die mit steigenden Dosen von Tetanus infiziert wurden. Die größten Triumphe feiert die Serumtherapie bei der Prophylaxe, zu der etwa acht Einspritzungen innerhalb acht bis zehn Tagen erforderlich sind. Zur Behandlung wird die lokale Anwendung empfohlen, indem man entweder trocknes Serum auf die Wunde aufpulvert oder mit Serum getränkte Tampons einlegt. Die subcutane oder intramuskuläre Anwendung scheint sehr wenig zu leisten. Zu empfehlen ist die endoneurale Einspritzung, um das Toxin auf seinem Wege durch die Nerven zu neutralisieren. Zweckmäßig ist auch die intravenöse Methode, doch kann mit ihr nur im Blute kreisendes Toxin abgefangen werden, auf das im Centralnervensystem bereits verankerte bleibt es ohne Wirkung. Daher ist jetzt die gegebene Methode die intralumbale Injektion. Da aber nach 24 Stunden das Antitoxin aus dem Liquor verschwindet und ins Blut übergeht, so ist dann die Einspritzung zu wiederholen, und es müssen große Dosen angewandt werden. Daneben muß auch die intraneurale und intravenöse Serumanwendung stattfinden. Nach der Einspritzung geht die Temperatur herunter, anaphylaktische Erscheinungen treten nicht auf, die Krämpfe lassen nach. D. berichtet über den günstigen Verlauf zweier nach dieser Methode behandelter schwerer Fälle. Die intralumbale Anwendung ist nicht angenehm, da wegen des Opisthotonus immer Narkose notwendig ist. Tetanische vertragen aber sehr viel Narkotica, und die Gefahr der Narkose erscheint immerhin geringer als die der Krankheit selbst. Je früher die Serumbehandlung einsetzt, um so besser ist ihr Erfolg. Die Nichteinleitung der Antitoxinbehandlung ist heutzutage wohl als ein Fehler zu betrachten. — Die symptomatische Behandlung besteht in der Verabreichung großer Dosen von Narkotica (Chloral, Morphium, Chloroform usw.), und viele glauben damit mehr zu erreichen als durch die Serumbehandlung. Die große Gefahr des Tetanus liegt vor allem in der außerordentlich großen Konsumption der Kräfte und des Herzens infolge der Krämpfe. Neuerdings hat man das Magnesiumsulfat in der Tetanustherapie verwandt. Dieses Mittel erzeugt, in den Körper eingeführt, Narkose der motorischen und sensorischen Sphäre, in großen Dosen auch der Großhirnrinde. Im Tierexperiment kann man diese Narkose durch Einspritzung von Calcium chloratum sofort wieder zum Verschwinden bringen. Die Gefahr seiner Anwendung besteht hauptsächlich in seinem Einfluß auf die Atmung, wogegen Physostigmin anzuwenden ist. Außerdem erzeugt es Bradykardie, deren Antidot Atropin ist. Das Magnesiumsulfat ist von Kocher zuerst intralumbal angewandt worden, der davon ganz überraschende Erfolge sah. Es verschont das Herz, wirkt aber lähmend auf das Atemcentrum. Außerdem ruft diese Anwendung komplette Lähmung der Unterextremitäten und Harnverhaltung hervor, die sich allerdings nach 24 Stunden lösen. Die Gefahr der Atemlähmung kann durch Hochlagerung des Kopfes vermindert werden, droht sie aber, dann ist nach vorheriger Tracheotomie Luft oder Sauerstoff unter Druck in die Lungen einzuleiten. Kocher hat 5 ccm einer 25 %igen Lösung angewandt. Wegen der Gefahr für das Atemcentrum verabreicht man die Einspritzung jetzt meist nicht mehr intralumbal, sondern intramuskulär und gibt 20 bis 25 g pro die. Das letzte Wort über die Magnesiumsulfatbehandlung ist noch nicht gesprochen, sie bietet aber unter Umständen bei richtiger Anwendung gute Aussichten. In erster Linie muß aber die Antitoxintherapie stehen, die auch Kocher daneben angewandt hat. Endlich sind von Bacelli subcutane Einspritzungen von 2- bis 3 %iger Carbolsäure empfohlen worden. Er verabreichte am ersten Tage hiervon 3 bis 5 ccm, und wenn das vertragen wurde, täglich bis zu 1,5 g Acid. carbolic. Dieses wirkt antithermisch und antitoxisch, und Bacelli hat dabei bis zu 99 % Heilungen gesehen. Doch ist zu bedenken, daß der Tetanus in Italien überhaupt milder auftritt als bei uns. Gefahr soll bei Anwendung dieser großen Dosen nicht bestehen. — D. empfiehlt zum Schlusse, bei jedem Tetanus neben der lokalen Behandlung in allererster Linie die gleichzeitige endoneurale, endovenöse und endolumbale Behandlung mit Antitoxin in großen Dosen (100 IE) fortgesetzt, bis Besserung eintritt. Daneben ist in schweren Fällen die Anwendung von Narkoticis, von Magnesiumsulfat oder ein Versuch mit Carbolsäureeinspritzungen zu machen. Hainebach.

Berlin.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 11. November 1914.

Vor der Tagesordnung. Holländer berichtete über drei Fälle von Nabelschnurbrüchen, die er kurz hintereinander zu sehen Gelegenheit hatte. In einem Falle war bereits Mortifikation eingetreten. Bei dem zweiten Falle lag in der durch Laparotomie eröffneten Geschwulst die Leber, welche eine Drehung von 45 Grad gemacht hatte. Die Leber wurde in richtiger Stellung reponiert. In dem dritten Falle lagen außer der Leber Magen, Milz und Teile des Darmkanals vor. Reposition. Wenn auch die Prognose der Bruchbehandlung, besonders wenn am ersten Tag operiert wird, günstig ist, so ist sie nach H. für die Lebensdauer ungünstig. Nach den vorliegenden Statistiken überschreiten nur sehr wenige Kinder das erste Lebensjahr. Die drei beobachteten Kinder waren weiblichen Geschlechts. Demonstration.

M. Rothmann stellte drei Mitglieder einer Familie vor, von denen eins, ein Mädchen von 15 Jahren, an Kyphose, cerebellarer Ataxie und Hohlfuß litt. Die Sehnenreflexe waren erhalten. Ein Bruder von 18 Jahren war Zwerg (Körperlänge 136 cm), fettleibig und zeigte Infantilismus und eine infantile Stimme. Ferner bestand links Klumpfuß, rechts Hohl- und Klumpfuß. Die Mutter litt an Myxödem, das im Klimakterium aufgetreten war. Drei ältere Schwestern der Kinder sind vollkommen gesund. Mutter und Sohn wurden mit gutem Erfolg einer Schilddrüsenbehandlung unterzogen. Bei dem Jungen in drei Wochen Zunahme der Körperlänge um 2 cm, Abnahme an Gewicht um sieben Pfund. Die mammaähnlichen Brüste nahmen ab. Die Stimme wurde männlicher. R. weist auf einen Zusammenhang chronischer Rückenmarkkrankheiten, besonders der Friedreichschen Ataxie mit Krankheiten der drüsigen Organe mit innerer Sekretion hin und betont die therapeutischen Ausblicke.

Ewald: Aus Versehen wurde einer Frau ein Klysma mit 10 ccm Ammoniak gemacht. Unmittelbar danach heftige Schmerzen, dann blutige Stühle. Temperatur anfangs 35,5, später 37,9. Nach acht Tagen erneute Darmblutungen, drei- bis fünfmal täglich mit starken Schmerzen. Im Anschluß an Coaguleneinspritzungen Aufhören der Blutungen. Schließlich Exitus. Bei der Obduktion zeigten sich die inneren Organe intakt. Nur der Dickdarm war vollkommen verschwärt, die Mucosa abgelöst. Es fand sich keine Verfettung der inneren Organe, obwohl Eiweiß und etwas Blut im Harn vorhanden war. Soweit Ewald die Literatur übersehen konnte, findet sich kein ähnlicher Fall von Verätzung des Dickdarms beschrieben.

Tagesordnung. Morgenroth: **Die Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion.** Der Vortragende gibt eine ausführliche Darstellung der von ihm und seinen Mitarbeitern durchgeführten experimentellen Begründung einer erfolgreichen Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion.

Er ist der Ueberzeugung, daß das Optochin (Aethylhydrocuprein), dessen specifische Wirkung auf Pneumokokkeninfektion er zuerst 1911 mit R. Levy festgestellt hat, nicht nur zur Behandlung des Ulcus serpens, bei der sich das Mittel bereits in hohem Maße bewährt hat, sondern auch zur Behandlung der Pneumonie ausgedehnte Anwendung finden wird. In dem kommenden Winterfeldzuge dürfte das Optochin als Specificum bei fibrinöser Pneumonie mit Vorteil verwendet werden.

Der Vortragende geht zunächst kurz auf die chemischen Grundlagen seiner Versuche ein und betont besonders die entscheidende Bedeutung der Aethoxygruppe für die specifische Pneumokokkenwirkung der Chinaalkaloide. Er schildert dann die Tierversuche an Mäusen, bei welchen eine Verhütung der rasch zum Tode führenden Bakteriämie stattfindet. Eine Heilung der Pneumokokkeninfektion ist auch dann noch möglich, wenn das Blut mit den Infektionserregern überschwemmt ist; hieraus ist zu schließen, daß auch beim Menschen eine Vernichtung oder wenigstens Entwicklungshemmung der Pneumokokken innerhalb der Blutbahn möglich sein wird.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die wichtigen Versuche von **Neufeld** und **Engwer** bei experimenteller Pneumonie der Meerschweinchen lehren, daß das Mittel auch auf Pneumokokken, welche sich innerhalb der Lungenalveolen befinden, einwirkt. Die erfolgreiche Kombination von Chemotherapie und Serumtherapie erscheint innerhalb der Grenzen, welche durch das Versagen des Pneumokokkenserums gegenüber gewissen Varietäten des Pneumococcus gezogen sind, als zweckmäßig. Die Versuche von **Neufeld** und **Engwer**, sowie von **Boehncke** lehren, daß die beiden therapeutischen Agenzien, Optochin und Pneumokokkenserum, sich gegenseitig in ihrer Wirksamkeit unterstützen.

Die Wirkungsweise des Optochin ist eine direkte. Es ist ein mächtiges specifisches Desinficiens (**Wright**, **Schiemann** und **Ischiwara**. **Morgenroth** und **Bumke**), welches noch in Konzentration von 1 : 400 000 bis 1 : 1½ Million die Pneumokokken — nicht aber Streptokokken und andere Bakterien mit Ausnahme des Erregers des Maltafiebers (**Izar**) — abtötet. Im Gegensatz zu den allgemeinen Desinfektionsmitteln wird die Wirkung des Optochin durch die Gegenwart von Serum oder Blut in keiner Weise beeinträchtigt. Dieser Umstand und die absolute Stärke der Wirkung geben eine vollkommen ausreichende Erklärung für die Erfolge im Tierversuche. Durch Versuche von **Wrigth** ist nachgewiesen, daß die Konzentration des Mittels im Serum behandelter Menschen auch zur Beeinflussung der Pneumokokken im Reagenzglase genügt.

Umfangreiche Versuche im Laboratorium des Vortragenden (**Gutmann**, **Otani**) haben gezeigt, daß sehr zahlreiche verschiedene Pneumokokkenstämme ohne Ausnahme von dem Mittel beeinflußt werden, im Gegensatz zu dem Verhalten des Pneumokokkenserums. Frisch von menschlichen Erkrankungen gezüchtete Stämme besitzen volle Empfindlichkeit.

Durch Versuche von **Morgenroth** und **Kaufmann**, sowie von **Tugendreich** und **Russo** ist nachgewiesen, daß die Pneumokokken in ähnlicher Weise, wie dies **Ehrlich** an klassischen Untersuchungen für die Trypanosamen gezeigt hat, eine Arzneifestigkeit gegenüber dem Optochin erwerben können. Versuche, die der Vortragende gemeinsam mit Dr. **Murata** an Trypanosomen ausgeführt hat, wiesen darauf hin, daß innerhalb kürzester Zeit, ähnlich wie bei der von **Ehrlich** entdeckten Serumfestigkeit, die Arzneifestigkeit eintreten kann, ein auch für die Praxis äußerst wichtiger Vorgang, den der Vortragende als „Chemoflexion" von den bisher beschriebenen Festigkeitserscheinungen abtritt.

Die Wirkung des Camphers auf die experimentelle Pneumokokkeninfektion (**Boehncke**) wird durch Festigkeitsvorgänge stark beeinträchtigt, sodaß sie nur für eine beschränkte Anzahl von Pneumokokkenstämmen zur Geltung kommt (**Rosenthal** und **Stein**) und vorläufig eine praktische Bedeutung nicht besitzen dürfte.

Die lokale Behandlung des Ulcus serpens der Hornhaut mit Optochin wird vorbereitet durch die Experimente, welche vermittels der durch Optochin erzeugten Anästhesie der Hornhaut zeigen, daß das Mittel leicht in dem Cornealgewebe diffundiert (**Morgenroth** und **Ginsberg**). Daß virulente Pneumokokken, welche sich innerhalb des Cornealgewebes befinden, durch unschädliche Konzentrationen von Optochin. hydrochloricum abgetötet werden können, wurde durch besondere Versuche von **Ginsberg** und **Kaufmann** erwiesen. (Selbstbericht.)

Der zweite Teil des Vortrags wird auf die folgende Sitzung verlegt. **Fritz Fleischer.**

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. **Alfred Bruck.**

Grausamkeit im Kriege.

Eine völkerpsychologische Betrachtung

von

Dr. **Georg Flatau**, Nervenarzt, Berlin.

Kriege, Aufstände, religiöse und politische Verfolgungen, wo und zu welchen Zeiten immer sie statt hatten, sie waren stets von einer Häufung grausamer Taten begleitet, und noch in unserm Jahrhundert und bis auf den heutigen Tag sehen wir diese Begleiter katastrophaler Ereignisse im sozialen Leben der Völker auftreten. Auch bei Völkern, die sich auf die Höhe ihrer Kultur etwas zugute tun, wird — wenigstens bei einem Teil der Volksgenossen — die Bestie wieder lebendig und begeht hemmungslos Taten von phantastischer Scheußlichkeit. In auffälliger Massenhaftigkeit haben wir im jetzigen Krieg es wieder erleben müssen, daß an wehrlosen Menschen Schandtaten verübt wurden. Das Grausige, das jeder Krieg mit sich bringt, erregt wohl Gefühle des Bedauerns ins uns; auch bei den Verlusten des Feindes vergessen wir ja nicht, daß jeder Tote, jeder Verwundete, jeder, der arm und elend wurde, ein Mitmensch ist. Das grausame Geschick muß der Allgemeinheit wegen ertragen werden. Was uns bis ins tiefste Innere erregt, das ist die unnütze Steigerung des Unabänderlichen, das nutzlose Vernichten, das Verstümmeln, Schmerz verursachen und Quälen. Nutzlos, weil es — abgesehen von seiner sonstigen Verwerflichkeit — auf den Verlauf der Dinge nicht den geringsten Einfluß hat. Was tut es für den Verlauf eines Kampfes, eines Krieges, wenn Gefangene oder Verwundete, wenn Frauen und Kinder gemartert, verstümmelt oder unter Quälereien getötet werden?

Die grausame Kriegführung vergangener Jahrhunderte glaubte allerdings auch einem Zwecke gemäß zu handeln, wenn angeordnet wurde, möglichst viele Feinde durch Verstümmlung unschädlich zu machen. Wo bleibt aber bei den heutigen Millionenheeren der Sinn, wenn z. B. Kosaken eine Anzahl von 20 Menschen verstümmeln, damit sie zum Kriegsdienste nicht mehr tauglich seien? Das ist nichts anderes als tierische Grausamkeit und Mordlust.

Was ist es neben der Zwecklosigkeit solcher grausamen Taten, das uns so namenlos erregt und den Vergeltungstrieb herausfordert? Es ist die grenzenlose Niedrigkeit und Feigheit, die sich in den bisher von unsern Feinden verübten Handlungen kundtut. Der Verwundete, der Gefangene, der Unbewaffnete, sie sind wehr- und meist auch hilflos dem Peiniger gegenüber. Der Peiniger weiß, daß er seine Untaten straflos verüben kann. Er weiß, daß für ihn keine Gefahr vorhanden ist. Er gleicht einem aus dem Hinterhalte tückisch hervorbrechenden Tiere.

Die Grausamkeit allerdings schlummert in jeder Menschenseele, sie ist ein Urtrieb, so alt, wie der Selbsterhaltungstrieb. Sie war etwas Verständliches und Zweckmäßiges zu einer Zeit, da es galt, durch Jagd und Krieg, durch List und Raub Nahrung zu suchen. Da war für die feinere Regung des Mitleids kein Raum, und wie der Mensch der Urzeit, so steht auch der Wilde der Regung des Mitleids und der Lehre Barmherzigkeit auch dem Feinde gegenüber zu üben, ohne Verständnis gegenüber. Mitleid heißt mitleiden, heißt fähig sein, das Leid und den Schmerz der Mitkreatur zu würdigen und sie nicht zu vermehren, sondern sie zu lindern. Das Gefühl des Mitleidens treibt uns, den Armen zu geben, die Hungrigen zu speisen, für den wirtschaftlich und geistig Schwachen zu sorgen. Wie die Grausamkeit in hohem Grad unsozial ist, ist das Mitleid sozial. Wie die Grausamkeit eine niedere Entwicklungsstufe begleitet, so ist das Mitleid die Blüte einer höheren Entwicklung. Der primitive Mensch ist grausam; auch das Kind zeigt sich grausam, soweit seine schwachen Kräfte es gestatten und die Umgebung es nicht hindert.

Die Pathologie zeigt uns, daß mangelnde Entwicklung, wie beim Idioten und schwer Imbecillen, oder geistige Erkrankung, die zu Rückbildung führt, mit Neigung zu grausamen Handlungen einhergehen kann. Ein Beweis mehr, daß die Grausamkeit ein Zeichen unvollkommener oder mangelhafter Entwicklung ist.

Wir haben wohl hier und da sagen hören, eine weitgehende Mildherzigkeit schade der Kriegstüchtigkeit; aber muß wirklich sich zur Kriegstüchtigkeit Grausamkeit gesellen? Ganz gewiß nicht! Gab es je ein kriegerisch wertvolleres Volk als die Deutschen? Und zeigten sie sich nicht stets dem besiegten Feind edelmütig, schätzten sie nicht das Mitgefühl sehr hoch? Die allgemeine hohe Sittlichkeit hat den deutschen Soldaten davor bewahrt, sich zu grausamen Handlungen hinreißen zu lassen, so oft auch sein Wiedervergeltungstrieb durch die Greueltaten der Gegner herausgefordert wurde; aber seiner Kriegstüchtigkeit hat sie nicht geschadet.

Wir sahen: Grausamkeit ist ein Zeichen geistiger und damit sittlicher Minderwertigkeit. Sie gesellt sich gern zu finsterer Unwissenheit und dunklem Aberglauben. Wo die meisten Analphabeten, da sind auch die meisten Greueltaten. Die Hemmungen, die der Kulturfortschritt, den das Wissen, die Erziehung mit sich bringt, fehlen. Darum finden sich Greueltaten tierischer Art en masse bei den Russen, namentlich bei den Kosaken. Ihnen zunächst stehen die Belgier, bei denen weite Landesteile unter Aberglauben und Unwissenheit kranken. Leider haben es auch die Franzosen an Grausamkeiten gegen Verwundete und Gefangene nicht fehlen lassen, obwohl sie sich auf ihre Kultur soviel zugute tun. Aber auch hier ist die Erklärung unschwer zu geben. Es fehlt bei ihnen die allgemeine Durchbildung, die sittliche Disziplinierung; namentlich der französische Bauer ist vielfach noch roh, ungebildet und daher leicht fanatisierbar. Es ist sicher von der größten Bedeutung, daß Franzosen, Belgier und Russen bezüglich der Erfüllung mit sozialem Geiste, wie er in der Gesetzgebung zum Ausdrucke kommt, soweit hinter den Deutschen zurückstehen. Bildung des Geistes und des Herzens macht mit empfindend, macht sozial fühlende und daher sozial wertvolle Menschen — Menschen, die sich für das Allgemeine zu opfern wissen, die aber den besiegten Feind zu schonen verstehen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kriegsärztliche Abende.

Demonstrationsabend den 10. November 1914.

I. St. Hedwigskrankenhaus. Herr Scheidtmann: a) **Kopfschüsse.** 1. Streifschuß des Schädels. Kopfschmerzen, Erbrechen. Augenträufeln auf der dem Schuß entgegengesetzten Seite. Das Röntgenbild ergibt außer einer schmalen Rinne keine Splitterung.

2. Schrapnellschuß. Die Kugel steckte auf dem rechten Scheitelbein im Knochen. Sie wurde herausgemeißelt. Das Röntgenbild ergibt Fissuren in der Umgebung des Geschosses und geringe Splitterung. Die anfänglich vorhandenen Kopfschmerzen haben sich verringert.

3. Granatsplitter am Scheitelbeine. Splitterung. Entfernung der versprengten Stückchen. Breiter Defekt im Röntgenbilde.

4. Schrapnellschuß gegen die Stirn. Erbrechen, Bewußtlosigkeit, keine Erinnerung an die ersten Ereignisse nach der Verletzung. Keine nervösen Störungen, aber Incontinentia urinae und etwas Sprachstörung. Die Kugel wurde entfernt. Ein Defekt besteht an dem Stirnbeine. Das Gehirn war vorliegend, die Wunde 7 cm tief. Im Röntgenbilde zahlreiche kleine Splitter im Gehirne. Tendenz zur Heilung.

4. Schuß gegen die Stirn von der Seite. Bewußtlosigkeit, Erbrechen. Sehr heftiger Kopfschmerz. Die Tabula vitrea hat einen Druck auf das Gehirn ausgeübt. Die Hebung der Depression und Beseitigung der Knochensplitter bewirkt eine wesentliche Besserung des Befindens. Nur leichte Schwindelanfälle bestehen noch und Tränenträufeln eines Auges. Keine motorischen Störungen.

5. Kopfschuß. Am rechten Scheitel noch eine 6 cm lange Wunde. Kein Gehirnprolaps. Keine Knochenverletzung. Trotzdem Schwindelanfälle und Lähmung des linken Beins, jetzt in Besserung. Wahrscheinlich ein Bluterguß im Gehirne.

6. Schuß am linken Scheitelbeine. Breites Loch. Großer Hirndefekt. Es wurden Knochensplitter entfernt und Gehirnmassen abgetragen. Gute Heilung.

7. Gewehrschuß am rechten Scheitelbeine. Defekt des Schädeldachs. Gedächtnis von allen Vorgängen unmittelbar nach der Verwundung geschwunden. Jetzt völlig klar, aber partielle Lähmung der linken Körperhälfte, unsicherer Gang, Schwindel, Hemianopsie auf einem Auge.

8. Kugel oberhalb der Protuberantia occipitis steckend. Muß demnächst entfernt werden. Es besteht Schwindelgefühl.

9. Kopfschuß am linken Scheitelbeine nahe der Medianlinie. Lähmung des rechten Armes und linken Beins.

10. Oberflächlicher Knochendefekt, im Röntgenbild ein Schußkanal zu sehen. Partielle Lähmung rechts, in Besserung.

11. Schwerer Kopfschuß. Unbesinnlichkeit über alle Vorgänge seit der Verletzung am linken Scheitel. Langer Schußkanal. Viel Gehirn kam heraus. Rechtsseitige Lähmung. Gehörsstörung, Kopfschmerzen. Das Geschoß war schon entfernt worden.

12. Schrapnellkugel, die am linken Scheitel eingedrungen war und im Nacken sitzt. Heftige Kopfschmerzen. Sensorische Aphasie.

13. Mundschuß, durch den der Unterkiefer zertrümmert wurde, ging von rechts durch die linke Wange, die noch offen ist, und blieb links in der Brust an der II. Rippe sitzen. Der Unterkiefer ist durch Prothese gut geheilt.

14. Granatsplitter, hat den Unterkiefer zertrümmert und ist an der Wirbelsäule, viele Splitter bildend, herausgekommen. Facialisparese.

b) **Brustschüsse.** 1. Links unterhalb und außerhalb der Mamilla, an der V. Rippe; hinten in der Nierengegend neben der Wirbelsäule Ausschußstelle. Erbrechen, Durchfälle. Vielleicht war das linke Kolon getroffen, vielleicht die Milz, wofür die bestehende Anämie spricht. Gang und allgemeines Befinden ziemlich gut.

2. Einschuß links oberhalb der Clavicula am Halse neben der Vena jugularis. Ausschuß rechts in der hinteren Axillarlinie. Anfangs Bluthusten, Stiche. Kurze Zeit Bewußtlosigkeit. Schwäche des rechten Armes, die wohl auf einer Muskelverletzung beruht. Dämpfung des oberen Lungenlappens, blutiges Exsudat. Beim tiefen Atmen Husten. — In diesen Fällen pflegen dicke Schwarten zurückzubleiben.

3. Schuß links an der VI. Rippe neben der vorderen Axillarlinie, wahrscheinlich Querschläger, da die Kugel nicht gefunden wurde. Geringe Lungenerscheinungen.

4. Kugel ging am linken Oberarme herein und auf der linken Thoraxseite neben dem Sternoclaviculargelenke heraus. Hämatothorax, Atemnot. Blasses Aussehen, Abmagerung. Die rechte Lunge merkwürdigerweise betroffen. Keine Kugel zu finden.

5. Gewehrschuß von der vorderen linken Axillarlinie in der Gegend der II. Rippe nach hinten in der Gegend der V. Rippe neben dem Schulterblatte. Fraktur mehrerer Rippen. Blutiger Auswurf, anfangs Luft durch die Schulterwunde. Etwas Exsudat.

6. Gewehrschuß durch Brust und Lungen, zwei Finger breit unter der rechten Clavicula in der vorderen Axillarlinie herein und hinten heraus in der hinteren Axillarlinie an der VI. Rippe. Bluthusten, geringes Exsudat. Günstiger Verlauf.

7. Einschuß: links an der III. Rippe in der vorderen Axillarlinie, zweiter Einschuß: unter dem Humeruskopf; Ausschuß: hinten an der VII. Rippe unterhalb der Scapula. Hinten gedämpfter Schall. Blutiges Exsudat. Guter Verlauf.

8. Am Halse hinten herein und hinten an der VI. Rippe wieder heraus. Fünf Rippen gebrochen. Hämatom.

9. Gewehrschußverletzung der linken Lunge. Am Humerus Einschuß, keine Ausschußstelle. Im Röntgenbilde sieht man die Kugel in der Lunge. Fraktur des Humerus und Hämatothorax.

10. Rechter Oberarm zersplittert, Clavicularfraktur, Geschoß neben der Wirbelsäule. Dämpfung der rechten Lunge, Lähmung des rechten Armes und Beins. Keine Hirnerscheinungen. Besserung. War wahrscheinlich außer der Verwundung durch Hinstürzen verletzt.

11. Oberarmschuß, der durch die linke Lunge gegangen ist. Geschoß liegt in der Höhe des Zwerchfells.

12. Brustschuß, rechts an der Clavicula herein und in der linken Achsel heraus. Bluthusten. Gute Heilung.

Vortragender hat im ganzen etwa 20 bis 25 Lungenschüsse gesehen, die alle glatt geheilt sind.

c) **Bauchschüsse.** 1. Einschuß rechts unter dem Rippenbogen in der vorderen Axillarlinie. Die Kugel liegt hinten auf der Wirbelsäule. Kein Erbrechen, keine Beschwerden, auch die Leber nicht verletzt.

2. Der Schuß ging in der Gegend der zwölften Rippe rechts in der vorderen Axillarlinie durch den Bauch hindurch. Nach viertägigem Hungern glatte Heilung.

3. Linke Magengegend Einschuß, hinten Nierengegend Ausschuß. Ohne jeden Schaden geblieben.

4. Links von der Mittellinie unterhalb des Nabels Eintritt der Kugel, quer durch die Hüfte gehend. Knochenverletzung, aber keine Darmbeschwerden.

5. Steckschuß links neben der Wirbelsäule in der Nierengegend. Die Kugel steckt in der Wirbelsäule. Nierenblutung.

6. Linkes Schulterblatt, rechts neben der Wirbelsäule. Nur Leibschmerzen.

7. Einschuß am Arm, Ausschuß an der Wirbelsäule neben der Niere. Mehrfache Rippenbrüche, Hämatothorax.

d) **Erhebliche Extremitätenverletzungen.** 1. Schuß in das Knie. Kugel im Kniegelenk. Soll demnächst entfernt werden, da die Bewegungen gestört sind; aber Schmerzen bestehen nicht.

2. Zertrümmerung des Oberarms. Im Streckverband gut geheilt.

3. Oberarmfraktur, gut geheilt mit starker Callusbildung.

4. Die Kugel drang unterhalb des Knies ein und ging durch die ganze Tibia, sie zertrümmernd, und blieb in der Markhöhle liegen. Fibula ganz. Im Gipsverbande heilt die Verletzung.

5. Mehrfache Schüsse im Fuß und an der Hand und am Knie.

6. Schuß in den linken Oberschenkel. Entwicklung eines Aneurysmas der Femoralis.

7. Schuß durch die Hand. Zerstörung der Handwurzelknochen Heilung unter einfachem Verbande. L. F.

II. Auguste-Viktoria-Krankenhaus (Weißensee). Herr Albert Salomon: a) Vier Fälle von **tangentialen Schädelschüssen.**

1. Schuß über der linken Ohrgegend. Acht Tage nach der Verletzung zunehmende Bewußtlosigkeit, starke Kopfschmerzen. Puls von 48. Temperatur 38,5°. Bei der Operation fand sich eine Depressionsfraktur, sowie ein taubengroßer Absceß des Gehirns. Drainage. Heilung ohne Funktionsstörung.

2. Aufschlägungsfraktur des Schädels von 7 cm Länge und 2 cm Breite mit starker Quetschung des Gehirns und übelriechender Eiterung. Fieber und Kopfschmerzen. Nach Beseitigung der Knochensplitter durch Operation in Heilung.

3. Nach Heilung der äußeren Wunden ohne Operation Fortbestehen starker Kopfschmerzen. Lumbalpunktion zeigt einen Druck von 220. Liquor gelblich, enthält Blutkrystalle. Ablassen von Liquor bis zum normalen Drucke. Beseitigung der Kopfschmerzen.

4. Schwere Meningitis bei der Einlieferung. Gestorben nach einigen Tagen.

b) **Periphere Nervenverletzungen.** 1. Zwei Fälle von Lähmung des Plexus brachialis. Resektion der schwielig veränderten respektive völlig durchtrennten Nervenpartien. Naht.

2. Zwei Fälle von Radialislähmung nach Oberarmfraktur.

3. Je ein Fall von Peronaeus und Tibialislähmung, der erste operiert mit Resektion und Naht. Die Sensibilität ist seitdem nahezu wiederhergestellt (vier Wochen nach der Operation).

4. Verletzung des Occipitalis major und minor mit ausgedehnten Sensibilitätsstörungen am Hinterkopf und Nacken.

Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

c) Mehrere Fälle von **Lungenschüssen, konservativ behandelt.**

d) Ein Fall von **Sanduhrmagen** nach Schußverletzung des Magens mit Insuffizienz des Pylorus.

e) **Steckschüsse.** 1. Extraktion eines Infanteriegeschosses aus dem Psoas major wegen schwerer Funktionsstörung. Operation durch Schnitt von vorn. Heilung.

2. Extraktion einer Schrapnellkugel aus der siebenten Rippe wegen Neuralgien im Intercostalnerven. Rippenresektion. Heilung.

f) Demonstration zur **Phlegmonen- und Frakturbehandlung.**

g) **Röntgenbilder von Schußfrakturen der Extremitätenknochen.**

(Autoreferat).

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Bezüglich der zum Kriegsdienst herangezogenen Zivilärzte hat der Geschäftsausschuß der Berliner ärztlichen Standesvereine in seiner letzten Sitzung folgende bemerkenswerten Beschlüsse gefaßt: 1. Der G.-A. beschließt, an die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums die Bitte zu richten, dahin zu wirken, daß die jüngeren Zivilärzte, welche sich zum Heeresdienst gemeldet haben, insoweit sie feldsanitätsdienstfähig sind, im Felde beziehungsweise in der Etappe Verwendung finden, der ärztliche Dienst im Heimatsgebiet aber älteren Zivilärzten, die dem Feldsanitätsdienst nicht mehr gewachsen sind, übertragen werde. 2. Der G.-A. erklärt: Diejenigen Zivilärzte, die auf Grund eines Dienstvertrags freiwillig zum Heeresdienste sich verpflichtet haben und infolge ihrer Tätigkeit im Heimatsgebiet einen Anspruch auf Pensions- und Hinterbliebenenversorgung nicht haben, werden in ihrem eignen dringendsten Interesse ersucht, eine Versicherung für den Invaliditätsfall und eine Witwen- und Waisenversicherung bei der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands zu Berlin einzugehen.

Die Beschlagnahme des deutschen Lazarettschiffs „Ophelia“, von der wir in der letzten Nummer unserer Wochenschrift berichtet haben, stellt sich — je mehr man von den Einzelheiten hört — immer mehr als eine flagrante Verletzung des Genfer Abkommens und der darauf bezüglichen international vereinbarten Grundsätze dar. Zeitungsnachrichten zufolge hat das britische Auswärtige Amt unterm 4. November folgende Nachricht amtlich verbreiten lassen: „Die Admiralität teilt mit, daß das deutsche Schiff „Ophelia“, das die Rote-Kreuz-Flagge führte, festgehalten wurde, weil sein Name der britischen Regierung als Hospitalschiff nicht bekanntgegeben worden war und weil es, als es angetroffen wurde, in einer Art und Weise auftrat, die mit den Pflichten eines Hospitalschiffs nicht übereinstimmte.“

Beide von der britischen Admiralität zu ihrer Rechtfertigung aufgestellten Behauptungen sind nach einer amtlichen Auslassung unrichtig. Das deutsche Auswärtige Amt hat durch Vermittlung der deutschen und der amerikanischen Gesandtschaft in Kopenhagen Anfang September das Staatsdepartement in Washington ersucht, in Gemäßheit der Genfer Konvention auf den Seekrieg, vom 18. Oktober 1907, den Regierungen der feindlichen Seestaaten, insbesondere der britischen Regierung, die Namen einiger damals eingerichteten deutschen Hospitalschiffe, darunter der „Ophelia“, bekanntzugeben. Nach einem an die amerikanische Gesandtschaft in Kopenhagen gerichteten und von dieser an die deutsche Gesandtschaft in Kopenhagen weitergegebenen Telegramm des Staatsdepartements in Washington, eingegangen in Berlin am 26. September, hat das Staatsdepartement jene Nachricht des deutschen Auswärtigen Amts der britischen Regierung am 7. September mitgeteilt. Daß im übrigen das Hospitalschiff „Ophelia“ nichts getan haben kann, was den Pflichten eines Hospitalschiffs widerspricht, ergibt sich schon daraus, daß sich kein Seeoffizier, sondern nur Krankenpflegepersonal an Bord befand, und daß der Auftrag des Hospitalschiffs allein dahin ging, die nach dem Seegefecht überlebenden Verwundeten und Schiffbrüchigen aufzusuchen und ihnen Beistand zu gewähren.

Die Arzneimittelnot in England hat infolge der von der deutschen Reichsregierung erlassenen Ausfuhrverbote, die sich auf eine große Zahl von Medikamenten bezogen, einen bedrohlichen Grad erreicht, was um so schwerer ins Gewicht fällt, als auch in England die Krankheitsziffern infolge des Krieges ganz bedeutend gestiegen sind. Besonders betroffen sind von der Preissteigerung die Salicylpräparate, ferner Cocain, Atropin und Phenacetin.

Das Eiserne Kreuz für Aerzte. In der letzten Zeit sind, soweit uns bekannt geworden, folgende Aerzte mit d emEisernen Kreuz ausgezeichnet worden: Stabsarzt de Ahna (Potsdam), Hans Aron (Berlin), Beyer (Oranienburg), Bötticher (Dahlbruch), Oberstabsarzt Boldt (Brandenburg a. H.), Hans Braun (Solingen), Stabsarzt Brekle (Ludwigsburg), Breustedt (Bruck), Stabsarzt Buchwald (Posen), Carl (Augsburg), Stabsarzt Clausnitzer (Stuttgart), Cohen (Dortmund), Drey (Großhesselohe), Stabsarzt Ebner (Königsberg), Eckstein (Ulm), Generalarzt Enderlen (Würzburg), Ernst Ewer (Berlin), Paul Fink (Hohensalza), Prof. Frese (Halle), Freytag (Leipzig), Oberstabsarzt Glatzel (Berlin), Adolf Gutmann (Berlin), Stabsarzt Geißler (Brandenburg), Haddenbrock (Erfurt), Stabsarzt Haeffner (Wiesbaden), Stabsarzt Haehner, Härting (Leipzig), Harms (Stralsund), Hasche-Klunder (Hamburg-Friedrichsberg), Stabsarzt Henschel (Berlin), Geheimrat His (Berlin), Jochims (Busum), Kamnitzer (Berlin), Stabsarzt Kasten (Karlsruhe), Kastner (Königsberg), Katerbau (Nauheim), Stabsarzt Kluge (Magdeburg), Knauer (Buttelstedt), Köhne (Duisburg), Kraus (Pfakofen), Krop (Barntrup), Oberarzt Liersch (Gumbinnen), M. London (Berlin), Matzen (Tellingstedt), Stabsarzt Meyer (Hamborn), Meyersohn (Schivelbein), Minssen (Zoppot), Missmahl (Riedlingen), Mühlfelder (Berlin), Mühsam (Schmiedeberg), Stabsarzt Mues (Dülmen i. W.), Stabsarzt Mulzer (Friedenau), Oberwarth (Charlottenburg), Stabsarzt Oertel (Düsseldorf), Ostrowski (Berlin-Schmargendorf), Prof. Otto (Berlin), Pape (Erfurt), Stabsarzt Pelz (Parchwitz), Oberstabsarzt Pfeilschifter (Neu-Ulm), Geh. Sanitätsrat Philippi (Berlin), Philipsthal (Charlottenburg), Polano (Würzburg), Polzin (Magdeburg), Stabsarzt Reich (Herzberge), Stabsarzt Rosenbaum (Königsberg i. Pr.), Unterarzt Rudershausen (Marburg), Ruge (Frankfurt a. O.), Saaler (Schlachtensee), Schillbach (Berlin), Schlomann (Danzig), Schönstedt (Posen), Oberstabsarzt E. Scholtze (Krotoschin), Stabsarzt G. Scholtze (Berlin), Ernst Schultze (Berlin), Oberarzt Simon (Wilmersdorf), Simons (Charlottenburg), Sommer (Bernburg), Stark (Stuttgart), Strecker (Hannover), Prof. Thiemich (Leipzig), Thilo (Chemnitz), Stabsarzt Thomschke (Metz), Tinnefeld (Bottrup), Töhle (Hannover), Toennies (Borna), Töpfer (Friedenau), Tschmarke (Magdeburg), Unna jun. (Hamburg), Herbert Vogel (Berlin), Otto Vollmann (Methler), Waldow (Osthofen), Wassermann (München), Wegener (Chemnitz), Wegener (Klausthal i. H.), Weise (Schneeberg i. S.), Stabsarzt Weißwange (Dresden), Wenzel (Köln-Ehrenf.), Werner (Jena), Wintzer (Marburg), Witte (Hannover), Wolf (Pudewitz), Wortmann (Berlin), Prof. Zieler (Würzburg).

Die Verhandlungen der 35. öffentlichen Versammlung der Balneologischen Gesellschaft in Hamburg sind gedruckt, können aber nicht versandt werden, weil ein großer Teil der Mitglieder sich im Felde befindet. Diejenigen Mitglieder, welche nicht zum Militärdienst eingezogen sind und die Verhandlungen wünschen, wollen ihre Adressen Herrn Dr. Brock, Berlin NW, Thomasiusstraße 24, mitteilen.

Die Irrenanstalt Friedrichsberg in Hamburg beging am 18. November 1914 den Tag ihres 50jährigen Bestehens. Sie wurde von Ludwig Meyer gegründet als die erste deutsche Anstalt nach dem Prinzip zwangloser Behandlung. Zurzeit ist ein durchgreifender Umbau und eine Reorganisation der Anstalt im Gange.

Von dem „Praktikum der Chirurgie, ein Leitfaden für Aerzte und Studierende“ von Dr. O. Nordmann, Oberarzt der II. chirurgischen Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses, Berlin-Schöneberg, ist der I. Teil: Allgemeine Chirurgie, 216 Seiten stark, im Verlage von Urban & Schwarzenberg (Berlin und Wien) erschienen. Das Buch wendet sich an den chirurgisch vorgebildeten praktischen Arzt. In vortrefflicher Weise erfüllt es seinen Zweck, die den Bedürfnissen des täglichen Lebens entsprechenden chirurgischen Aufgaben darzustellen. Der Verfasser sucht den in die Praxis gestellten Kollegen all die Erfahrungen zu vermitteln, die er selber an seiner verantwortungsvollen Wirkungsstätte sich erworben hat. Der Verfasser stellt den Arzt vor den einzelnen Fall, bespricht mit ihm die wesentlichen Punkte der Diagnose und die Indikationsstellung. An der Hand von Abbildungen geht er mit ihm die einzelnen Phasen der Operation durch und leitet mit ihm den Verbandwechsel und die Nachbehandlung. Den Lesern dieser Wochenschrift ist Form und Inhalt der Abfassung bekannt aus der Reihe beifällig aufgenommener Beiträge, die Nordmann für die Abteilung dieser Wochenschrift „Aus der Praxis für die Praxis“ geliefert hat. Das in seiner Art durchaus auf die Bedürfnisse des Praktikers gestellte Buch wird sich rasch einer großen Beliebtheit bei dem Leserkreise, für den es bestimmt ist, erwerben.

Hochschulnachrichten. Halle a. S.: **Habilitiert** haben sich Dr. Willige, Dr. Justi, Dr. Härtel, Prof. Dr. Kochmann und Dr. Aschner. — München: Die Akademie der Wissenschaften hat anläßlich ihrer Jahressitzung außer anderen bekannten Berliner Gelehrten den Physiologen Geheimrat Rubner (Berlin) zum **korrespondierenden Mitglied** gewählt. — Rostock: Dr. Richard Wegner **habilitierte** sich für Anatomie.

Kriegschronik.

Die Berliner Gesellschaft für Neurologie hat in ihrer letzten Sitzung beschlossen, 1000 M für die neue Kriegshilfskasse des Leipziger Verbandes und Deutschen Aerzte-Vereinsbundes zu stiften.

— Die Sammlungen der Deutschen Turnerschaft haben einen Betrag von mehr als einer Viertel Million Mark ergeben, die dem Roten Kreuz und andern Wohlfahrtseinrichtungen zugute kommen soll.

— Eine vom Berliner Lehrerverein eingeleitete Sammlung für Kriegshilfe, der sich auch der Verein Berliner Volksschullehrerinnen, die Vereinigung Berliner Fachlehrerinnen und der Berliner Rektorenverein anschlossen, hat die Summe von 109 046 M ergeben.

— Die Deutsche Kolonie von Neapel hat für das deutsche Rote Kreuz eine Summe von 50 000 Lire gesammelt. Ein Teil der Gaben stammt von italienischen Staatsangehörigen.

— Die Deutsche Kolonie in Mexiko (Stadt), die kaum 2000 Seelen zählt, hat über 100 000 Pesos für das Rote Kreuz zusammengebracht.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 48 (521). 29. November 1914. X. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Die syphilitischen Erkrankungen der Bauch- und der Circulationsorgane (besonders der Leber und der Aorta) und ihr Einfluß auf die Felddienstfähigkeit

von

Prof. Dr. **G. Hoppe-Seyler**, Kiel.

Für die Entstehung von Leiden innerer Organe, welche die Leistungsfähigkeit des Körpers herabsetzen, kommt von chronischen Infektionskrankheiten neben der Tuberkulose namentlich die Syphilis in Betracht. Während die Tuberkulose mit Vorliebe durch Lungenveränderungen schädlich wirkt, sehen wir bei Syphilis die verschiedensten Organe Sitz schwerer Veränderungen werden, die Lungen aber nur sehr selten daran erkranken. Ich sehe bei der Besprechung der syphilitischen Veränderungen, welche die Dienstfähigkeit beeinflussen, von den Störungen im Nervensystem ganz ab und möchte, der Anregung der Redaktion folgend, näher auf die Störungen an den Bauchorganen, besonders an der Leber und an den Circulationsorganen eingehen.

Die Besprechung der Lebersyphilis rechtfertigt sich besonders deshalb, weil der syphilitische Charakter derartiger Erkrankungen vielfach nicht erkannt wird und dadurch die Therapie in falsche Bahnen gelenkt wird, während eine rechtzeitige und energische specifische Behandlung meist nicht bloß weitgehende Besserung, sondern volle Leistungsfähigkeit herbeiführt.

Das Bild der Lebersyphilis ist ein so vielgestaltiges und ähnelt so sehr andern Leberleiden, daß es oft schwer zu deuten ist und diagnostische Fehler, so bedauerlich sie für die Therapie auch sind, dabei zu entschuldigen sind.

Relativ früh, das heißt oft schon im Sekundärstadium, kann es zu Ikterus kommen, der wie ein katarrhalischer Ikterus verläuft, oft nach kurzer Zeit wieder verschwindet, manchmal aber auch lange Zeit anhält. Vielfach beruht der Ikterus auf einer Stauung der Galle im Hepaticus infolge Schwellung der portalen Lymphdrüsen, die einen starken Druck dann auf Hepaticus und Choledochus ausüben können. Gewöhnlich sind die Stuhlgänge dabei nicht ganz entfärbt, da der Verschluß nicht vollständig ist.

Manchmal handelt es sich auch um einen Katarrh der Gallengänge (Cholangitis syphilitica) mit Infiltration ihrer Wand und interstitieller Wucherung um die Gallengänge herum. Auch ohne specifische Behandlung kann ein solcher Katarrh verschwinden, jedenfalls geht dies aber schneller bei reichlicher Anwendung von Quecksilber- und Jodpräparaten. Inwiefern eine Schädigung des Parenchyms der Leberzellen selbst dabei zugleich mitwirkt, um den Ikterus (durch Diffusion, per diapedesin) eintreten zu lassen, ist schwer zu sagen. Man wird aber nicht fehlgehen, wenn man ebenso, wie beim sogenannten Icterus catarrhalis, der auch auf Infektion der Gallenwege beruht, zugleich eine Schädigung der Leberzellen annimmt. Diese kann sich bis zur akuten Atrophie infolge Autolyse der Leberzellen manchmal steigern und so den Exitus herbeiführen.

Die Leber ist beim Icterus syphiliticus gewöhnlich vergrößert, glatt, oft druckempfindlich, zugleich besteht vielfach Milztumor und manchmal auch Fieber von wechselndem Charakter. Bei längerer Dauer tritt das Bild der hypertrophischen oder cholangischen Lebercirrhose auf, indem es zu Bindegewebswucherung um die Gallengänge und in die Leberacini hinein kommt. Gesellt sich, wie vielfach, Perihepatitis hinzu, so kann es zu heftigen Schmerzen kommen. Auch sieht man nicht selten Schmerzanfälle von kolikartigem Charakter auftreten, die durchaus den Eindruck von Gallensteinkoliken machen. Es ist daher öfter dabei zu operativen Eingriffen gekommen, welche erst die eigentliche Natur der Störung ergaben.

Die Syphilis führt überhaupt mit Vorliebe zu Bindegewebsneubildung in der Leber, die besonders häufig, wie schon angegeben, von der Umgebung der Gallengänge ausgeht. Bei cholangischer Lebercirrhose mit großer glatter oder etwas buckeliger, aber nicht gekörnter Oberfläche, Ikterus, Milztumor ohne Ascites muß man daher immer an Syphilis denken. Das Fieber hat dabei nicht selten den Typus des intermittierenden Leberfiebers.

Neben dieser Form der Lebersyphilis kommt aber auch eine andere Art der hypertrophischen Cirrhose ohne Ikterus vor, bei der zellreiches Bindegewebe nicht bloß periportal und in der Peripherie der Acini sich entwickelt, sondern ganz diffus zwischen den Leberzellenbalken sich ausbreitet. Die Leber ist groß und glatt, vielfach nicht schmerzhaft. Stauung im Pfortadergebiete fehlt dabei oft ganz. Nicht selten ist erhebliche Schwellung der Milz infolge gleichartiger Wucherung des Bindegewebes vorhanden, es kann ferner Anämie sich dazugesellen und so das Bild der Anaemia splenica oder Pseudoleukämie entstehen. Dem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bantischen Symptomenkomplex entspricht das Bild besonders dann, wenn die indurierte Leber etwas verkleinert und höckerig ist und daneben Milztumor, Ascites und Anämie vorhanden sind. So hat sich mancher Morbus Banti als auf Syphilis beruhend herausgestellt und ist bei specifischer Behandlung gebessert worden. Jedenfalls kommt auch das Bild der harten geschrumpften Leber mit höckeriger Oberfläche, wie bei der typischen Laënnecschen Cirrhose bei Syphilis vor. Manchmal hat man dabei den Eindruck, daß dann diese und Alkoholismus zusammenwirken, um dieses Bild zu erzeugen. Auch indurierte Fettleber mit körniger Oberfläche kann sich bei Syphilitikern finden, also große, mäßig derbe, unebene Leber, namentlich bei fettleibigen Potatoren.

Davon zu unterscheiden ist die syphilitische Lebererkrankung, die man als gelappte Leber (Hepar lobatum) bezeichnet. Bei ihr nimmt die Leber ganz bizarre Formen an, indem tiefe Narbenzüge sie durchsetzen, sie einkerben und in zahlreiche Lappen zerlegen. Diese Narbenmassen entstehen aus geschrumpftem, gummösem Gewebe, die Lappen durch komplementäre Hypertrophie des übrigbleibenden Parenchyms. Meist besteht, wie gewöhnlich bei Syphilis der Leber, perihepatitische Entzündung mit Verwachsungen der Oberfläche mit dem Peritoneum parietale. Dieser Zustand ergibt ein Bild, welches dem eines malignen Tumors sehr ähnlich ist. Die knollige Oberfläche, die Druckempfindlichkeit scheinen für Carcinom zu sprechen, nur ist oft deutlicher Milztumor vorhanden, Kachexie und Anämie nicht ausgesprochen, die Tumoren zeigen auch nicht das rasche Wachstum bösartiger Geschwülste.

Wenn allerdings eine massenhafte Wucherung gummöser Geschwülste in der Leber sich entwickelt, so kommt es zu rapider Vergrößerung der Leber. Sie wird derb, zeigt an ihrer Oberfläche größere Vorwölbungen; Fieber und Schmerzen treten dabei auf. Namentlich bei jugendlichen Individuen tritt dieses Bild auf. Es ähnelt sehr stark einer Sarkombildung und oft kann erst die Laparotomie und Probeexcision sicheren Aufschuß geben.

Endlich wäre noch die Pylephlebitis und Peripylephlebitis syphilitica zu erwähnen, bei der es zu chronischer Entzündung der Wand der Pfortader mit Thrombose in ihr und bindegewebiger später schrumpfender Wucherung um sie herum kommt. Stauung im Pfortadergebiet mit Ascites, Erweiterung der Venen im Verdauungstraktus, Blutungen aus Hämorrhoidalvenen usw. werden die Folge sein, während die Leber, wenn nicht in ihr zugleich Veränderungen, wie sie eben geschildert sind, sich abspielen, nicht geschwollen, eher etwas klein und weich erscheint.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß das gesamte Symptomenbild ein sehr vielgestaltiges ist und die verschiedensten sonstigen Krankheitsbilder der Leber kopieren kann. Auch Leberabscesse können vorgetäuscht werden, wenn, wie häufig, bald intermittierendes, bald remittierendes Fieber auftritt, die Leber vergrößert und druckempfindlich ist. Außerdem kombinieren sich oft die verschiedenen Formen der Lebersyphilis miteinander. Manche Veränderungen, wie die gelappte Leber, die syphilitische Cirrhose mit höckeriger Oberfläche ohne Ikterus, die chronische Perihepatitis, stellen abgeschlossene Prozesse dar, bei denen zwar ein Teil der Leber geschwunden, durch komplementäre Wucherung des Parenchyms aber wieder ergänzt ist, sodaß keine besonderen Störungen des Allgemeinbefindens bestehen. Dagegen gehen die frischeren, progredienten Formen, wo die diffuse Bindegewebswucherung, die Entzündung in und um die Gallengänge, die Gummabildung, die Perihepatitis noch jüngeren Datums sind und sich noch weiter entwickeln, vielfach mit langdauerndem Fieber von wechselndem Charakter, lebhaften Schmerzen, Störungen des Appetits und der Verdauung einher. Oft kommt es dabei zu Störungen der Blutzusammensetzung, zu schwerer Anämie, namentlich wenn Milz und Lymphdrüsen zugleich ergriffen sind und das Bild der Pseudo- oder lymphatischen Leukämie sich entwickelt. Bei Ikterus kann es auch zu autolytischen Prozessen, also zu dem schweren Bilde der akuten Leberatrophie kommen, sodaß die Kranken unter den Erscheinungen der Hepatargie zugrunde gehen. Auch die chronisch verlaufenden Fälle können mit Hepatargie enden; gewöhnlich erfolgt das Ende allerdings eher durch die zugleich bestehenden Veränderungen am Herzen, Gefäßsystem, den Nieren usw. Begünstigt wird der letale Ausgang jedenfalls, wenn zugleich andere Schädlichkeiten, wie Infektionen (mit Colibacillen) und Intoxikationen (Alkohol) die Leber zugleich treffen. Unzweckmäßige Nahrung, die zu Katarrhen des Magens und Darms führt, kann ebenfalls mitwirken, indem durch die Aufnahme von Zersetzungsprodukten aus dem Darm in das Pfortaderblut die Leber gereizt wird. Stärkere Gärungs- und Fäulnisprozesse werden aber bei Ernährung mit rohen oder schlecht gekochten Vegetabilien, mit verdorbenen Fleischspeisen usw. leicht eintreten. Auch unregelmäßige Zufuhr von Nahrung, Wechsel von Mangel und Ueberfluß von Speise und Trank können hierbei mitwirken.

So werden die Verhältnisse im Felde sich meist ungünstig geltend machen und den Zustand verschlimmern. Die Leberkrankheit setzt in mehr oder weniger hohem Grad auch die Leistungsfähigkeit herab. Rechtzeitige Erkennung und daraus sich ergebende ausgiebige specifische Behandlung bringt aber mit Sicherheit selbst sehr schwere Veränderungen so vollständig zum Schwinden, daß volle Dienstfähigkeit erzielt wird. Mehrfache Erfahrung hat mich dies gelehrt. Schwere syphilitische Hepatitis mit Ikterus und Fieber, die Verdacht auf Leberabsceß erweckte, aber bei der Laparotomie die vorher angenommene syphilitische Erkrankung ergab, Fälle mit schweren kolikartigen Anfällen mit Ikterus, Perihepatitis, die Cholelithiasis vortäuschten, kolossale sarkomartige gummöse Tumoren der Leber sah ich der specifischen Behandlung weichen. So können solche Kranken volle Felddienstfähigkeit erreichen, alle Strapazen des Krieges aushalten und tapfer für das Vaterland kämpfen.

Sobald also bei den oben geschilderten Krankheitsbildern, mögen sie noch so sehr andern nichtsyphilitischen ähnlich sein, syphilitische Infektion möglich erscheint, so ist Jodkali in größeren Dosen steigend von dreimal 0,5 auf dreimal 2,0 sowie intensive Quecksilberkur indiziert. Vielfach wird nur das frühere Bestehen eines kleinen Ulcus zugegeben, oft keinerlei frühere specifische Krankheit erinnert oder zugestanden. Bei Verdacht wird aber der Versuch nichts schaden und, wenn er sich bestätigt, der Erfolg sehr gut sein.

Mit Salvarsan muß man namentlich bei den mit Fieber und Ikterus einhergehenden Fällen vorsichtig sein. Es besteht dann anscheinend die Gefahr der akuten Atrophie. Sonst werden Dosen von 0,2 Salvarsan, wöchentlich einmal intravenös gegeben, gut vertragen und ergeben oft ein rasches Zurückgehen der Leberschwellung und des etwa vorhandenen Milztumors. Zugleich muß eine schonende Diät wie auch sonst bei Leberleiden innegehalten werden.

Von andern Bauchorganen werden noch Pankreas und Nieren manchmal durch syphilitische Erkrankung geschädigt. Im Pankreas führt die Syphilis zu interstitieller Bindegewebswucherung namentlich im interlobulärem Gewebe; sie durchsetzt aber zugleich in ganz diffuser Weise das Parenchym der Läppchen, die Langerhansschen Inseln zeigen Bindegewebsvermehrung und auch Schrumpfung, die Gefäße Verdickung und Verengerung ihres Lumens. Die Folge ist nun ein Diabetes mellitus, der aber auf eine specifische Kur verschwinden kann, wenn nicht zu starke Zerstörung im Pankreas besonders an den Inseln eingetreten war. Es gibt da Uebergänge von alimentärer Glykosurie bis zum schweren Diabetes. Relativ häufig sind leichtere Fälle von syphilitischer Pankreatitis interstitialis neben cirrhotischen Leberveränderungen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auch in den Nieren kann sich eine ähnliche Erkrankung entwickeln vom Charakter der interstitiellen, oft mit Schwund des Parenchyms einhergehenden Nephritis. Es entsteht dann das Bild der sekundären Schrumpfniere. Manchmal ist die Erkrankung nur einseitig entwickelt und macht dann relativ geringe Erscheinungen. Außer der specifischen Kur kommt dann die Therapie der Schrumpfniere, namentlich die entsprechende Diät besonders in Betracht.

Pankreatitis und besonders Nephritis syphilitica setzen infolge der meist damit verbundenen Stoffwechselstörungen die Dienstfähigkeit wesentlich herab. Doch wird in nicht weit vorgeschrittenen Fällen rechtzeitige sachgemäße Behandlung dies aufheben können.

Bei den besprochenen auf syphilitischer Basis entstehenden Erkrankungen spielen auch Gefäßveränderungen eine mehr oder weniger große Rolle. Selten vermissen wir neben den Leber-, Pankreas- oder Nierenerkrankungen zugleich auch chronische syphilitische Veränderungen an Herz, peripheren Arterien und besonders an der Aorta.

Die Störungen am Herzen gehen vorwiegend von der Aorta aus, ferner können noch Veränderungen an den Coronarterien, besonders an ihrem Ostium, die zur Verengerung und sogar zu Verschluß führen können, und im Myokard in Gestalt interstitieller Bindegewebswucherung und Schwielenbildung auftreten. Ob bindegewebige Verdickung und Schrumpfung der Klappensegel auch auf Lues manchmal beruht, ist noch nicht sicher erwiesen. An den Aortenklappen ist der Rand vielfach schnurartig verdickt und etwas geschrumpft. Vor allem aber ist es die von Döhle zuerst in ihren Charakteren richtig erkannte Mesaortitis syphilitica, die jetzt, nachdem die Anatomen sie allgemein anerkannt haben, auch im klinischen Bilde der Herzsyphilis die ihr gebührende Rolle spielt. Infolge des die Media der Aorta besonders schädigenden Prozeses kommt es zu diffuser oder sackförmiger Erweiterung des Aortenrohrs, und zwar mit Vorliebe in der Aorta ascendens. Da gerade der Anfangsteil oberhalb der Klappen befallen wird, kommt es leicht zu starker Erweiterung des Klappenrings und so zu relativer Insuffizienz der Aortenklappen. Die Insuffizienz wird aber noch begünstigt durch die Heranziehung der meist zarten, manchmal auch am Rande etwas verdickten Klappensegel an die Wand, sodaß sie verkürzt werden. Zu der Aortitis gesellt sich nicht selten die Verengerung des Coronararterienostiums und die chronische Myokarditis.

Das Krankheitsbild gestaltet sich nun etwas verschiedenartig. Es kommt eine allgemeine Erweiterung der Aorta ascendens vor mit leichtem systolischen Geräusch, verbunden mit abnorm frequenter Herzaktion, etwas Druck in der Herzgegend, besonders in der Gegend der Herzbasis, dann eine solche mit deutlicher Aorteninsuffizienz mit ihren typischen Symptomen. Die Aorteninsuffizienz kann auch so überwiegen, die Dilatation so zurücktreten, daß diese leicht übersehen wird. Wo kein Gelenkrheumatismus oder sonstige zu Endokarditis disponierenden Erkrankungen vorausgegangen waren, aber Lues in der Anamnese nachgewiesen oder zu vermuten ist (positive Wassermannprobe), ist der Verdacht auf Aortenlues gerechtfertigt. Auch ein nur in der Aorta sich lokalisierendes systolisches Geräusch bei jugendlichem Alter ist übrigens häufig auch die Folge der geschilderten syphilitischen Veränderungen am Ostium der Aorta und in der Aorta ascendens.

Nicht selten nehmen die Aneurysmen ja sehr große Ausdehnung an, und nun entwickeln sich die charakteristischen Erscheinungen: Dämpfung, oft auch Pulsation, besonders rechts vom Manubrium sterni, Pulsation im Jugulum, dabei herzsystolisches, seltener diastolisches Schwirren, pulsatorisches Zucken des Kehlkopfs, bei Mitbeteiligung der Aorta descendens auch linksseitige Recurrenslähmung. Bei stärkeren Aneurysmen sind oft die Erscheinungen der Aorteninsuffizienz, besonders Capillarpuls, Schnellen des Pulses usw. nicht so deutlich ausgesprochen, weil der aneurysmatische Sack als Windkessel wirkt und die Schwankungen des Druckes ausgleicht.

Während bei Lebersyphilis durch eine gut durchgeführte specifische Kur Heilung und volle Dienstfähigkeit erzielt werden kann, ist dies bei syphilitischer Aortitis kaum möglich. Schon die Behandlung ist nicht so leicht durchzuführen. Langdauernde Jodkalium- und Quecksilberbehandlung kann eine Besserung herbeiführen, besonders in den relativ frischen Fällen und muß daher sofort eingeleitet werden, wenn bei Syphilis (auch im sekundären Stadium schon!) sich Beschwerden von seiten des Herzens, stenokardische Anfälle, systolisches und diastolisches Geräusch über der Aorta, bei Abwesenheit eines diastolischen Geräuschs klappender 2. Ton, Vergrößerung der Herzdämpfung nach links und Entwicklung einer Dämpfung rechts vom Manubrium sterni sich zeigen. Salvarsan bietet dann noch größere Gefahren von Komplikationen als bei Lebersyphilis; es kann jedenfalls nur in ganz kleinen Dosen, höchstens 0,2, gegeben werden. Daneben würden Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr, Liegekur, im Notfall Digitalis-, Theobromin- und Campherpräparate zweckmäßig sein. Jedenfalls sind stärkere Anstrengungen: rasches Laufen, Steigen, Heben schwerer Lasten, Bücken usw. möglichst zu vermeiden, um keine zu starke Dehnung des Aortenrohrs hervorzubringen. Aber selbst bei rasch einsetzender und gut durchgeführter Kur wird volle Felddienstfähigkeit schwerlich sich erreichen lassen, wenn ausgesprochene syphilitische Veränderungen an der Aorta vorliegen, besonders wenn schon Insuffizienzerscheinungen vorhanden sind.

Die Prophylaxe spielt also bei der Aortensyphilis die Hauptrolle. Gründliche Behandlung und rasche Beseitigung syphilitischer Infektion durch Salvarsan und Quecksilber werden ihr Auftreten am sichersten verhüten. Ferner wird auch das Vermeiden starker Körperanstrengungen, vielleicht auch das Unterlassen von übermäßigem Alkoholgenuß und Tabakrauchen zur Zeit, wo noch specifische Krankheitserscheinungen vorhanden sind, die Entwicklung der Aortenerkrankung verhindern helfen; denn durch diese Schädlichkeiten wird auch die Gefäßwand stärker alteriert und so mehr zur Erkrankung disponiert, wie ja gummöse Prozesse sich nicht selten an Stellen entwickeln, die von Insulten verschiedener Art getroffen werden.

Zugleich werden aber auch die schweren Folgen der syphilitischen Aortitis eine deutliche Mahnung sein, nicht nachzulassen im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten und besonders unsere wehrfähige Jugend möglichst vor der Ansteckung zu bewahren.

Behelfe zur Fremdkörperbestimmung

von

Oberstabsarzt Dr. **Drüner**, Quierschied.

Gewöhnlich glaubt der einen Fremdkörper suchende Arzt sich auf dem sichersten Wege, wenn er bis auf den Millimeter genaue Maßangaben von einem oder besser mehreren Punkten der Oberfläche des Körpers, welche markiert sind, zu dem Fremdkörper hat.

Diejenigen Methoden, welche ihm dies leisten, sind die verbreitetsten und beliebtesten geworden, trotz aller schon seit der frühesten Zeit an ihnen geübten Kritik. Das Bestreben wird auch immer wieder dahin gehen, solche Methoden anzuwenden, wenn sie einfach sind, und es werden auch sicher nachgewiesene Ungenauigkeiten mit in Kauf genommen, wenn sie für die praktische Aufgabe belanglos sind. Vor allem sind sie aber für den stereoskopisch nicht Geübten scheinbar unentbehrlich, und ich will daher zunächst zeigen, wie man ohne irgendwelche vorbereitete Apparate mit dem gewöhnlichen, bei jeder Röntgenuntersuchung unentbehrlichen Material solche nicht stereoskopische Ortsbestimmungen leicht ausführen kann.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

1. Verfahren mit einer Platte.

Die Platte wird in gewöhnlicher Weise in eine Kassette gelegt oder in Einzelpackung verwandt. An der Oberfläche der Kassette oder der Packung sind zwei Metallmarken anzubringen, und zwar im Abstande von 65 mm durch zwei Reißnägel mit gekürztem Stift oder zwei Nagelkuppen oder durch Aufkleben sonstiger dünner Metallstückchen mit Heftpflaster.

Die Kassette wird unter den zu röntgenden Körper so gelegt, daß die beiden Metallmarken den Körper berühren. Durch vorherige Schwärzung dieser Marken mit einem kleinen Tintentröpfchen zeichnen sich dann diese Marken an der Oberfläche des Körpers von selbst ab. Der Fokus der Röntgenröhre wird vorher in der Entfernung von 65 cm so über der Kassette aufgestellt, daß eine auf der Plattenebene in der einen Metallmarke errichtete Senkrechte den Fokus in der Entfernung von 65 cm trifft. Dies kann bei wagerechter Lage der Platte am leichtesten durch ein an einem Faden aufgehängtes Stückchen Blei erreicht werden. Die auf diese Weise mögliche Genauigkeit genügt für den praktischen Zweck. Nun werden auf die eine Platte zwei Aufnahmen hintereinander gemacht, die erste in der beschriebenen Stellung der Lampe und die zweite, nachdem die Röhre 65 mm in der Richtung der zweiten Metallmarke so verschoben ist, daß ihr Fokus nun senkrecht über ihr steht. Das entwickelte Röntgenogramm zeigt dann das bekannte Doppelbild. Man sieht den Fremdkörper doppelt und die beiden Fußpunkte, die beiden Metallmarken, einfach. Wenn man nun jeden der beiden Fußpunkte mit einem identischen Punkte des zugehörigen Fremdkörperschattens jederseits verbindet, durch einen Tintenstrich oder noch besser feinen Riß mit einer Messerspitze oder dergleichen, so kreuzen sich die beiden Linien in dem Punkte a (Abb. 1). Dieser Punkt a gibt die Stelle an, über welcher der Fremdkörper senkrecht liegt. Benutzt man nun eine Tischkante oder einen Fenster- oder Türflügel als rechten Winkel und trägt auf dem einen Schenkel

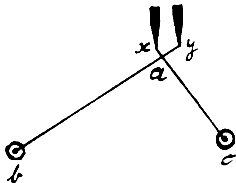


Abb. 1.

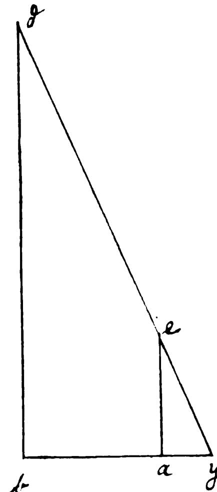


Abb. 2.

65 cm, den Fokalabstand auf dem andern die Strecke b y der Abb. 1 und den Punkt a ab und errichtet in diesem Punkt a eine Senkrechte auf, b y, so trifft diese die Verbindungslinie d y bei e. Diese Strecke a e gibt die Länge an, um welche der Fremdkörper über dem Punkt a der Plattenebene liegt. Die Strecke betrage 6 cm. (Abb. 2.)

Handelt es sich z. B. um die Bestimmung eines Fremdkörpers im Rücken, in der Nähe der Lendenwirbelsäule, und man hat eine Doppelaufnahme in der bezeichneten Weise auf eine Platte gemacht, so braucht man nur den Punkt a auf der Oberfläche des Körpers durch Uebertragung der Strecken a b und a c zu markieren, um sagen zu können, daß der Fremdkörper senkrecht über dieser Stelle in der Entfernung von etwa 6 cm liegt. Zur Kontrolle kann man das gleiche Verfahren auf der andern Seite mit dem zweiten Fremdkörperbild auf der Strecke c x noch einmal ausführen.

Fällt das Fremdkörperdoppelbild gerade zwischen die beiden Punkte a und b, sodaß die Kreuzung der beiden Verbindungslinien sich nicht bildet, so kann folgendes Verfahren zu Hilfe genommen werden: Man macht eine Pause, bildet auf einem durchsichtigen Blatte Papier einen Würfel mit der Seitenlänge des Abstandes der beiden Metallmarken b und c und verbindet mit den beiden Ecken f, g die identischen Punkte der beiden Fremdkörper und zieht dann durch den gefundenen Kreuzungspunkt *α* eine Parallele zur Seite des Würfels b, f. Dann bezeichnet der Punkt a wieder die Stelle, über welcher der Fremdkörper steckt. In bezug auf die Uebertragung der Strecken b a y und c a x auf den rechten Winkel wird das gleiche gefunden. Auch wenn der Fremdkörper in der Nähe der Verbindungslinie b c liegt, ist dieses Verfahren der Ortsbestimmung des Punktes a genauer, als wenn man ihn nur durch die Kreuzung unter sehr spitzem Winkel findet.

Liegen die beiden Fremdkörper seitlich auf der Verlängerung der Strecke b c, so findet man den Punkt a dadurch am besten, daß man wieder einen Würfel konstruiert, die beiden Punkte x und y mit den Punkten f und g verbindet und durch den Schnittpunkt *α* wieder die Parallele zu der Seitenlinie b, f zieht; ihr Schnittpunkt mit der Verlängerung der Seite b, c ergibt den Punkt a. Im übrigen ist die Bestimmung die gleiche (Abb. 3 und 4).

Durch diese einfachen, jederorts und jederzeit ausführbaren Linien ist also ohne jede Rechnung für die Praxis ausreichend,

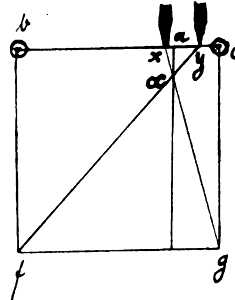


Abb. 3.

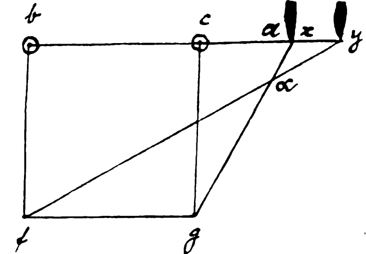


Abb. 4.

genau die Ortsbestimmung eines Fremdkörpers zu machen. Die Lage des Fremdkörpers wird durch die Uebertragung des Punktes a auf die Körperoberfläche für alle drei Ebenen des Raums bestimmt. Das Verfahren ist zweifellos genauer und vollständiger als das zu allgemeiner Einbürgerung gelangte Fürstenausche Verfahren, ohne dabei überhaupt irgendwelche nicht jederorts vorhandene Hilfsmittel zu brauchen. Seine Schwächen sind im wesentlichen die gleichen wie die des Fürstenau schen Verfahrens. Ich brauche sie nicht mehr anzuführen und verweise auf das Lehrbuch von Albers-Schönberg. Nur ein Punkt bedarf besonderer Ausführung, das ist die Wahl des Fokalabstandes und der Fokusverschiebung.

1. Bei dem Verfahren von Fürstenau ist der Fokalabstand ein für allemal auf 60 cm und die Fokusverschiebung auf 65 mm festgelegt. Eine Aenderung erfordert entsprechende Umrechnung der gefundenen Werte, z. B. bei dem Fokalabstande von 30 cm.

Ich habe für mein Beispiel den Fokalabstand von 65 cm angenommen. Die Wahl jedes beliebigen andern Fokalabstandes ändert das Verfahren in keiner Weise. Die Wahl des Fokalabstandes kann hier ausschließlich nach der Dicke des Objekts erfolgen.

2. Bei dem Fürstenauschen Verfahren ist nur die Verschiebung des Fokus um 65 mm möglich und es ist allgemeiner Brauch geworden, an dieser Verschiebung des Fokus auch dann kleben zu bleiben, wenn eine stereoskopische Betrachtung überhaupt nicht in Frage kommt.

Sinn hat dies nur dann, wenn man für die Doppelaufnahme auf einer Platte eine Stereoröhre mit zwei Antikathoden verwendet, die ein für allemal den Abstand von 65 mm haben. Erreicht man die Aenderung des Fokalabstandes durch Verschieben der Röntgenröhre, so ist es besser, die Verschiebung größer zu wählen und dementsprechend auch den Abstand der Metallmarken auf der Plattenumhüllung damit in Uebereinstimmung zu bringen. Im allgemeinen gilt das Verhältnis von Verschiebung zu Fokalabstand $\beta : FO = 1 : 5$.

Die Verschiebung des Fokus soll etwa, aber nie mehr wie ein Fünftel des Fokalabstandes betragen. Sie kann auch weniger betragen. Es ist am besten, wenn man diese Regel, welche für die Stereoskopie gilt, auch für die Stereoaufnahmen auf einer Platte festhält.

Wem das aber zu umständlich ist, der bleibe ruhig ein für allemal bei der Verschiebung von 6,5 cm und dem Fokalabstande von 60 oder 65 cm.

Das Verfahren wird dadurch etwas ungenauer, ist aber sehr wohl auch so möglich.

2. Stereoskopische Aufnahmen auf zwei getrennten Platten.

a) Aufnahmeverfahren. Daß diese Messung für den, welcher stereoskopisch sehen kann, die Fremdkörperbestimmung durch Betrachtung des Stereogramms nicht im entferntesten ersetzen kann, brauche ich demjenigen, welcher mit dem steroskopischen Verfahren bekannt und darin geübt ist, nicht erst ausein-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ander zu setzen, muß es hier aber nochmals gegenüber den Ausführungen von **Tilmann**[1]) und **Gutknecht** (s. u.) besonders betonen. Es wird gewöhnlich der Fremdkörperbestimmung durch Stereoskopie der Vorwurf gemacht, daß das Verfahren zu umständlich sei. Dies ist unzutreffend. Dem mit der Stereoskopie Vertrauten ist das Verfahren so einfach und selbstverständlich, daß die kleine Mühe gegenüber dem Erfolge gar nicht zu rechnen ist.

Demjenigen aber, welcher auf stereoskopischem Gebiete nicht geübt und erfahren ist, die Bedeutung des Verfahrens über die Fremdkörperbestimmung auf literarischem Wege klarzumachen, ist, wie unzählige Erfahrungen lehren, ein vergebliches Bemühen. Urteile darüber von Autoren, die das Verfahren nicht aus eigner Anwendung kennen, sind deshalb auch wertlos. Hier möchte ich demjenigen, welcher stereoskopisch auch ohne Stereoskop sehen kann — und deren gibt es ja viele —, zeigen, wie man auch stereoskopische Aufnahmen ohne alle besonderen Hilfsmittel erhalten und so tadellose Fremdkörperbestimmungen machen kann.

Am einfachsten kann man das Verfahren gestalten, wenn man zum Wechsel der Platten ein größeres Buch (Hauptkrankenbuch oder dergleichen) verwendet und die mit einem Bindenzügel versehene Platte in Einzelpackung unter den Deckel legt. Darauf kommt dann der betreffende Körper oder Körperteil, man stellt die Röntgenröhre nach dem Augenmaß etwa $3^1/_4$ cm von der Mitte der Platte nach der einen Seite, macht dann die eine Aufnahme, zieht unter möglichster Schonung an dem Bindenzügel die Platte unter dem Buchdeckel hervor, schiebt eine zweite wieder unter den Buchdeckel darunter, verrückt die Röntgenröhre um etwa 6,5 cm (oder auch mehr) nach der einen Seite und macht jetzt die zweite Aufnahme. Auf eine genaue Abmessung des Fokalabstandes kommt es auch dabei ebensowenig an, wie auf die genaue Einhaltung aller andern Maße. Notwendig ist für das Zustandekommen eines guten Stereogramms nur das unverrückte Liegenbleiben des Körperteils während des Plattenwechsels und der beiden aufeinanderfolgenden Aufnahmen, und die Verschiebung der Röntgenröhre einigermaßen parallel zur Plattenebene. Alle andern kleinen unvermeidlichen Fehler werden bei der stereoskopischen Betrachtung durch das Auge anstandslos ausgeglichen und beeinträchtigen den stereoskopischen Eindruck und seine Ausbeutung für die Fremdkörperbestimmung in keiner Weise. Man kann auf diesem Wege zu vorzüglichen Stereogrammen gelangen; z. B. Hand- und Fußaufnahmen oder auch Schulteraufnahmen, ja selbst Schädelaufnahmen sind auf diese Weise sehr wohl möglich.

b) **Die Betrachtung.** Die beiden so gewonnenen Stereogrammhälften müssen gegen eine helle Fläche, ein Fenster mit Mattscheiben, oder gegen den Himmel, oder für künstliche Beleuchtung in einem Beleuchtungskasten nebeneinander aufgestellt werden. Die beiden Platten können dabei ohne jedes Bedenken in einer Ebene liegen, richtiger und besser ist es, wenn die Stellung so gewählt wird, daß die Sehlinie jedes Auges auf dem zugehörigen Fußpunkte der Platte senkrecht steht. Dies sowohl wie die Wahl des Augenabstandes von der Platte übereinstimmend mit dem Fokalabstande sind aber hier Nebensache.

Sehr viele können Stereogramme leicht dadurch ohne jedes weitere Hilfsmittel betrachten, daß sie, wie Abb. 5 andeutet, über das Kreuz schielen und mit dem linken Auge das rechte und mit dem rechten Auge das linke Bild betrachten. Es ist dabei notwendig, daß die Akkomodation von der Konvergenz unabhängig wird, und es erscheint dann an dem Kreuzungspunkte der Sehlinien ein verkleinertes stereoskopisches Bild. Die hierfür nötige Uebung ist zwar unvermeidlich. Jeder wird zunächst einige vergebliche Versuche machen, bis es ihm gelingt, aber den meisten wird es später leicht und sie haben den großen Vorteil, ohne jedes Hilfsmittel gegen den hellen Himmel oder eine helle Wand usw. zwei in den Händen gehaltene Stereoskopplatten jederzeit stereoskopisch betrachten zu können, selbst bis zu einer Größe von 30/40.

Durch das Auswechseln der Platten ist jederzeit das stereoskopische oder pseudoskopische Bild zu erlangen. Wem dies aber nicht gelingt, der kann sich durch das Vorhalten eines Prismas vor ein Auge mit der Basis nach außen (oder auch nach innen) helfen und wenn ihm ein Prisma fehlt, ein solches durch die Verbindung einer Konkavlinse mit einer Konvexlinse (Abb. 6 und 7) gleicher Brennweite herstellen. Auf diese oder auf jene Weise ist es jedenfalls möglich, auch ohne Stereoskop Stereoskopogramme zu sehen.

[1]) In „Chirurgische Operationslehre" von **Bier**, **Kümmel** und **Braun**. Bd. I, II/18.

Will man einen Schritt weitergehen, so kann man bei der Aufnahme auch folgendermaßen verfahren:

Man nimmt einen flachen Kasten, dem eine Seitenwand fehlt, und markiert in seiner Mitte im Abstande von 6,5 oder 13 cm voneinander auf der Oberseite die beiden Fußpunkte. In diesem flachen Kasten kann man dann ohne Berührung des eventuell mit Gurten auf ihm befestigten Körperteils den Plattenwechsel vornehmen. Die Platten sollen möglichst dicht unter dem Deckel liegen. In einem Fokalabstande von mindestens 65 cm stellt man darauf die Röntgenröhre mit ihrem Fokus erst über den einen Fußpunkt und dann für die zweite Aufnahme nach dem Plattenwechsel über den zweiten Fußpunkt und erhält so zwei Aufnahmen mit einfacher oder doppelter Plastik, in denen neben den Fremdkörpern die beiden Fußpunkte vorhanden sind. Betrachtet man diese beiden Platten stereoskopisch, so erscheinen die Fußpunkte ganz tief, unmittelbar über der Plattenebene, während der röntgenographierte Körperteil mit dem Fremdkörper darüber liegt. Es ist dadurch ohne weiteres die Unterscheidung möglich, ob man das Bild stereoskopisch oder pseudoskopisch betrachtet. Bei Umwechslung der Platten erscheinen die Fußpunkte dem Beschauer am nächsten und das Bild der Knochen und des Fremdkörpers scheint darunter zu liegen. Es ist so jede Verwechslung zwischen stereoskopischem und pseudoskopischem Bild ausgeschlossen.

Diese beiden Platten kann man nun auch zu vorstehend geschilderten Meßverfahren gerade so gut benutzen wie eine Doppelaufnahme auf einer Platte, nämlich dann, wenn man die beiden Platten mit den Fußpunkten so übereinander legt, daß diese sich genau decken, dann erhält man dasselbe Bild, wie wenn man die beiden Aufnahmen auf eine Platte gemacht hätte. Man kann nun auf jeder der beiden Platten den zugehörigen Fußpunkt mit identischen Punkten des Fremdkörpers verbinden. Deckt man wieder die beiden Platten übereinander, so erhält man, wie in den vorstehend geschilderten Meßverfahren, den Kreuzungspunkt a, und kann so weiter vorgehen wie früher geschildert, um genaue Maße über die Lage des Fremdkörpers zu bekommen.

Die Aufnahme auf zwei Platten gewährt den einen großen Vorteil, daß man unvergleichlich viel bessere und schärfere Röntgenogramme bekommt, als wenn durch die Doppelaufnahme auf eine Platte das eine Bild das andere verwischt. Aber dieser Vorteil verschwindet vollständig gegenüber dem unvergleichlich viel höherstehenden Werte der stereoskopischen Betrachtung und Gewinnung des unmittelbaren Eindrucks der Fremdkörperlage zu den im Röntgenbilde sichtbaren Knochenteilen. Wenn ich z. B. die Lage eines Geschosses in der Nähe der Wirbelsäule bestimmen will und ich finde durch Messung 6 cm senkrecht über einem bestimmten Punkt an der Haut des Rückens, so sagt mir das nichts darüber,

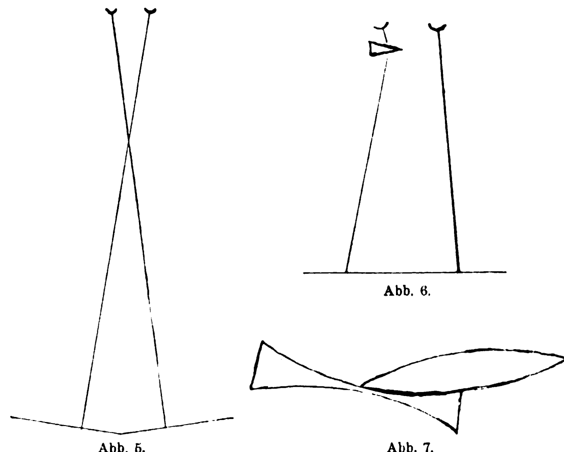


Abb. 6.

Abb. 5. Abb. 7.

wie das Geschoß zu den Querfortsätzen, den Wirbelbögen usw. liegt. Ein Stereogramm zeigt mir aber auf den ersten Blick, daß z. B. die Spitze des Projektils zwischen den hinteren Bögen des zweiten und dritten Lendenwirbels steckt und das Projektil schräg nach unten und hinten aus der Wirbelsäule in die Rückenmuskulatur herausragt.

Wenn ich dieses Ergebnis eines Stereogramms habe, so brauche ich meist gar keine Messungen. Das Einzelbild kann mir

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

aber darüber niemals irgendwelchen Aufschluß geben, wie tief der Fremdkörper liegt und welche Richtung seine Längsachse hat.

Wenn ich z. B. feststelle, daß ein Granatsplitter über einem Punkt etwas seitlich von der linken Symphysis sacroiliaca 8 cm tief liegt und ich sehe ihn in der Nähe des Hüftbeinkamms, so erlaubt mir dieses Maß in Verein mit der Betrachtung des Einzelbildes noch nicht einmal die sichere Annahme, ob dieser Splitter nach außen oder nach innen der Beckenschaufel liegt, während ein Stereogramm mir auf den ersten Blick zeigt, daß der Fremdkörper etwas unterhalb des Hüftbeinkamms innen von der Schaufel, also im Musculus iliacus zu suchen ist. Ich brauche zu einer solchen Erkenntnis und zum Aufsuchen des Fremdkörpers keinerlei Maße mehr und die Maße allein genügen für eine solche Bestimmung nicht. Daß für bestimmte Gegenden die Ergänzung des stereoskopischen Bildes durch genaue Maße sehr erwünscht, ja bisweilen notwendig ist, habe ich wiederholt betont und betone hier nochmals — als Ergänzung —, ohne ein gutes Stereogramm sind sie fast immer von geringem Werte, oft wertlos, ja irreführend.

Wer in einem Röntgenlaboratorium mit guter Ausstattung für Stereoskopie zu arbeiten gewohnt ist, wird sich auf die beschriebene Weise einmal helfen können, auch ohne alle besonderen Einrichtungen, wenn es die Aufgabe erfordert. Derjenige aber, welcher mit der Stereoskopie nicht zurechtkommt, geht sicherer, wenn er sich zu dem alten Verfahren mit zwei aufeinander senkrecht stehenden Aufnahmen wendet, sofern er nicht mit der Durchleuchtung vor dem Schirm auskommt. Namentlich, wenn er sie als Fernaufnahmen macht, einen Fokalabstand von 1,50 bis 2 m wählt, so ist die perspektivische Vergrößerung der Maße so gering, daß sie praktisch ohne Bedeutung wird und er zur Plattenebene parallel ohne weiteres mit dem Maßstabe messen kann. War die Orientierung des Körperteils eine gute, so ist die Fremdkörperbestimmung auf diesem Wege jedenfalls sicherer und vollständiger möglich, als die alleinige Messung nach dem Fürstenauschen Verfahren oder nach dem beschriebenen Behelf ohne Stereoskopie.

Die Aufgabe des Röntgenogramms bei Schußverletzungen ist in erster Linie die Aufklärung über den Schußkanal und die durch ihn verursachten Veränderungen des Gewebes, erst in zweiter Linie der Nachweis des etwa zurückgebliebenen Fremdkörpers, des Geschosses oder des Geschoßsplitters. Jede Methode also, welche auf Kosten der Klarheit des Bildes den einen Zweck zu fördern sucht, den andern vernachlässigt, ist nur dann zulässig, wenn auch für die Behandlung dieser Zweck vernachlässigt werden kann, denn für die Behandlung gilt erst recht der Grundsatz, daß der Fremdkörper im allgemeinen eine Nebensache gegenüber den durch ihn hervorgerufenen Veränderungen ist. Die Klarheit des Bildes wird nun zweifellos vermindert, wenn man zwei Aufnahmen in verschiedener Richtung auf eine Platte macht. Nur einzelne Fremdkörper aus Metall kommen hierbei zu kontrastreicher Wiedergabe. Andere Fremdkörper wie z. B. Glassplitter, welche auf dem Schirm meist gar nicht, auf der Platte stets nur schwarz zu sehen sind, werden bei Doppelaufnahmen verwischt, oft völlig unkenntlich, auch wenn sie die einzelne Aufnahme deutlich zeigt. Jedes Verfahren, das also nur die Durchleuchtung, oder nur die doppelte Aufnahme auf eine Platte oder beider vorsieht, ist nicht von allgemeinem Wert. Dies gilt auch von den Ausführungen Holzknechts in Nr. 61 der Münchener medizinischen Wochenschrift. Bei der röntgenologischen Aufnahme Schwerverwundeter ist aber vor allem zu berücksichtigen, daß der aufzunehmende Körperteil wegen der durch jede Bewegung hervorgerufenen Schmerzen der größten Schonung bedarf. Die einmalige Lagerung z. B. bei einer Schußfraktur des Beckens ist schon eine schwere Aufgabe für den Verwundeten.

Wie sollen Verwundete mit Ober- oder Unterschenkelbrüchen und Knochenzertrümmerungen bei Durchleuchtungen von verschiedenen Seiten gewendet werden, wie es das Verfahren von Holzknecht erfordert? Schon bei Leichtverwundeten ohne Beteiligung der Knochen sind Fremdkörperbestimmungen mit Durchleuchtungen, die ja jedem erfahrenen Röntgenologen geläufig sein dürften, leicht ausführbar bei der Hand und dem Unterarm. Schon Oberarm, Ober- und Unterschenkel machen bei den notwendigen Wendungen, auch wenn sie zur Schonung des Verwundeten nicht vermieden werden brauchen, Schwierigkeiten. Nun kann man zwar auch bei Schwerwundeten mit Hilfe des Trochoskops mit seitlichen Verschiebungen der Röntgenlampe unter dem Körperteil ähnliches erreichen, wie Holzknecht es beschreibt. Wer aber derartige Fremdkörperbestimmungen am Trochoskop versucht hat, wird von selbst wieder von ihnen abgekommen sein. Gegenüber der stereoskopischen Aufnahme kommen sie nicht in Betracht. Wenn Holzknecht diese durch eine Fußnote S. 2198, Nr. 5 abtun zu können glaubt, so beweist dies bedauerlicherweise nur das eine, daß der sonst so verdienstvolle Forscher über die Röntgenstereoskopie nicht zurecht gekommen ist oder keine eignen Erfahrungen hat und auch aus den Erfahrungen anderer nichts gelernt hat.

Aber die genaue Ortsbestimmung und die operative Entfernung des Fremdkörpers sind zwei ganz verschiedene Dinge. Das Aufsuchen des Fremdkörpers mißlingt auch dem Erfahrenen bisweilen trotz der besten Lagebestimmung. Weniger erfahrene Operateure werden noch öfter vergebliche Versuche machen, einen Fremdkörper zu finden. Es wäre aber ganz irrig, dies der Ortsbestimmung in die Schuhe zu schieben. Manchmal wird auch im Laufe der Operation der Fremdkörper so zur Nebensache, daß man darauf verzichten kann, ihn zu entfernen. Die umfangreichen Erfahrungen der drei verflossenen Kriegsmonate, welche mich oft täglich vor die praktische Aufgabe stellten, haben mir jedenfalls die alte Erfahrung bestätigt, daß man mit der bloßen Stereoskopie fast immer schnell und sicher zum Ziele kommt.

Dem beschäftigten Chirurgen, welcher oft nicht Zeit hat, selbst Durchleuchtungen zu machen, wäre die stereoskopische Bestimmung mit zwei Platten unersetzlich, auch wenn sie nicht mehr leistete als jede andere Methode, vor allem in bezug auf die Veränderungen der Weichteile und Knochen, welche meist wichtiger sind als der Fremdkörper selbst.

Augenverletzungen im Kriege und ihre Behandlung[1])

von

Prof. Dr. C. Adam, Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 47.)

2. Verletzungen durch Gewehrkugeln.

Mannigfacher sind die Verletzungen, die durch Gewehrschüsse bedingt sind. Die Mannigfaltigkeit ist zum Teil dadurch bedingt, daß die lebendige Kraft der Geschosse sowohl am vorderen, wie am hinteren Pol (Orbitalschüsse) das Auge angreifen kann.

1. Trifft das Geschoß den Bulbus in sagittaler Richtung direkt von vorn, so hängt es von seiner Rasanz ab, ob das Geschoß den Bulbus durchquert, ihm also eine doppelte Perforation beibringt oder ob, wie dies wiederholt bei Nahschüssen beobachtet worden ist, der Bulbus vollkommen zerspringt. In einzelnen Fällen kann dies soweit gehen, daß die Augenhöhle den Eindruck einer Enucleation macht.

2. Streifschüsse in frontaler Richtung machen zunächst Verletzungen der Lider, die aber, wie schon oben erwähnt wurde, im Verhältnis zu der gleichzeitigen Bulbusverletzung außerordentlich geringfügig sein können. Der Bulbus kann dabei seine äußere Form behalten und nur schwere intraokulare Veränderungen aufweisen, oder der Bulbus kann eröffnet werden, sei es nach Art einer direkten Ruptur an der Stelle des Angriffs der verletzenden Gewalt, sei es nach Art einer Kontraruptur an der gegenüberliegenden Stelle des Hornhautrandes. Daß in dem ersteren Falle die Wirkung einer stumpfen Gewalt und nicht eine unmittelbare Zerreißung oder Quetschung die Ursache der Eröffnung des Bulbus ist, erhellt aus denjenigen Fällen, bei denen das Oberlid nicht perforiert ist und trotzdem der Bulbus in der Gegend des oberen Hornhautrandes geplatzt ist.

Die Fälle mit Kontraruptur gleichen denen, die wir auch in der Friedenspraxis beobachteten, wo z. B. eine am unteren Hornhautrande eingreifende Gewalt ein Zerplatzen des Bulbus am oberen Hornhautrande zur Folge hat. Bei diesen gewaltsamen Eröffnungen des Auges kann natürlich ein großer Teil des Bulbusinnern ausfließen, und Regenbogenhaut, Aderhaut und Netzhaut können in der Wunde liegen. Nicht selten sieht man dann im späteren Verlauf eine Verwachsung der Perforationsstelle mit dem Lide.

[1]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg demnächst erscheinenden Buch des Verfassers.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wird der Augapfel durch einen äußeren Streifschuß nicht eröffnet, so sind, wie erwähnt, gewöhnlich schwere intraokulare Blutungen die Folge der Gewalteinwirkung. Sind diese nicht sehr reichlich und ist infolgedessen ein Einblick in das Auge möglich, so kann man Blutungen in die Netzhaut, Zerreißungen der Aderhaut in Form der typischen Aderhautruptur beobachten.

Gleichzeitig mit den Verletzungen des Augapfels können natürlich auch Zertrümmerungen des Orbitalrandes herbeigeführt werden, die eventuell zu einer Eröffnung der Schädelkapsel mit Liquorabfluß führen können.

3. Weiter nach hinten gelegene Schüsse in frontaler Richtung, die nach Durchbohrung der äußeren Orbitalwand den Bulbus direkt treffen, können ähnliche Verletzungen zur Folge haben, wie sie unter 1 geschildert wurden, d. h. doppelte Perforationen bei abgeschwächten Geschossen und Sprengwirkung mit vollkommenem Zerplatzen des Bulbus bei stark rasanten Geschossen. Zum Teil kann die Schußwirkung ähnlich derjenigen sein, die wir als orbitale Querschüsse bezeichnen und unter 4 schildern werden. Derartige Schüsse pflegen außer dem Augapfel auch noch die Nebenhöhlen zu eröffnen und nicht selten in die zweite Augenhöhle einzudringen, wenn sie nicht etwa schräg verlaufend den Schädel durch das zweite Auge hindurch verlassen. Es ist dabei zu beachten, daß die in ärztliche Behandlung kommenden Fälle fast regelmäßig eine quere resp. transversale Richtung haben, die sich annähernd in der Horizontalebene bewegt. Denn Schüsse, die in der Augengegend beginnend nach oben gerichtet sind, treffen gewöhnlich das Gehirn und töten sofort. Schüsse, die schief nach unten gerichtet sind, eröffnen gleichzeitig die Highmorhöhle oder haben ihre Richtung nach dem Kieferwinkel zu.

4. Die orbitalen Querschüsse. Diese Fälle bieten die interessantesten Verletzungen, da sie, ohne den Bulbus direkt zu treffen, doch schwere intraokulare Blutungen hervorrufen können in Gestalt von Aderhaut-, Netzhautzerreißungen, Ausreißung des Sehnerven usw. (Näheres siehe oben unter Mechanik.) Der Sehnerv scheint in vielen Fällen dem Geschoß ausweichen zu können und nur dann getroffen zu werden, wenn die Schußrichtung in großer Nähe der Orbitalspitze liegt, wo der Sehnerv fixiert ist. Gleichzeitig können Zerreißungen der Muskeln eine Bewegungsstörung des Auges, Zerreißungen der Nerven Sensibilitätsstörungen, Pupillenstörungen und Motilitätsstörungen [7]) herbeiführen. Außerdem kommen direkte und indirekte Zertrümmerungen der Orbitalwände vor. Besondere Beachtung erfordert die Zertrümmerung des Orbitaldaches, die mit einer Zerreißung der Dura und einer Beeinflussung des Gehirns in Gestalt eines Gehirnprolapses oder einer Zertrümmerung durch Knochensplitter kompliziert sein kann. Meist pflegt ein Exophthalmos, sei es als Folge einer Blutung, sei es als Folge des Gehirnprolapses, aufzutreten.

Diese Schüsse, wenn sie direkt transversal verlaufen, können in beiden Orbitae dieselbe Verletzung hervorrufen. Ist ihre Richtung nicht direkt transversal, sondern etwas schräg nach vorn, so kann der zweite Bulbus durchschossen werden; ist sie etwas schief nach hinten, so dringt das Geschoß in die Gegend des Kieferwinkels ein und kann dort verbleiben.

Schräg aufwärts gerichtete Schüsse zerstören gleichzeitig das Gehirn und kommen deshalb selten in ärztliche Behandlung. Schräg abwärts gerichtete Schüsse können die Highmorshöhle, Mundhöhle, usw. treffen.

Die **Prognose** aller dieser Schüsse richtet sich natürlich in erster Linie nach dem Grade der Verletzung. Bei durchschossenem kollabierten Bulbus kann man natürlich nicht auf eine Wiederherstellung des Sehvermögens rechnen.

Ist bei orbitalen Querschüssen der Bulbus in seiner Form erhalten, so wird die Wiederherstellung des Sehvermögens zunächst einmal davon abhängen, ob der Sehnerv durchschossen ist oder nicht. Ersteres ist dann anzunehmen, wenn der Schuß ziemlich weit nach hinten in der Nähe der Orbitalspitze die Augenhöhle durchbohrt hat und vollkommene Erblindung besteht, d. h. wenn auch mit den stärksten Lichtquellen keine Spur von Lichtempfindung auszulösen ist. Auf die fehlende Pupillenreaktion allein kann man sich nicht verlassen, da durch Zerstörung des Oculomotorius die Pupillenreaktion erloschen sein kann, ohne daß eine vollkommene Erblindung vorliegt. Umgekehrt spricht eine auf Licht reagierende Pupille aber gegen Sehnervenzerreißung. Ist auf Grund der angeführten Symptome eine Zerreißung des Sehnerven wahrscheinlich, so ist auf Wiederherstellung eines auch nur geringen Restes von Sehvermögen nicht zu rechnen. Ist aber eine Spur von Lichtempfindung und Lichtreaktion der Pupille vorhanden, so kann man noch auf Wiederkehr eines Teiles des Sehvermögens hoffen. Die Beeinträchtigung des Sehvermögens ist dann hervorgerufen entweder durch die schwere intraokulare Blutung oder die Zerreißungen der Netzhaut und Aderhaut. Sind letztere in sehr reichlichem Maße vorhanden, so wird das Sehvermögen an der Stelle der Zerstörung zwar erloschen bleiben, aber in den peripheren Teilen noch soviel übrig sein, daß das Auge später zwar nicht für feine Arbeiten mehr zu gebrauchen ist, wohl aber dem Träger eine Orientierung im Raum gestattet. Dies ist bei den orbitalen Querschüssen der häufigste Ausgang.

Sind schwere intraokulare Blutungen ohne Zerstörung der Form die Ursache der Herabsetzung der Sehschärfe, wie wir sie häufig bei den äußeren Streifschüssen sehen, so wird der Grad des schließlich noch vorhandenen Sehvermögens davon abhängen, wieviel von der Blutung resorbiert wird und ob sich in dem durch die Blutung zertrümmerten Glaskörper Narbenstränge bilden. Ist die Blutung verhältnismäßig geringfügig, so kann man mit einem leidlichen und guten Sehvermögen wieder rechnen; ist sie aber sehr stark gewesen, so können Narbenstränge im Glaskörperraum auftreten und diese durch Ablösung der Netzhaut das Sehvermögen nachträglich noch vernichten.

Es ist also hier der Unterschied zu bemerken zwischen den äußeren Streifschüssen und den orbitalen Querschüssen. Im ersteren Falle kann man, wenn die Blutung nicht allzu stark war, auf eine Wiederkehr des Sehvermögens rechnen, im letzteren Falle ist eine dauernde Beeinträchtigung eventl. völlige Zerstörung des Sehvermögens die Regel.

Ist der Bulbus in seinem vorderen Teil eröffnet, so hängt die Erhaltung des Augapfels und der Sehschärfe sowohl von der Schwere der Verletzung, als auch von dem rechtzeitigen therapeutischen Eingriff ab. Ist die Eröffnung eine sehr große und ist der größte Teil des Augeninhalts ausgeflossen, so wird mit einer Erhaltung des Bulbus nicht zu rechnen sein. Es sind dies leider wohl die meisten Fälle. Ist die Eröffnung aber eine verhältnismäßig geringe, so könnte durch einen rechtzeitigen operativen Eingriff das Auge noch gerettet werden. Dies setzt aber voraus, daß in der ersten Linie ein spezialistisch gebildeter Arzt zur Verfügung steht und daß dieser auch genügende Zeit hat, um diesen nicht ganz kurz dauernden Eingriff vorzunehmen. Dieser besteht in einer Abkappung der vorliegenden Teile und Bedeckung der Wunde durch die abgezogene Bindehaut. (Siehe später unter Therapie.) Da aber im Kriege mit diesen beiden Voraussetzungen wohl kaum zu rechnen ist, so dürften, ganz allgemein gesagt, Augenverletzungen, die zu einer Eröffnung des Augapfels führen, verloren sein.

Die Prognose von solchen Fällen, bei denen der Augapfel durch einen kleinsten Granatsplitter eröffnet ist, sind ebenso zu beurteilen wie die Fälle, bei denen das Auge durch Steinsplitter verletzt wird (siehe S. 27).

[7]) Sehr eigenartig sind die Folgen von Zerreißungen der Ciliargefäße. Diese äußern sich in landkartenartigen Atrophien der Aderhaut-Netzhaut mit sekundärer Pigmentauswanderung (Näheres siehe unter Aderhaut im speziellen Teil).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

5. Beeinflussung des Sehvermögens durch Gewehrschußverletzungen des Gehirns und der Schädelkapsel. Solche Verletzungen kommen verhältnismäßig selten zur Beobachtung, da sie gewöhnlich mit schweren sonstigen intracerebralen Verletzungen kombiniert sind, die den Tod des Individuums zur Folge haben.

Die Fälle, die in die Hand des Arztes gelangen, sind entweder nur Streifschüsse oder Durchschüsse von relativ geringer Rasanz und Länge. Die Beeinflussung des Sehvermögens durch solche Verletzungen können sehr mannigfaltige sein:

Eine direkte Durchschießung des intrakraniellen Anteils des Sehnerven, wenigstens bei den überlebenden Fällen, ist außerordentlich selten, da gerade die Schüsse an der Basis des Gehirns zur Sprengwirkung mit ihren tödlichen Folgen führen. (Dagegen sind Basisfissuren mit Beteiligung des Canalis opticus und Zerreißung des Sehnerven nicht selten.) Ebenso sind direkte Durchschießungen der weiter centralwärts gelegenen Sehbahnen aus den gleichen Gründen recht selten, und nur an einem sehr großen Material, wie es Inouye zur Verfügung stand, kommen solche Fälle vereinzelt zur Beobachtung. Aber fast bei allen Fällen von Durchschießung des Gehirns kommt es, wenn die Verletzten am Leben bleiben, zum Auftreten einer Art Stauungspapille, die auf der verletzten Seite gewöhnlich stärker zu sein pflegt als auf der andern. Näheres siehe den betreffenden Abschnitt im speziellen Teil.

Kommt es bei derartigen Gehirnschüssen zur Eiterung, so kann der entstehende Absceß oder die sie begleitende Meningitis Ursache weiterer Augenstörungen werden.

Die häufigste Form der in ärztliche Behandlung kommenden Gewehrschußverletzungen des Gehirns ist der Streifschuß, der durch Zersplitterungen der Tabula interna der Schädelkapsel zu Verletzungen des Gehirns Veranlassung geben kann. Liegt die Verletzungsstelle in der Nähe des Hinterhaupts, so kommt es durch Beeinflussung des Cuneus zu ein- oder doppelseitiger Hemianopsie. Auch in solchen Fällen kommt es häufig zum Auftreten von Stauungspapillen.

Die **Prognose** derartiger Sehstörungen richtet sich, sofern ein derartig Verletzter seine Verletzung überhaupt übersteht, im wesentlichen danach, ob die betreffende Sehbahn zerstört oder nur durch eine Blutung zeitweilig außer Funktion gesetzt ist. Ist das erstere nach Lage des Schußkanals und unter Berücksichtigung sonstiger Verletzungen als wahrscheinlich anzunehmen, so wird man auf eine Wiederkehr des Sehvermögens kaum zu rechnen haben. Ist dagegen nur eine Blutung anzunehmen, so pflegt eine allmähliche Besserung des Sehvermögens aufzutreten und sich aus einer vollkommenen Erblindung z. B. eine gleichseitige Hemianopsie zu entwickeln. Die durch Stauungspapille hervorgerufenen Sehstörungen (zeitweilige Verdunkelung des Gesichtsfeldes, Flimmern, wie-durch-einen-Schleier-sehen, leichte Ermüdbarkeit usw.) pflegen beim Abklingen der Stauungspapille allmählich zu verschwinden. Die durch Meningitis und Absceß hervorgerufenen Augenstörungen sind hinsichtlich ihrer Prognose nach der Ausdehnung des Prozesses und nach der Dauer ihres Bestehens zu beurteilen. Je länger die Meningitis besteht, je größer der Absceß ist, desto geringer ist die Aussicht auf völlige Wiederherstellung.

3. Verletzungen durch Stein-, Holz- oder Metallsplitter,

die durch aufprallende Geschosse in Bewegung gesetzt werden, beobachtet man vor allem, wenn in der Nähe des Verletzten Granaten explodieren. Die Splitter machen mehr oder weniger große Perforationen der Hornhaut oder Sclera, und lösen, da sie meist infiziert sind, Eiterungen des Augapfels in Form eines Glaskörperabscesses oder einer Panophthalmie aus. Diese Komplikationen kündigen sich dann durch stärkere Bindehautschwellung (Chemosis), Verfärbung der Pupille und lebhafte Schmerzhaftigkeit an. In solchen Fällen ist mit einer Wiederherstellung des Sehvermögens nicht zu rechnen. Kommt es aber nicht zur Vereiterung und ist die Verletzung nicht allzu groß, so ist es möglich, daß das Auge wieder eine gewisse Sehschärfe erlangt. War die Linse mit verletzt, so ist zur Erreichung eines leidlichen Sehvermögens (mit Brille) eine Entfernung der verletzten Linse notwendig.

4. Hieb- und Stichverletzung des Augapfels.

Hieb- und Stichverletzungen des Augapfels haben wir nicht beobachtet, sind aber wie die sehr ähnlichen Friedensverletzungen zu beurteilen, sofern nicht, wie dies wohl meist bei Bajonettverletzungen der Fall sein wird, das Gehirn mit verletzt ist. Doch kommen Verletzungen der letzteren Art wohl kaum in die Hände der Aerzte, sondern verbleiben auf dem Felde.

5. Kontusionsverletzungen durch explodierende Granaten.

Die Kontusionsverletzungen bilden eine in Friedenszeiten kaum beobachtete Verletzungsmöglichkeit. Der äußerlich nicht verletzte Soldat fällt infolge des Luftdrucks der explodierenden Granate zu Boden und wenn er nach mehr oder weniger langer Bewußtlosigkeit erwacht, kann er erblindet sein, ohne daß eine Untersuchung der Augen eine genügende Aufklärung dafür gibt. Es muß sich in solchen Fällen neben einer Commotio cerebri um eine Blutung in der Occipitalgegend handeln, jedenfalls muß man corticale Veränderungen zur Erklärung dieses Krankheitsbildes heranziehen, denn die Pupillartätigkeit ist in solchen Fällen ungestört. Auch pflegt der Blinzelreflex vollkommen erhalten zu sein. Der Verletzte macht, trotzdem er vollkommen erblindet ist, dem Lichte gegenüber den Eindruck eines Sehenden, wird er hellem Lichte, z. B. Sonnenlicht, ausgesetzt, so empfindet er das Licht genau wie ein Sehender als eine unangenehme Sensation und ist zufrieden, wenn man ihn wieder aus dem Kreise der starken Lichtwirkung herausführt. Außerdem verengen sich die Pupillen wie bei einem Sehenden. Prognostisch sind solche Fälle von übler Bedeutung, da das Sehvermögen vielfach vollkommen zerstört bleibt und nur in selteneren Fällen einem schwachen Lichtschimmer, meist verbunden mit symmetrischen Gesichsfeldausfällen, Platz macht. Diese Art der Kontusionsverletzungen ist aber nicht die einzige, die das Auge resp. das Sehvermögen zu erleiden hat. Es kann durch die Explosionswirkung auch zu Zerreißungen der Aderhaut und zu Netzhautblutungen kommen (schwere intraokulare Blutungen wurden von uns nicht beobachtet). Es kann aber auch zu einer Dehnung des Aufhängebandes der Linse kommen; infolgedessen gleitet die Linse etwas nach unten und die peripheren Teile derselben gelangen in das Pupillargebiet. Da diese ein stärkeres Brechungsvermögen wie das Centrum der Linse haben, so ist zuweilen eine traumatische Myopie die Folge derartiger Verletzungen. (In solchen Fällen sieht der Verletzte in der Ferne schlecht, in der Nähe gut.)

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Kriegsseuchen

von

Prof. Dr. G. Joannovics, Wien.

(Fortsetzung aus Nr. 47.)

Prophylaktisch wird es beim Flecktyphus mehr als bei andern Krankheiten angezeigt sein, die Patienten nicht mit den Kleidern in das Krankenzimmer zu bringen. Sie müssen erst ausgezogen und gebadet werden. Sehr zweckmäßig ist es, um die Krankenbetten Leintücher aufzubreiten, welche mit desinfizierender Flüssigkeit getränkt sind.

Durch die Studien französischer Autoren ist es bekannt geworden, daß die Uebertragung des Flecktyphus durch Insekten, vor allem durch die Kleiderlaus erfolgt. Auch experimentelle

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Untersuchungen über die Uebertragungsmöglichkeit des Flecktyphus liegen vor, und zwar wurden diese Studien an Affen angestellt. Schimpansen erkranken nämlich durch Blutübertragung vom kranken Menschen ganz typisch und erst von Schimpansen kann der Typhus exanthematicus dann auch auf andere Affenarten (Makakkus) übertragen werden. Speziell mit dieser Affenspecies wurden von Nicolle Untersuchungen angestellt, durch die er zeigen konnte, daß Läuse, die von infizierten Makakken gesaugt hatten, den Flecktyphus auf gesunde Affen übertragen.

Es ist jedenfalls auffallend, daß die Filtration des Virus bis heute noch nicht gelungen ist. Mit einfach defibriniertem Blute gelingt die künstliche Infektion, wenn wir aber das Blut durch eine Filterkerze schicken, können wir mit demselben die Erkrankung nicht mehr übertragen. Dieser Befund erinnert an jenen bei der Rinderpest, wo das filtrierbare Virus an den weißen Blutkörperchen haftet, so daß nach Entfernung der Leukocyten aus dem Blute die Krankheit damit nicht mehr zu übertragen ist. Es könnte beim Flecktyphus ein ähnliches Verhältnis wie bei der Rinderpest bestehen, daß nämlich das Virus an die weißen Blutkörperchen gebunden ist. Prophylaktisch gegen Kleiderläuse werden empfohlen Nelkenöl oder Xylol in Form von Waschungen oder auf die Kleider gebracht. Auch Waschungen mit dünnen Dekokten von Tabak (eine Zigarre auf 1 l Wasser) oder Nußblätter sollen in gleichem Sinn Ungeziefer vom Körper fernhalten.

Eine weitere Erkrankung, die zu Kriegszeiten häufig an Ausdehnung gewinnt, ist das Rückfallfieber (Febris recurrens). Der Erreger, eine feine, ziemlich lange Spirochäte, wurde bereits im Jahre 1860 im Blute durch Obermeier nachgewiesen. Die Art und Weise, wie die Recurrensspirille in den menschlichen Organismus kommt, ist aber erst seit dem Jahre 1905 bekannt geworden, und zwar nicht für die bei uns vorkommende Species, sondern für die afrikanische; diesbezügliche Untersuchungen haben gelehrt, daß die Krankheit durch eine Zecke (Ornithodorus moubata) übertragen wird. Das klinische Bild des Rückfallfiebers ist durch eine Gruppe von Fieberanfällen charakterisiert, die mit Schüttelfrösten einsetzen und beträchtliche Temperatursteigerungen erreichen. Nach fünf bis sechs Tagen sinkt das Fieber kritisch ab und die Patienten fühlen sich verhältnismäßig wohl. In der Krise können unangenehme Zwischenfälle eintreten, da die Krisen ganz regelmäßig mit Anzeichen von Kollaps, Unregelmäßigkeiten des Pulses, Bradycardie einhergehen. Bei geschwächten, unterernährten Individuen kommt es daher vor, daß sie in der Krise zugrunde gehen. Nachdem die Patienten den ersten Anfall überstanden haben, tritt nach einer Pause von mehreren Tagen ein zweiter Fieberanfall von genau demselben Typus wie der erste auf, und so können sich die Fieberattacken drei- bis viermal wiederholen — dann sind die Patienten genesen. Ganz charakteristisch für den Verlauf ist, daß die Dauer des Fieberanfalls gegen das Ende der Krankheit abnimmt, während die Pausen zwischen den einzelnen Fieberanfällen immer länger werden. Bei dieser Krankheit findet sich ein deutlicher Milztumor, außerdem ist fast regelmäßig die vergrößerte Leber empfindlich und derber, gar nicht selten besteht auch ein ausgesprochener Ikterus.

Der Nachweis der Spirochäten im Blut ist sehr einfach. Im nativen Präparate fällt schon bei schwacher Vergrößerung die durch die Spirochäten hervorgerufene Bewegung der roten Blutkörperchen auf und bei stärkerer Vergrößerung werden die Spirochäten selbst sichtbar. Bei dem Tuschverfahren sieht man die Spirillen auf schwarzem Grunde sehr deutlich. Zur Herstellung von gefärbten Präparaten bedient man sich zweckmäßig der Giemsa-Lösung. Die günstigste Zeit für den Nachweis der Spirochäten ist die des Fieberanfalls selbst. Im Anfange desselben sind sie im Blute sehr zahlreich, gegen Ende nimmt ihre Zahl ab, wobei sie sich vielfach zusammenballen. In der fieberfreien Zeit fehlen die Spirochäten entweder ganz oder es sind nur vereinzelte Individuen nachweisbar, während der Krise schwinden sie durch Auflösung vollständig aus dem Blute. Mit den Sekreten werden bei der Febris recurrens keine Spirochäten ausgeschieden. Nach dem Tode des Wirtes sterben die Spirillen bald ab. Ganz interessant ist, daß gewisse Substanzen, welche die Spirochäten in vitro abtöten, z. B. Chinin, Salicyl, Arsen, Jodkali, auf dieselben im Organismus keine Wirkung ausüben. Wir besitzen aber im Salvarsan ein Mittel, welches die Spirochaete Obermeieri im Organismus rasch und sicher abtötet und dadurch die Krankheit zur Heilung bringt.

Man unterscheidet drei Arten von Febris recurrens: das europäische, das amerikanische und das afrikanische Rückfallfieber, klinisch analoge Krankheiten, die jedoch nicht durch einen einheitlichen Erreger verursacht werden. Nach dem Ueberstehen der Erkrankung finden sich nämlich im Blute Substanzen, welche nur auf die entsprechenden Rasse von Spirochäten wirken; auch hinsichtlich der Tierpathogenität bestehen Unterschiede, indem die afrikanische Spirochäte Mäuse und Ratten viel rascher tötet als die europäische.

Für die afrikanische Spirochäte wurde nachgewiesen, daß ihr Ueberträger eine Zecke (Ornithodorus moubata) ist, welche in den Wohnungen vorkommt. Sie verkriecht sich tagsüber in den Spalten der Fußböden, um bei Nacht den Menschen im Schlafe zu überfallen. Mit dem Blute von Kranken infiziert sich die Zecke, in deren Organismus die Spirochäten eine außerordentliche Vermehrung erfahren. Sie verschwinden bald aus dem Magen und finden sich in ganz kolossalen Mengen an der Oberfläche des Ovars, von wo aus sie auf die Eier übergehen, sodaß eben ausgeschlüpfte Zecken bereits imstande sind, die Krankheit zu übertragen.

Für unser Rückfallfieber ist möglicherweise auch eine Zecke der Ueberträger. Sicher ist, daß Wanzen, die von Recurrenskranken Blut gesaugt haben, in ihrem Körper ganz enorme Mengen von Spirochäten beherbergen. Jedenfalls erfolgt auch bei der europäischen Recurrens die Uebertragung durch Insekten. Ueberstehen des Rückfallfiebers hinterläßt eine Immunität. Mit Hilfe des Serums von Patienten, die Recurrens durchgemacht haben, können wir prophylaktisch einen allerdings nicht besonders langdauernden Schutz oder direkt eine günstige Beeinflussung der bestehenden Erkrankung erzielen. Rationeller und wirksamer erscheint die Therapie mit Salvarsan, das intravenös oder intramuskulär in der Menge 0,3 bis 0,5 g injiziert, die Krankheit heilt. Auf die Injektion des Salvarsans folgt nach drei bis vier Stunden ein Schüttelfrost mit Fieber, das nach etwa 6 bis 18 Stunden nicht so kritisch wie beim Ablaufe des spontanen Fieberanfalls abfällt. Es fehlen auch die bedrohlichen Erscheinungen der spontanen Krisen. Auf dieses Fieber folgt in der Regel kein weiterer Fieberanfall und in 90 % der so behandelten Fälle tritt Heilung ein.

Im Anschluß an diese Erkrankung sei kurz die Malaria gestreift. Es ist wahrscheinlich, daß sowohl vom nördlichen als auch vom südlichen Kriegsschauplatze gehäufte Malariafälle zur Beobachtung kommen werden. Und da erscheint es notwendig, sich der Vorschriften Kochs zur Bekämpfung der Malaria zu erinnern. Erkrankten verabreicht man große Chinindosen, und gibt auch nach der Heilung der Malaria durch eine Woche täglich 1 g, später etwa alle zehn und elf Tage längere Zeit hindurch je 1 g Chinin. In Malariagegenden empfiehlt es sich außerdem, prophylaktisch jeden zehnten und elften Tag je 1 g Chinin zu nehmen. Häufig aber werden so große Dosen auf die Dauer nicht ertragen, so daß von zahlreichen Autoren die prophylaktische Medikation von 0,2 bis 0,3 g Chinin täglich bevorzugt wird.

Eine bedeutende Rolle im Kriege spielt die Cholera. Mit der Entdeckung ihres Erregers durch Koch (1883) war erst die Möglichkeit ihrer erfolgreichen Bekämpfung gegeben. Mit gutem Gewissen können wir heute behaupten, daß wir in der Lage sind, die Cholera zu beherrschen. Hierbei unterstützt uns ganz wesentlich das biologische Verhalten des Choleravibrio, der ein verhältnismäßig wenig widerstandsfähiger Mikroorganismus ist, und demgemäß in der Außenwelt wenig günstige Existenzbedingungen findet. Vor allem ist der Choleravibrio gegen Austrocknen außerordentlich empfindlich; eine Cholerabouillonkultur auf Deckgläser aufgetragen und an der Luft trocknen gelassen zeigt bereits nach wenigen Stunden kein Wachstum mehr — die Vibrionen sind abgestorben. Ein zweites für die Lebensfähigkeit des Choleravibris bedeutungsvolles Moment ist seine Empfindlichkeit gegen Säuren; weiterhin wäre zu erwähnen, daß er gleich den Typhus- und Dysenteriebacillen keine Sporen bildet. Dazu kommt noch, daß der Choleravibrio im Gegensatz zu den übrigen Darmbakterien, auf Gelatine gezüchtet, schon dadurch auffällt, daß er in charakteristischer Weise Gelatine verflüssigt. Zur Anreicherung der Choleravibrionen aus dem Stuhle verwendet man 1 %ige Peptonlösung, wo sie innerhalb sechs Stunden bereits soweit sich vermehrt haben, daß an der Oberfläche der Nährflüssigkeit ein Häutchen sich gebildet hat, in dem die charakteristische Form der Komabacillen sehr deutlich zu erkennen ist. Ein elektiver fester Nährboden für Choleravibrionen ist der von Dieudonné angegebene Blutalkaliagar. Außerdem gibt die Kultur des Cholerabacillus in Bouillon und Peptonwasser die sogenannte Cholerarotreaktion, welche einer Nitrosoindolreaktion entspricht und auf der Eigenschaft des Cholerabacillus beruht, einerseits

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Indol zu bilden und anderseits Nitrate zu Nitriten zu reduzieren. Dieser Befund gab auch Anlaß, die Vergiftungserscheinungen bei der Cholera überhaupt als eine Nitritvergiftung aufzufassen. Die endgültige Identifizierung der aus den Faeces gezüchteten Vibrionen als Choleravibrionen wird mit Hilfe der specifischen Immunitätsreaktionen (Agglutinationsversuch mit agglutinierendem Choleraimmunserum und Pfeifferscher Peritonealversuch) vorgenommen.

Gegenüber Fäulnisbakterien ist der Choleravibrio ziemlich empfindlich; in länger gestandenen Stühlen wird er sehr bald von den übrigen Mikroorganismen überwuchert und dadurch schwerer nachweisbar. Daraus ergibt sich die Forderung, Cholerastühle möglichst frisch zur Untersuchung zu bringen oder, wenn dies nicht möglich ist, sich dadurch zu helfen, daß man den Stuhl auf ein feuchtes Linnen aufträgt, auf welchem die Choleravibrionen sich nicht nur lange am Leben erhalten, sondern sich auch vermehren, während die übrigen Mikroorganismen keine so günstigen Existenzbedingungen finden, um dieselben zu überwuchern.

Der Choleravibrio erzeugt kein echtes Toxin. Nach Filtration der Bouillonkultur erhält man im Filtrate kein Gift, das auf das Tier wirkt. Dagegen sind die Choleravibrionen selbst giftig, enthalten also ein Endotoxin. Bei intraperitonealer Injektion genügender Mengen von Choleravibrionen gehen Meerschweinchen unter Temperaturabfall zugrunde. Sehr interessant sind die Bestrebungen, bei Tieren experimentell eine der menschlichen Cholera analoge Erkrankung durch Einverleibung von Cholerakulturen per os zu erzeugen, was aber nur unter bestimmten Versuchsbedingungen gelingt. Wenn man bei jungen Meerschweinchen die Säure des Magens vollkommen neutralisiert und den Darm durch Opiumgaben ruhig stellt, gelingt es, eine der menschlichen analoge Darmerkrankung durch Fütterung von Cholerabacillen zu erzeugen. Die Tiere gehen aber auch hierbei unter dem Bild einer Vergiftung zugrunde. Von der menschlichen Cholera ist es sicher, daß es für sie nur eine Eintrittspforte (per os) gibt und daß die Infektion wahrscheinlich nur dann erfolgt, wenn eine Schädigung des Digestionstrakts besteht, und zwar hauptsächlich der Magensaftsekretion (Abstumpfung oder vollkommenes Fehlen der Säure); im normalen Magensafte gehen die Vibrionen infolge seines Säuregehalts zugrunde. So ist es eine wiederholte Beobachtung bei Epidemien, daß im Anschluß an Exzesse (reichlicheres Trinken) die Zahl der Cholerafälle nach Sonn- und Feiertagen ansteigt. Wenn die Vibrionen den Magen passiert haben, ohne darin zugrunde gegangen zu sein, finden sie im alkalischen Inhalte des Duodenum außerordentlich günstige Lebensbedingungen. Schon in diesem Stadium treten bei sonst ganz gutem Allgemeinzustande diarrhoische Zustände auf. Man spricht direkt von prämonitorischen Diarrhöen. Der eigentliche Choleraanfall erfolgt erst nach Ansiedlung der Cholerabacillen im Darmtrakt, wenn die Bacillen durch die geschädigte Schleimhaut in dieselbe eingedrungen sind. In diesem Stadium kommt es zu ganz profusen Diarrhöen mit der charakteristischen Beschaffenheit der Stühle (Reiswasserstühle). Mit der enormen Zahl der flüssigen Entleerungen verliert der Organismus rasch große Mengen von Wasser, ein Moment, das nicht zu unterschätzen ist. Gleichzeitig verfallen die Patienten rasch, zeigen eine eigentümliche Cyanose des Gesichts, leiden unter quälenden Muskelkrämpfen (Waden), während ihre Stimme ausgesprochen heiser klingt (Vox cholerica). Unter zunehmender Schwäche erfolgt der Tod im Koma.

Eine ganz besonders akut verlaufende Form ist die Cholera sicca, welche so rasch verläuft, daß es gar nicht zu Diarrhöen kommt und der Exitus innerhalb weniger Stunden eintritt. Auf der andern Seite gibt es auch ein länger dauerndes Krankheitsbild, das sogenannte Choleratyphoid, wo Somnolenz und Delirien mit diarrhöischen Zuständen wechseln.

Pathologisch-anatomisch charakteristisch ist eine eigentümliche Rötung des schwappend gefüllten Dünndarms, dessen geschwollene Schleimhaut auf ausgedehnten Strecken des Epithels beraubt ist.

Die Diagnose der Cholera ist einzig und allein durch den bakteriologischen Nachweis des specifischen Erregers im Stuhle möglich. In gefärbten Ausstrichpräparaten des Stuhles zeigen die Vibrionen keine charakteristischen Eigenschaften. Zu ihrer Anreicherung bedient man sich des 1 %igen Peptonwassers, von dessen oberflächlichem Häutchen nach sechs Stunden Agarplatten oder Blutalkaliagar (Dieudonné) beschickt werden. Mit den so gewonnenen Kulturen werden die specifischen Immunitätsreaktionen vorgenommen. Es wird der Nachweis notwendig sein, daß die gezüchteten Mikroorganismen durch ein specifisches Choleraimmunserum agglutiniert und daß sie in der Peritonealhöhle mit dem Immunserum versetzt innerhalb einer Stunde aufgelöst werden. Endlich ist es nicht unzweckmäßig, eine Kulturmethode anzuwenden, welche den Nachweis gestattet, daß es sich nicht um hämolytisch wirkende Vibrionen handelt. In El Tor wurden nämlich aus den Stühlen von Mekkapilgern Vibrionen gezüchtet, welche hämolytisch wirken und sich hierdurch vom Choleravibrio unterscheiden. Als Nährboden verwendet man zu diesem Zwecke Agar mit Zusatz von defibriniertem Ziegenblut.

Besondere Aufmerksamkeit wird man den Bacillenträgern zuwenden müssen, also jenen Individuen, welche in Cholerazeiten nicht erkranken sondern nur Bacillen aufgenommen haben und ausscheiden. Ihre Bacillen sind voll virulent und daher für empfängliche Individuen auch pathogen; solche Individuen müssen so lange isoliert bleiben bis sie von ihren Vibrionen befreit sind. Von Bacillenausscheidern, d. h. Individuen, die nach überstandener Cholera Bacillen ausscheiden, droht keine besondere Gefahr, da dieser Zustand im Gegensatze zum Typhus in der Regel die Rekonvalescenz nicht überdauert.

Was die Prophylaxe der Cholera anlangt, so ist, da die Infektion per os erfolgt, darauf zu achten, daß in der Nahrung und Wasserversorgung entsprechende Vorsorgen getroffen werden, welche eine Infektion unmöglich machen, wobei zunächst die Unschädlichmachung der Dejekte von Kranken und Bacillenträgern durchzuführen ist. Die aktive Schutzimpfung durch Vaccination mit abgetöteten Vibrionen gewährt keinen absoluten Schutz vor der Erkrankung, erscheint aber bei besonders gefährdeten Personen (Aerzte und Wartepersonal) indiziert. Rohes Obst und Salat sind während Choleraepidemien ebenso von dem Genusse auszuschließen, wie ungekochtes Wasser zweifelhafter Provenienz. Wiener Hochquellenwasser werden wir nach wie vor ohne Bedenken trinken. Es ist auch in Cholerazeiten gewiß zweckmäßig nach den entsprechend geregelten Mahlzeiten einige Tropfen Salzsäure oder eventuell fünf Tropfen Jodtinktur in einem Weinglase Wasser zu nehmen; letztere Maßnahme scheint nicht nur gegen die Cholera sondern auch gegen andere per os erfolgende Darminfektionen wirksam zu sein.

Therapeutisch erweisen sich intravenöse Infusionen von hypertonischen Kochsalzlösungen (1,5 %), und zwar in reichlichen Mengen gegen die hochgradigen Wasserverluste und deren Folgen oft sehr wirkungsvoll. Unterstützt wird diese Therapie noch durch reichliches Trinken von Wasser mit einem Zusatz von 0,2 bis 0,7 ‰ Kalium hypermanganicum. Eine erfolgreiche Serumtherapie der Cholera kennen wir jedoch bis heute nicht.

Früher hat die Cholera in den Kriegen außerordentlich viele Opfer gefordert; so erkrankten im Krimkriege 18 400 Soldaten, von denen 11 000, also zirka 60 % starben. Bemerkenswert ist, daß auch im Frieden die Mortalität zwischen 50 bis 60 % schwankt, während die Morbidität 2 bis 4 % beträgt und 10 % selten übersteigt. Noch im Feldzuge 1866 war die Zahl der Cholerafälle eine recht erhebliche; die Todesfälle in der preußischen Armee an Cholera betrugen 87 % der Todesfälle an Infektionskrankheiten.

Mit Rücksicht auf die Erfahrungen, welche Sie, meine Herren, als praktische Aerzte über Typhus abdominalis bereits besitzen, kann ich mich bei Besprechung dieser Krankheit kurz fassen.

Der Erreger des Typhus abdominalis zeigt eine Reihe biologischer Merkmale, die ihn von anderen Darmbakterien differenzieren lassen, welche morphologisch große Aehnlichkeit mit ihm aufweisen. Morphologisch vom Bacterium coli nicht zu unterscheiden, bedurfte es einer jahrzehntelangen Forschungsarbeit, um durch das Studium seines biologischen Verhaltens entsprechend zusammengesetzte Nährmedien ausfindig zu machen, auf welchen der Typhusbacillus leicht von den ihn nahestehenden Mikroorganismen zu trennen ist, wie nachstehende Tabelle zeigt.

Nährboden	Bact. coli	Bac. typhi	Bac. paratyphi A	Bac. paratyphi B	Bac. dysent. Kruse Sh.	Bac. dysent. Flexner
Lackmus-Milchzucker-(Conradt-Drigalski)	rot	blau	blau	blau	blau	blau
Lackmus-Mannt (Lentz)	rot	rot	rot	rot	blau	rot
Fuchsin - Milchzucker (Endo)	rot	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos
Fuchsin-Mannt	rot	rot	rot	rot	farblos	rot
Traubenzucker-Agar	Gärung	0	Gärung	Gärung	0	0
Neutralrot (Rothberger)	Fluorescenz	0	Fluorescenz	Fluorescenz	0	0
Milch	Gärung	0	0	0	0	0
	beweglich	beweglich	beweglich	beweglich	unbewegl.	unbewegl.

Im allgemeinen weit resistenter als der Choleravibrio teilt der Typhusbacillus mit ihm die Eigenschaft, kein Toxin zu bilden. Auch er besitzt nur ein Endotoxin, dem keine specifische Wirkung im Tierorganismus zukommt und unter dessen Einfluß die Tiere bei intraperitonealer Einverleibung unter Temperaturabfall zugrunde gehen.

Die Infektion des Menschen erfolgt wie bei der Cholera ausschließlich per os, die Ausscheidung der Bacillen aber geschieht im Gegensatze zur Cholera, wo sie nur im Stuhle erfolgt, auch durch den Harn und in einzelnen Fällen auch durch das Sputum.

Bereits zu Beginn der Erkrankung, zu einer Zeit, wo die klinische Diagnose oft noch nicht möglich ist, gelingt es, aus dem Blute des Kranken den specifischen Erreger zu kultivieren. Auch aus den Roseolen und endlich aus dem Stuhle lassen sich die specifischen Krankheitserreger züchten, wobei wir zur Anreicherung Rindergalle als Nährboden benutzen. Im Serum der Kranken treten dann gegen Ende der ersten oder in der zweiten Woche Reaktionsprodukte auf, denen die Eigenschaft zukommt Typhusbacillen zu agglutinieren (Gruber-Widalsche Reaktion); dabei muß aber das Serum mindestens in einer Verdünnung 1:50 wirksam sein.

Eine erfolgreiche Serotherapie des Typhus besteht ebensowenig als bei Cholera, hingegen läßt sich durch Vaccination mit abgetöteten Typhusbacillen ein gewisser Grad von aktiver Immunität erreichen, sodaß diese prophylaktische Behandlung gleich wie bei Cholera für besonders der Infektion ausgesetzte Individuen gerechtfertigt erscheint.

Epidemiologisch wäre hervorzuheben, daß auch bei Typhus ein besonderes Augenmerk auf die Dauerausscheider zu richten ist, zumal diese nach überstandener Krankheit sogar nach Jahren Typhusbacillen nicht nur mit dem Stuhle, sondern auch mit dem Harn ausscheiden. Namentlich sind die Bacillenausscheider von Gewerben ferne zu halten, die mit Nahrungsmitteln zu tun haben. Hier kommt neben Wasser speziell noch Milch in Betracht, in welcher der Typhusbacillus ausgezeichnet gedeiht, ohne sie zu verändern.

Prophylaktisch gilt für Typhus das gleiche wie für die andern infektiösen Darmerkrankungen: exakte Stuhlkontrolle, Nahrungsmittelüberwachung und frühzeitige Kenntnis der Ersterkrankungen behufs Eruierung der Infektionsquelle und Isolierung der Kranken und Krankheitsverdächtigen. (Schluß folgt.)

Klinische Vorträge.

Die strahlenden Energien in der Dermaltherapie[1])

von

Prof. Dr. S. **Ehrmann**, Wien.

M. H.! Die physikalische Therapie der Hautkrankheiten ist nicht von heute. Die Erfahrungen, die man damit gemacht hat, sind zum großen Teil bereits so gefestigt, daß die Wirkung der physikalischen Agentien oft viel sicherer berechnet beziehungsweise dosiert werden kann als die der Mittel unserer Pharmakopoe. Ich will heute von den physikalischen Agentien speziell die strahlenden Energien zum Gegenstande der Besprechung wählen.

Bei uns in Wien wurde das Studium dieser Energien, namentlich der Röntgenstrahlen und des Radiums, bald nach ihrer Entdeckung besonders von jüngeren Kollegen tatkräftig aufgenommen und dieses der therapeutischen Verwertung zugeführt. Ich möchte nur die Namen Freund, Holzknecht, Kienböck, G. Schwarz, Schrameck und Andere nennen. Aber ein gewisser Konservatismus, der uns noch von der Hebraschen Schule überliefert ist und der sich zum Prinzip gemacht, alle Neuerungen zunächst für jeden Fall sehr streng zu beurteilen, hat es bisher verhindert, daß Patienten und Aerzte der Wohltaten dieser Verfahren sich voll und ganz bewußt werden konnten. Allerdings genaue Kenntnis der Physik dieser Energien, der physiologischen und pathologischen Wirkungen, eine genaue praktische Kenntnis der Methoden und des Instrumentariums ist ebenso notwendig wie die anatomische Kenntnis der zu behandelnden Prozesse, wenn man sich der strahlenden Energien mit Erfolg bedienen will.

Aber noch etwas ist zu berücksichtigen. Wie jedem therapeutischen Agens sind auch den strahlenden Energien gewisse Grenzen gezogen, welche in der Art, dem Stadium und dem Sitze der Krankheit begründet sind. Es ist z. B. nicht möglich, in allen Fällen, in allen Stadien und an allen Stellen bei Ekzem die Röntgenstrahlen anzuwenden und nicht jeder Naevus, nicht jedes Carcinom kann in gleicher Weise zweckmäßig mit Radium behandelt werden. Es müssen in solchen Fällen auch die chemischen und andere physikalische Methoden zu bestimmten Zeiten und an bestimmten Lokalisationen herangezogen werden, ebenso wie die interne diätetische Therapie. Es werden z. B. die hypertrophischen Formen des Lichen ruber planus mit größtem Erfolge mittels Röntgenstrahlen oder Radium behandelt, aber auf die allgemeine Behandlung mit Arsen werden wir nicht verzichten. Wie es einerseits unstatthaft ist, sich der Verwendung der Strahlenenergien zu entschlagen, ist es anderseits auch nicht möglich auf die gleichzeitig medikamentöse und anderweitige Behandlung Verzicht zu leisten. Es darf keinen Spezialisten des Instruments oder der Methode geben, sondern nur Spezialisten einzelner Organsysteme.

[1]) Fortbildungsvortrag, gehalten in der wissenschaftlichen Versammlung des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums am 5. Januar 1914.

I. Die am längsten gebrauchte strahlende Energie ist das Licht und die damit zusammenhängende strahlende Wärmeenergie. Ich kann es als bekannt voraussetzen, daß, wenn von einer Lichtquelle die Strahlen auf ein lichtdurchlässiges Medium fallen, sie je nach seiner specifischen Dichte mehr oder weniger von ihrer Bahn abgelenkt, das heißt gebrochen werden. Hatte ein dichter Körper, beispielsweise Glas, die Form eines Prismas und waren die Strahlen durch einen schmalen Spalt eingefallen, so entsteht ein Lichtband, welches aus bekannten Farben in der Reihenfolge des Spektrums zusammengesetzt ist; am meisten abgelenkt von der ursprünglichen Bahn erscheint das violette, am wenigsten das rote Ende des Spektrums, dazwischen liegen blau, grün, gelb, orange mit den verschiedenen Zwischennuancen. Durch wärmemessende Vorrichtungen kann man aber feststellen, daß vor dem Rot noch eine Strahlenart abgelenkt ist, die unsere Retina nicht erregt, das sind die ultraroten, beziehungsweise Wärmestrahlen, und anderseits kann man durch lichtempfindliche Körper wie die photographische Platte nachweisen, daß jenseits des Violetts noch eine Strahlenart abgelenkt ist, die unser Sehorgan nicht irritirrt, aber chemische Wirkungen ausübt, das sind die ultravioletten Strahlen.

Die Physiker lehren nun, daß alle diese Strahlen durch eine und dieselbe Art der Bewegung entstehen, die nur von verschiedener Schnelligkeit beziehungsweise Wellenlänge ist. Die größte Wellenlänge, dabei die geringste Fortpflanzungsgeschwindigkeit besitzen die dunklen Wärmestrahlen und die daran grenzenden Strahlen des Rot bis Gelb, die größte Geschwindigkeit und die kleinste Wellenlänge haben die zwei violetten und ultravioletten Strahlen.

Die Lichtstrahlen verschiedener Wellenlänge wirken aber ziemlich verschieden auf die Haut ein. Die roten und die Wärmestrahlen dringen ziemlich tief — bis über 1 cm — ins Gewebe, ohne wesentlich Entzündungen hervorzurufen, sie üben auf gewisse entzündliche Infiltrate eine lösende Wirkung aus und verursachen eine sofortige, aber rasch vorübergehende Rötung, wenn die Intensität so dosiert war, daß keine Verbrennung stattfindet. Die ultravioletten Strahlen erzeugen unmittelbar nach ihrer Anwendung keinerlei oder wenigstens keinerlei nachweisbare Erscheinungen und erst nach Stunden kommt es zu einer mehr oder weniger starken Entzündung und mit Rötung, Schwellung, Exsudation, oft bis zur Blasenbildung. Diese Wirkung beschränkt sich aber auf die Hautoberfläche, denn ein großer Teil dieser Strahlen — die ultravioletten — wird in den oberflächlichsten Schichten der Haut, schon in einer Tiefe von zirka 1 mm, absorbiert.

Die verschiedenen Strahlenarten sind in den verschiedenen Lichtquellen verschieden stark enthalten. Eine starke Glühfadenlampe ist reich an Wärmestrahlen, an roten und gelben Lichtstrahlen und eignet sich sehr gut zur Behandlung schlecht granulierender Wunden, da sie die Strahlen in die Tiefe des Gewebes an die Gefäße gelangen läßt. Selbstverständlich muß die Stärke eine entsprechende sein (75 bis 100 Kerzen) und, da die Intensität im Quadrat der Entfernung abnimmt, muß auch die Distanz, in der die Lampe angebracht wird, berechnet werden.

Die Bogenlampe sendet ein Licht aus, welches dem der Sonne am nächsten steht. Sie enthält viel Wärmestrahlen, aber

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch viele ultraviolette, violette und blaue Strahlen. Es stehen uns demnach zur Gewinnung der ultravioletten Strahlen zwei Lichtquellen zur Verfügung, das Sonnenlicht und das Bogenlicht. Wollen wir die ultravioletten Strahlen möglichst rein verwenden, so müssen wir nach dem Gesagten die Wärmestrahlen abfiltrieren. Dies geschieht dadurch, daß wir das Licht durch dicke Schichten von Wasser oder blau gefärbter Flüssigkeit durchgehen lassen, welche die Wärmestrahlen absorbiert. Da aber die ultravioletten Strahlen im Glase absorbiert werden und nur Quarz passieren können, so muß in diesen Fällen der Lichtbogen und die die Wärmestrahlen absorbierende Flüssigkeit durch Quarz abgeschlossen werden (Finsen).

Bei den gewöhnlichen Bogenlampen, auch bei der Finsenlampe, entwickelt sich der Lichtbogen zwischen zwei Kohlenelektroden; benutzen wir statt der Kohlenelektroden andere Stoffe, z. B. Eisen, so ist der Lichtbogen nicht weiß, sondern blau und enthält im Verhältnis viel violette und ultraviolette neben Wärmestrahlen. Aber die Intensität beziehungsweise die Strahlenmenge, die der Bogen aussendet, ist so gering, daß man von ihm besondere specifische Wirkungen nicht erhalten kann. Viel größer ist die Menge an ultravioletten Strahlen, die entsteht, wenn der Lichtbogen zwischen zwei Quecksilbersäulen sich entwickelt. Das Quecksilber ist dabei eingeschlossen in einem gebogenen Rohr aus Quarz oder sehr stark quarzhaltigem Glase, welches die ultravioletten Strahlen sehr vollständig durchtreten läßt; durch entsprechendes Umkippen vereinigen sich die zwei Quecksilbersäulen, denen der Strom zugeführt wird, und schließen auf diese Weise die Strombahn. Beim Wiederaufrichten reißt die Quecksilbersäule wieder auseinander, was analog ist der Entfernung der beiden Kohlenenden bei der Bogenlampe. Dann entsteht ein Lichtbogen, in welchem die Quecksilberdämpfe ionisiert, mit grünblauer Farbe glühen, und er sendet so eine genügende Menge von ultravioletten Strahlen mit Lichtstrahlen und gelben bis blauen Strahlen gemischt aus.

Bei Lampen mit schwächerer Intensität sind auch die Wärmestrahlen so gering, namentlich wenn sie in größerer Entfernung verwendet werden können, daß eine Kühlung mit Wasser nicht notwendig erscheint (Uviollampe, künstliche Höhensonne). Bei Lampen, die eine größere Lichtintensität entwickeln wie die Kromayersche Quarzlampe, ist das Leuchtrohr in ein Quarzgehäuse eingeschlossen, das durch eine ständige Wassercirculation gekühlt wird. Die erste Art von Quecksilberbogenlampen wird für größere Oberflächen, bei denen eine weniger intensive Bestrahlung notwendig ist, verwandt, die Kromayersche Quarzlampe für intensivere Bestrahlung kleinerer Flächen beziehungsweise zur Erzielung größerer Entzündung mit relativ größerer Tiefenwirkung, namentlich dann, wenn die Lampe direkt an die Haut angedrückt wird und wenn die Strahlen noch eine blau gefärbte Quarzplatte passieren, welche die Wärmestrahlen vollständig absorbiert und auf diese Weise gestattet, die Lampe längere Zeit anliegen zu lassen.

Die Indikationen werden sich nun danach richten, ob wir bloß die obersten Schichten der Haut oder nur tiefere Schichten beeinflussen wollen oder ob wir beides wünschen. Im ersteren Falle wird uns die blutlose Epidermis keinen wesentlichen Widerstand entgegensetzen. Da es sich bei den oberflächlichen Erkrankungen überdies meistens um flächenhaft weit ausgebreitete Dermatosen handelt, so werden wir die Quarzlampe oder besser noch die Uviollampe oder die Höhensonne verwenden. Wir wissen nämlich, daß die oberflächliche Dermatitis auf eine ganze Reihe von Prozessen heilend wirkt. Dazu gehört vor allem die Pityriasis versicolor. Ihre Behandlung mit Lichtstrahlen wurde mir durch eine zufällige Beobachtung nahegelegt.

Ein junger Studiosus juris, der lange Zeit an Pityriasis versicolor litt, setzte sich in einem istrianischen Seebad einer intensiven Sonnenbestrahlung aus; er bekam eine universelle Dermatitis und nach Ablauf der Dermatitis war die Pityriasis geheilt, so zwar, daß an den Stellen, wo die Pityriasisrasen gesessen sind, die Epidermis sich abstieß, die darunter neugebildete Epidermis, welche bei ihrem Entstehen vor den Sonnenstrahlen durch die Pilzrasen geschützt war, blieb hell, während die Umgebung dunkel pigmentiert wurde.

Gleich vorteilhaft wirkt die Lichtstrahlung bei flächenhaften ausgebreiteten Psoriasisformen und andern der Psoriasis nahestehenden Erkrankungen. So war es mir möglich, durch kombinierte Arsen- und Lichtbehandlung eine Form zum Schwinden zu bringen, die bisher als unheilbar galt, nämlich die von Jadassohn und Andern beschriebene äußerst hartnäckige Pityriasis lichenoides chronica[1]).

[1]) Siehe Wiener Dermatologenkongreß 1913.

Anders werden wir verfahren bei Erkrankungen, bei denen wir in die Tiefe wirken wollen. Da werden wir die Haut durch Anpressen der Quarzlampe oder eines Kompressoriums blutleer machen; dies gilt besonders für die Behandlung des Lupus, der Acne rosacea und gewisser ausgebreiteter flacher Naevi vasculosi oder des Sarcoma idiopathicum pigmentosum Kaposi.

II. Die von Röntgen zuerst entdeckte strahlende Energie ist verschieden von der Lichtstrahlung und doch zeigt sie gewisse Analogien in ihrer Wirkung. Wie bekannt, entstehen die Röntgenstrahlen in luftverdünntem Raume, wenn die von der Kathode ausgehenden sogenannten Kathodenstrahlen (wirklich strahlende Elektrizität) auf einen festen Körper auffallen. Dies geschieht bekanntlich in besonders konstruierten Röhren respektive Glaskugeln (den Röntgenröhren). Die Schnelligkeit, mit der sich die Kathodenstrahlen in der Röhre fortbewegen, hängt vom Verdünnungsgrade der in der Röntgenröhre enthaltenen gasförmigen Bestandteile ab; und von der Schnelligkeit, mit der die Kathodenstrahlen auf den vorhin erwähnten festen Körper (die Antikathode) auffallen, hängt es ab, ob die Röntgenstrahlen, die da entstehen, sich mit größerer oder geringerer Geschwindigkeit fortbewegen, das heißt ob sie tief in den menschlichen Körper eindringen können oder schon ziemlich nahe der Oberfläche absorbiert werden, ausgelöscht werden, ähnlich wie die Lichtstrahlen.

So wie bei der Anwendung der Lichtstrahlen zunächst der Sitz des zu beeinflussenden Leidens maßgebend ist für die Frage, ob wir eine physikalische Einrichtung bevorzugen sollen, welche tief penetrierende Strahlen aussendet, oder in der Oberfläche wirkende, so ist es auch bei den Röntgenstrahlen der Fall.

Von den Dermatosen, auf die der Einfluß der Röntgenstrahlen mehr oder minder heilend wirkt, ist vor allem der Lichen ruber planus zu nennen, besonders die Formen des Lichen ruber planus, die man als hypertrophische, als Lichen ruber corneus und verrucosus bezeichnet. Speziell die unteren Extremitäten, seltener die oberen, sind der Sitz dieser lividen oder hellroten, drusig unebenen, placqueförmig oder streifenförmig angeordneten Bildungen, welche früher die wahre Crux medicorum bildeten, da sie den universellen Ausbruch der Dermatose lange überdauerten, auch jahrzehntelang trotz reichlicher und wiederholter Arsentherapie nicht zum Schwinden zu bringen waren. Man kann nur sagen, daß kaum ein Fall von Lichen ruber hypertrophicus verrucosus dem kombinierten Angriffe des Arsens und der Röntgenstrahlen standhält. Auch darin äußert sich der günstige Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Lichen ruber planus, daß die Behandlungsdauer desselben und die Darreichung des Arsens wesentlich abgekürzt werden und so manche mit der Arsentherapie verbundene Unannehmlichkeit vermieden werden kann, der man früher ausgesetzt war.

Eine weitere fruchtbare Domäne der Röntgentherapie sind die Epitheliome der verschiedensten Art. Die aus dem Ceratoma senile hervorgehenden trocknen Epitheliome würde ich wohl eher der Radiumbehandlung vorbehalten, dagegen sind es die sogenannten Basalzellenepitheliome und Cylindrome, welche vorteilhafter der Tiefenbestrahlung mit Röntgenstrahlen zu unterziehen sind. Es handelt sich hier nämlich um Gewebe, deren atypische Epithelwucherung viel rascher in die Tiefe dringt, in die Breite sich erstreckt als die der verhornenden Epitheliome der Gesichts- und Kopfhaut. Das Radium hat nun die Eigentümlichkeit, daß es mit der Zeit zu einer Verdichtung des Bindegewebes führt und gewiß dem späteren Vordringen der Radiumstrahlen, selbst der penetrierenden Radiumstrahlen manches Hindernis setzt, während die Röntgenstrahlen eher eine Atrophie des Bindegewebes hervorrufen und der weiteren Anwendung keine so rasche Grenze setzen. Aber auch aus einem andern Grunde ziehe ich die Radiumstrahlen bei der Behandlung der Basalzellenepitheliome vor. Es haben mich nämlich genaue histologische Untersuchungen gelehrt, daß selbst wenn man glaubt, ringsherum längst im Gesunden zu arbeiten (bei der Exstirpation oder bei der Radiumbestrahlung), die drüsenartigen, schlauchförmigen Gebilde des Cylindroms schon weit in die Umgebung fortgewuchert sind, und ich konnte mich überzeugen, daß selbst, wenn man eine 1 cm breite, anscheinend gesunde Zone der Umgebung mitnimmt, es vorkommen kann, daß noch immer solche weit in die Umgebung hinein sich erstreckende Zapfen des Neoplasmas zurückgeblieben sind. Radiumträger von solcher Größe, wie man sie da benötigen würde, mit genügender Aussendung von penetrierenden Strahlen, sind aber derzeit kaum zu haben, jedenfalls nur ganz ausnahmsweise, während man bei der Anwendung der Röntgenstrahlen sich die Grenze setzen kann, wie man will.

Von sonstigen Hauttumoren ist vor allem das bereits erwähnte Sarcoma idiopathicum haemorrhagicum Kaposi durch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Röntgenstrahlen so günstig zu beeinflussen, daß es vollkommen verschwindet, und da die Rezidiven langsam sich entwickeln und nicht sehr bösartig sind, so ist es auf diese Weise möglich, den Kranken selbst jahrzehntelang beschwerdefrei am Leben zu erhalten. Die flächenhaften Hauterkrankungen, wie Ekzem und Psoriasis, können ebenfalls mit Vorteil durch die Applikation von Röntgenstrahlen behandelt werden, wenn ich auch für die Psoriasis im allgemeinen die Bestrahlung mit ultraviolettem Lichte vorziehe, weil sie beliebig lange wiederholt werden kann, keine dauernde Atrophie der betreffenden Hautstellen oder Ulcerationen verursacht. Dagegen sind gewisse Ekzemformen, namentlich die chronischen und subakuten, durch ultraviolettes Licht weniger zu beeinflussen als durch die Röntgenstrahlen. Zu den am besten beeinflußbaren Ekzemen gehören die umschriebenen infiltrierten und licheninfizierten Ekzeme, welche von manchen Autoren wohl auch als Neurodermatitis, Lichen circumscriptus chronicus, Eczema numullare, Eczema en plaques bezeichnet werden und die häufig genug mit Störungen im Gebiete der Verdauung und der inneren Genitalorgane der Frau einhergehen und auch bei anämischen Kindern zur Beobachtung gelangen. Der Effekt einer halben Erythemdosis, zuweilen selbst noch geringerer Dosen der Röntgenstrahlen ist hier ganz eklatant und auffallend. Jahrelang bestandene Plaques, die den Patienten quälten, verschwanden in drei Wochen; allerdings, die inneren Ursachen (exsudative Diathese?) werden dadurch nicht beeinflußt, und auch hier hat, wie ich wiederum hervorheben muß, die Röntgenapplikation nur als ein Mittel unter den übrigen dermatotherapeutischen Maßnahmen zu fungieren und nur durch dermatologisch geschulte Fachleute zu erfolgen.

Dasselbe gilt von der Behandlung des Lupus, bei welchem ja, wie Ihnen wohl bekannt, die chirurgische Therapie, die chemische Therapie, die Tuberkulinbehandlung, Licht- und Röntgenstrahlen konkurrieren. Es gibt wohl kaum einen Fall von Lupus mit Ausnahme der umschriebenen operativ zu behandelnden Fälle, bei welchem eine Methode allein zum gewünschten Ziele führen würde.

Ich habe bereits vor Jahren die kombinierte Therapie mit Resorcinpaste und Röntgenstrahlen eingeführt. Eine 33 %ige Resorcinpaste übt eine elektive Wirkung auf die lupösen Massen aus, indem sie im Bereich ihrer Wirksamkeit die Lupusmasse zu einem weißlichen Schorf umwandelt, der „Resorcinschwarte“, welche schon nach zwölfstündigem Aufliegen dieser Paste entsteht. Wird nun diese Resorcinschwarte regelmäßig durch Abreiben mit einem rauhen Tampon oder durch einen Schablöffel entfernt, was übrigens ganz schmerzlos geschehen kann, so liegt das noch erhaltene Lupusgewebe frei zutage und kann wiederum der Resorcinwirkung ausgesetzt werden. Auf diese Weise werden nicht bloß oberflächliche Lupusmassen beseitigt, sondern es wird auch den Röntgenstrahlen der Weg in die Tiefe gebahnt. Konnten wir durch Resorcinpasten allein schon manchen Fall von Lupus der Heilung zuführen, so gelingt uns dies noch viel häufiger durch die Kombination dieser Therapie mit der Applikation von Röntgenstrahlen, welche kombinierte Behandlung sich auch dort durchführen läßt, wo Finsen schwer oder überhaupt unmöglich anzulegen ist und wo, wie am Ohrläppchen, äußeren Gehörgang, an der Conjunctiva usw. die Finsentherapie nicht anwendbar ist.

Sowie der Lupus, ist auch das Scrophuloderma, der Fungus cutis, der kalte Absceß der Haut und des subcutanen Zellgewebes eine lohnende Domäne der Behandlung mit Röntgenstrahlen; sie wird hier vorteilhaft unterstützt durch Verbände mit Jodlösungen oder natürlichen Jodwässern und durch Sonnenbestrahlung. Für das allgemein als embolisch entstandene Tuberkulide angesehene Erythema induratum scrophulosorum Bazin habe ich bereits vor zehn Jahren in meinem Buch über die Anwendungsweise der Elektrizität die Röntgenbestrahlung als therapeutische Methode der Wahl bezeichnet. Dieses ist sie noch mehr geworden durch die in der letzten Zeit entwickelte Methode der Tiefenbestrahlung.

Sind wir auch nicht imstande, dadurch die inneren Ursachen des Erythema induratum zum Schwinden zu bringen, die höchst wahrscheinlich in versteckten käsigen Herden der parenteralen Drüsen bestehen, so können wir doch dem Kranken dadurch einen wesentlichen Dienst leisten, daß die schmerzhaften ulcerierenden Knoten, die ihm bei seinen Bewegungen hinderlich sind und damit auch in seinem wirtschaftlichen Fortkommen beeinträchtigen, beseitigt werden. Kann nun der Kranke außerdem in günstige klimatische Verhältnisse versetzt werden, dann ist es auch möglich, die Rezidiven zu vermeiden.

Was hier vom Erythema induratum Bazin gesagt wurde, gilt vielleicht noch in höherem Maße von der Mycosis fungoides, deren Knoten und flache Infiltrate unter den Röntgenstrahlen schwinden, ganz abgesehen davon, daß auch das lästige Juckgefühl dadurch in den meisten Fällen behoben werden kann, was bei dieser chronischen auf Jahrzehnte hinaus sich erstreckenden Erkranknng schon sehr viel bedeuten will.

III. Schon von französischen Autoren, namentlich Wickham und Degrais, wurde das Radium vorwiegend zur Behandlung von Tumoren und Lupus verwendet. Von beginnenden Tumoren waren es besonders die verschiedenen Naevi und namentlich das Angiomdie zum Gegenstande der Radiumbehandlung gemacht wurden. Es werden hierzu die α-Strahlen und oberflächlichen β-Strahlen möglichst abfiltriert, die penetrierenden β-Strahlen und die γ-Strahlen appliziert. So wie die Röntgenstrahlen haben auch die penetrierenden Radiumstrahlen die Eigentümlichkeit, daß ihre Wirkung eine langdauernde Latenzperiode besitzt, sodaß erst nach ungefähr drei Wochen die Destruktion des Gewebes und der Gewebszellen manifest wird. Darin ist eine wesentliche Eigentümlichkeit in der Technik begründet und es ist mehr oder weniger immer durch eine einmalige Bestrahlung in jedem einzelnen Fall empirisch erst festzustellen, wieweit das betreffende Gewebe in einer Stunde usw. beeinflußt wird, damit einerseits die Bestrahlung an ein und derselben Stelle nicht zu oft wiederholt werden muß und anderseits die Destruktionen bei einer einmaligen Bestrahlung nicht zu tiefgreifende werden.

Für gewisse bekannte Gewebe, wie z. B. Keloide und dergleichen, ist ja die Erfahrung für alle Patienten gleich. Bei den Naevis ist dies nun nicht der Fall. Für ganz oberflächliche Gefäßnaevi, auch für die pigmentierten Naevi und für kleinere Naevi überhaupt ist das Radium sicherlich entbehrlich und man erzielt mit den älteren Methoden, namentlich mit der Elektrolyse und mit dem Kohlensäureschnee kosmetisch ebenso gute und dabei raschere Erfolge; allerdings ist bei ausgedehnten Naevis, wo größere Flächen auf einmal und schmerzlos behandelt werden können, die Radiumbestrahlung bei weitem vorzuziehen, wenn man Radium in genügender Menge zur Verfügung hat.

Für die Hautepitheliome eignet sich das Radium jedenfalls viel besser als für die tiefsitzenden Epitheliome. Zweckmäßig ist es, bei älteren Leuten insbesondere bei dem Keratoma senile, aus welchem erfahrungsgemäß Epitheliome hervorgehen, noch zu einer Zeit diese Behandlung zu beginnen, zu welcher die Umwandlung zum Epitheliom noch nicht oder nur in geringem Maße stattgefunden hat. Ueberhaupt ist das Radium bei Veränderungen der oberflächlichsten Hautschichten, das heißt solchen des Stratum reticulare, der Papillarschicht und der Epidermis überall und immer mit großem Vorteil anwendbar.

Ich habe diese Eigenschaft der Behandlung des hereditären kongenitalen Keratoms der Hände und Füße dienstbar gemacht. Es handelt sich dabei um eine verrucöse, meist sehr hochgradige Verdickung der Hornschicht der Flachhände und Fußsohlen mit tiefen Rhagaden, die in manchen Familien in verschiedenen Generationen bei Personen derselben Generation vorkommen und an gewissen Orten, in welchen nur geringe Rassenmischung stattfindet, z. B. auf der Insel Meleda, endemisch ist. Ich habe einen Fall meiner Abteilung und dann noch zwei Fälle Mutter und Sohn aus der Privatpraxis mit starken Radiumträgern behandelt und dadurch ein vollständiges Rückgehen der Erscheinungen bis zum normalen Aussehen erzielt.

Im Anschluß an die Besprechung der Radiumwirkung auf die Epitheliome will ich auch noch die Wirkung der Radiumstrahlen auf das Xeroderma pigmentosum besprechen. Auch dieses ist eine familiäre Erkrankung, welche in der Bildung von ephelidenartigen Pigmentierungen und Lentigines besteht, die schon in ihrem Anfang einem Basalzellenepitheliom entsprechen. Dazwischen zeigt die Haut Teleangiektasien (Melanosis lenticularis progressiva cum teleangiectasia Pick), die später zur Bildung größerer ulcerierender Epitheliome führt, namentlich auch auf der Conjunctiva sclerae et corneae. Die Erkrankung betrifft namentlich die der Sonne ausgesetzten Stellen. Die Epitheliome führen zu ausgedehnten Zerstörungen und zu Atrophien der Haut. Man war der Krankheit bisher vollständig wehrlos gegenüber gestanden und konnte nichts anderes tun, als durch möglichste Abhaltung der ultravioletten Strahlen, durch entsprechende Gewandung oder

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch lichtabsorbierende Chemikalien prophylaktisch zu wirken. Ich habe durch Anlegen von entsprechenden Radiumträgern die Veränderung der Epidermis und der angrenzenden Hautschichten zum Schwinden bringen können und bei einem Xerodermakranken nahezu die ganze Haut von den Erscheinungen dieser Dermatose befreit[1]). Was aber ganz besonders wichtig ist, ein fast kleinbohnengroßes Epitheliom der Sklera und Cornea konnten wir durch Radiumbestrahlung ebensoweit zum Schwinden bringen, sodaß es nun ein volles Jahr ohne Rezidive geblieben ist.

Auf die besprochene Eigenschaft der Radiumstrahlen gründet sich auch die Behandlung des Leukoms und der Leukoplakia vulgaris. Da die Leukoplakie besonders häufig der Ausgangspunkt von Epitheliomen und Carcinomen ist, so ist uns durch die Behandlung der Leukoplakie eine wesentliche prophylaktische Maßnahme in die Hand gegeben. Ich habe in acht Fällen von Leukoplakie der Mundschleimhaut, auf der Oberlippe, Backen und Zunge das Leukom vollständig zum Schwinden gebracht, in einem Fall auch auf der Vulva und in einem Fall auf der Glanspenis, woselbst bekanntlich ebenfalls die Leukome sich zu Epitheliomen umzuwandeln pflegen.

Ich habe vorhin schon von der Verwendung des Radiums zur Behandlung des Lupus gesprochen, zwei Formen des Lupus eignen sich dafür, und zwar der rein papulöse oder maculöse Lupus und dann die Lupusformen, die eingesprengt in den Narben sind, welche nach Behandlung des Lupus tumidus mit verschiedenen andern Methoden zurückgeblieben sind.

Wenn ich zum Schlusse meiner Auseinandersetzungen ein kurzes Urteil geben soll, so möchte ich sagen, daß uns durch die strahlenden Energien ein mächtiges therapeutisches Agens in die Hand gegeben wurde, welches aber vor allem genaueste Diagnosenstellung, strenge Aufstellung der Indikationen und Kontraindikationen verlangt, das eine genaue Kenntnis der physikalischen und biologischen Wirkungen sowie der Technik des sie erzeugenden Apparats voraussetzt, welche aber auch eine genaue Kenntnis der Anatomie und pathologischen Anatomie und der Eigentümlichkeiten der zu behandelnden Dermatosen erheischt und daß diese Hilfsmittel nicht als alleinige und souveräne, sondern meist nur im Verein und Zusammenhalte mit den verschiedenen andern therapeutischen Behelfen ihre segensreichen Wirkungen auszuüben vermögen.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Friedrichstadtklinik für Lungenkranke zu Berlin (Dirig. Arzt Dr. Arthur Mayer).

Ueber Trauma und Lungentuberkulose

von

Arthur Mayer.

Daß eine bis dahin latente Tuberkulose durch ein Trauma — auch durch ein peripheres Trauma, von dem der Thorax gar nicht betroffen worden ist — zur manifesten Lungenschwindsucht werden kann, ist durch zahlreiche Obergutachten wiederholt anerkannt und gilt wohl jetzt allgemein als feststehend[2]). Nur über den Mechanismus der Beziehungen zwischen Trauma und Lungentuberkulose bestehen Meinungsverschiedenheiten. Denn wenn sich auch alle Autoren im Gegensatz zu früheren Anschauungen darüber einig sind, daß immer da, wo sich im Anschluß an ein Trauma eine Lungentuberkulose entwickelt, ein tuberkulöser Herd gewesen sein muß, so bestehen doch über die „Mobilisierung“ dieses alten tuberkulösen Herdes verschiedene Theorien.

Die meisten Kliniker und Gutachter nehmen an, daß an der Stelle des Traumas Continuitätstrennungen der Pleura und des Parenchyms zustande kommen, und daß Tuberkelbacillen in dem verletzten Gewebe einen besonders günstigen Nährboden finden. Aber diese Theorie setzt voraus, daß der alte tuberkulöse Herd entweder gerade an der Stelle des Traumas gesessen hat, oder daß die Tuberkelbacillen überall im Blute kreisen. Andere Autoren glauben, daß es vielmehr darauf ankommt, daß durch indirekte Gewalteinwirkung der alte tuberkulöse Herd (Drüse, alte Kaverne) getroffen wird, ohne daß es eigentlich an der Stelle der direkten Gewaltseinwirkung zu Verletzungen des Lungengewebes kommen muß.

Besonderer Wert wird auch von zahlreichen Autoren auf den plötzlichen Glottisschluß gelegt, der bei einem Trauma zustande kommen kann. Es kommt dann durch den unausgeglichenen intrathorakalen Druck zu ausgedehnten Zerreißungen, die unter Umständen ganz fern von der Stelle des Traumas lokalisiert sein können.

Experimentell sind alle diese Dinge bisher wenig studiert worden. Nur über die Entstehung von Gelenk- und Knochentuberkulosen durch Trauma liegen Versuche vor.

Die ältesten und vielfach zitierten Experimente sind von Schüller angestellt worden, die aber, weil sie mit ganz verunreinigtem Material gemacht worden sind, jeder Beweiskraft entbehren. Dann sind mit besseren Versuchsanordnungen ähnliche Versuche von Müller und besonders von Krause gemacht worden. Insbesondere hat Krause den Nachweis zu erbringen geglaubt, daß für viele tuberkulöse Gelenkprozesse in der Tat eine direkte traumatische Genese in Betracht kommt. Indessen sind die Krauseschen Ergebnisse in mehrfachen Nachprüfungen nicht bestätigt worden. Vor allem konnte Friedrich mit einwandfreier Technik nachweisen, daß an keinem der traumatisch beeinflußten Gelenke durch das Trauma eine Disposition für nachfolgende Ansiedlung im Blute kreisender Keime beobachtet werden konnte, und daß sich gerade die experimentell gesetzten tuberkulösen Affektionen an traumatisch nicht betroffenen Knochen und Gelenken befanden[3]).

Gelegentlich dieser Versuche hat Friedrich auch einige Beobachtungen über den Einfluß von Traumen auf die Entwicklung der Tuberkulose in den Lungen mitgeteilt, und zwar zeigte sich, daß auch eine Thoraxkontusion, ja selbst Rippenbrüche keine Prädisposition für Ansiedlung im Blute kreisender tuberkulöser Keime hinterließen.

Die Richtigkeit dieser Versuche sind auch durch einige oberflächliche Nachprüfungen, durch die Mirkoli und Salvia das Gegenteil erwiesen zu haben glaubten, nicht erschüttert worden.

Da die Friedrichschen Versuche, soweit sie die Lunge betreffen, nur gelegentliche Beobachtungen sind, sind sie in größerem Umfange von mir aufgenommen worden. Ueber das Ergebnis werde ich an anderer Stelle ausführlich berichten. Hier will ich nur einige kurze Mitteilungen machen, die auch für kriegsärztliche Erfahrungen von Interesse sein dürften. Denn wir werden damit rechnen müssen, daß nicht nur durch Strapazen, Erkältungen und Unterernährung, sondern auch durch Traumen bei vielen Kriegern alte tuberkulöse Herde „mobilisiert“ werden[1]).

Bei meinen Versuchen waren Schwierigkeiten zu überwinden, die für alle die Autoren, die an Gelenken und Knochen experimentiert hatten, nicht bestanden. Denn an den Gelenken und Knochen ließ sich der Effekt des Traumas leicht feststellen (Fraktur, Distorsion und dergleichen), während die Einwirkung des Traumas auf die Lunge nicht ohne weiteres zu kontrollieren ist. Ich habe daher in Vorversuchen festgestellt, wie groß die traumatische Gewalt sein muß, die zwar Blutungen und geringfügige Parenchymzerreißungen in der Lunge, nicht aber todbringende Verletzungen setzt. Es wurde von mir eine Feder konstruiert, die an ihrem Ende einen kleinen Hammer führte. Diese Feder konnte in eine bestimmte Spannung gebracht werden in gleichem Abstand an das Tier, und zwar immer an dieselbe Stelle schlagen und jedesmal in gleicher Weise ausgelöst werden. Dadurch ergab sich eine gleichmäßige Schlagwirkung.

Bei den ersten Vorversuchen ergab sich, daß die Schlagwirkung zu stark war und daß die Tiere so stark verletzt wurden, daß sie ihren Verletzungen erlagen. Andere Schlagversuche setzten gar keine oder nur ganz geringfügige Verletzungen. Schließlich gelang es, die Feder so einzuspannen, daß die Verletzungen nur in geringen Hämorrhagien und geringen Parenchymverletzungen bestanden, die die Tiere gut überlebten.

Eine größere Schwierigkeit bestand darin, daß bei der subcutanen, der intravenösen und intraserösen Impfung, die man ja im allgemeinen anwendet, nicht festzustellen ist, ob der traumatisierte Teil der Lunge besonders schwer betroffen ist. Denn jede dieser Methoden hat ihren Weg durch die Lunge, und gerade die Lungenpassage ist von einschneidender Bedeutung für den weiteren Disseminationsvorgang bei der tierischen Impftuberkulose. Es kommt bei allen diesen Methoden zu einer miliaren Aussaat, wobei auch die Lungen betroffen werden und bei der man nicht sagen kann, ob eine Stelle der Lunge stärker ergriffen ist als die andere. Eine Möglichkeit, diese Schwierigkeit zu beheben, ist von Friedrich angegeben worden, der infektionsschwache Bacillen in die arterielle Blutbahn einbrachte. Friedrich selbst sagt über diese Versuchsanordnung:

„Man könnte vielleicht hier einwenden, daß so eingeleitete Infektionen doch erst recht miliare Aussaat bedingen müßten. Das trifft auch für virulentes Material zu, ändert sich aber, wie eben ausgeführt, bei schwachvirulenten, je nach dem örtlichen Empfänglichkeitsgrad der verschiedenen Gewebe; man beobachtet an der Hand einer so gewählten Versuchstechnik vielmehr geradezu eine gewisse, der Infektion mit

[1]) Der Patient steht derzeit noch in Behandlung.

[2]) Eine größere Sammlung derartiger Obergutachten und eigner Beobachtungen finden sich u. a. neuerdings bei Rahel Hirsch, Unfall und innere Medizin. Berlin 1914.

[3]) Friedrich und Nöske, Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. 26 und Friedrich, Zschr. f. Chir. Bd. 53.

[1]) Arthur Mayer, Die Bekämpfung der Tuberkulose in der Feldarmee. M m. W. 1914.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schwachvirulenten Keimen eigne Gewebsselektion, dergestalt, daß in einer ganzen Reihe von Organen das virulenzschwache Material nicht mehr zur Infektion führt, während es an andern Stellen noch dazu befähigt ist."

Die Technik ist nicht einfach. Besonders kommt es darauf an, Verletzungen der Vena jugularis und vor allem größere Blutverluste zu vermeiden, die rettungslos zum Tode der Versuchstiere führen. Ueber die Technik selbst ist alles Notwendige in der Arbeit von Friedrich und Nösske angegeben, auf die ich verweise.

Die Bakterien mit denen ich arbeitete, waren in ihrer Virulenz außerordentlich herabgesetzt, wie ich mich in Vorversuchen überzeugte. Sie entstammten einer Kultur, die sich schon in der 15. Generation befand und nie durch ein Tier gegangen war. Ihre Virulenz war so herabgesetzt, daß eine Oese von ihr subcutan nur eine Erkrankung der regionären Drüsen beim Meerschweinchen, nicht aber eine allgemeine miliare Erkrankung setzte.

Mit dieser Methode ließen sich, wie bei den Versuchen von Friedrich und Nösske, gewisse Organe nur äußerst selten infizieren. Zu diesen Organen gehört nicht nur die Milz, sondern auch die Lunge, während man, worauf auch Friedrich und Nösske hinweisen, einen guten Beweis für eine positive Impfung stets in der Entstehung einer tuberkulösen Iritis hat.

Trotz aller Vorsichtsmaßregeln gingen doch eine ganze Anzahl von Kaninchen ein. Immerhin gelang es, eine größere Anzahl bis zum Ende zu beobachten.

Die Versuche ergaben, daß eine Kontusion des Brustkorbes nicht dazu geführt hat, an der verletzten Stelle die Entwicklung einer Tuberkulose, die hämatogen gesetzt war, zu befördern, ja gerade die Lunge war am allerwenigsten oder sogar gar nicht von der Tuberkulose betroffen. Dabei war es gleichgültig, ob das Trauma vor, während oder nach der Infektion gesetzt war.

Eine weitere Serie von Versuchen galt der Frage, ob etwa Tiere, bei denen es zu einer Platzruptur in der Lunge durch plötzlichen Glottisverschluß ohne gröbere Kontusion gekommen war, ein anderes Verhalten zeigten. Aber auch hier ergab sich, daß keineswegs die verletzten Teile einen besonders günstigen Nährboden für Tuberkelbacillen abgegeben hatten, und daß von der durch das Trauma betroffenen Stelle die tuberkulöse Disseminierung nicht ausgegangen war.

Aus diesen Versuchen lassen sich natürlich für die menschlichen Verhältnisse kaum sichere Schlüsse ziehen, denn eine derartig grobe hämatogene Infektion findet beim Menschen kaum statt, und der Ablauf der Tuberkulose, die Bildung von Abwehrstoffen und dergleichen mehr ist ein ganz anderer. Man muß nach alledem was wir wissen, annehmen, daß der menschliche Körper im allgemeinen Immunstoffe aufbringt, um Bacillen zu entgiften, bevor sie ins Blut geschwemmt werden, es sei denn, daß in besonderen Fällen bei sehr großen Massen des tuberkulösen Virus der immunisatorische Apparat versagt. Wenn aber, wie diese Versuche zeigen, selbst tuberkulöse virulente (allerdings schwachvirulente) Keime keine geeignete Vermehrungsstellen in der traumatisierten Lunge finden, dann muß man doch wohl annehmen, daß das noch viel weniger bei den avirulenten Keimen der Fall ist, die man bisweilen findet.[1])

Die zweite Frage, die damit aufgetaucht war, war die: Wird etwa durch ein Trauma die Virulenz der im Blute kreisenden Bakterien gesteigert? Es mußte also festgestellt werden, ob etwa Bakterien bis zu dem Trauma unter einer Art von Atrepsie gelitten hatten und ob durch das Trauma das Wachstum und die Virulenz der Bacillen gefördert werden kann. Aber auch hier ergab sich ein völlig negatives Resultat: Das Trauma beeinflußte die Tuberkelbacillen in keiner Weise. Weder im Wachstum, noch in der Virulenz unterschieden sich die Bacillen der verletzten Tiere vom Ausgangsmaterial.

Zeigte sich also demgemäß, daß die Ursache einer manifesten tuberkulösen Erkrankung der Lunge nach dem Trauma weder darin gesucht werden kann, daß in jedem Falle durch eine Parenchymzerreißung und eine Blutung eine besonders günstige Disposition geschaffen wurde, noch in dem Umstande, daß bis dahin schwachvirulente Tuberkelbacillen durch das Trauma giftiger wurden, so blieb die dritte Möglichkeit offen, daß durch das Trauma die Kampfmittel des Organismus gegenüber den Tuberkelbacillen herabgesetzt werden.

Diese Frage bietet aber naturgemäß der experimentellen Bearbeitung die größte Schwierigkeit. Denn wie die Dinge liegen, muß man annehmen, daß ein von einem Trauma betroffener, bei dem eine Tuberkulose manifest wird, bereits stark immunisiert war. Man müßte also, wenn man die natürlichen Verhältnisse experimentell nachahmen wollte, ein immunisiertes Tier durch ein Trauma schädigen. Nun sind aber bisher alle Versuche, kleine Laboratoriumstiere aktiv zu immunisieren, nicht geglückt. Auch mit dem von Friedmann beschriebenen Schildkrötenbacillus gelingt es nicht, wie Orth und Rabinowitsch[2]) nachgewiesen haben, Meerschweinchen zu immunisieren.

Dagegen ergaben die Versuche von Orth und Rabinowitsch eine andere Möglichkeit für meine Versuchsanordnung. Es zeigte sich nämlich, daß die mit dem Friedmannschen Mittel vorbehandelten Tiere länger leben blieben, als die andern nicht vorbehandelten, und daß an ihren Lungen phthisische Veränderungen auftraten, während bekanntlich infizierte und nicht derartig vorbehandelte Tiere ausschließlich miliare Herde aufzuweisen pflegen. Dieses eigenartige Verhalten kann übrigens auch durch Vorbehandlung mit irgendwelchen andersartigen Tuberkelbacillen erzeugt werden, wie das z. B. von Behring, Bartel, Weber und andere gezeigt haben. Die phthisische Veränderung der Lunge ist also, wenn auch die Länge der Krankheitsdauer zu ihrem Entstehen notwendig ist, eine Folge der Vorbehandlung.

Meine Versuche ergaben nun, daß bei Tieren, die mit Schildkrötentuberkelbacillen vorbehandelt, mit menschlichen Tuberkelbacillen infiziert und von einem Trauma betroffen waren, der Befund nicht so war wie man es nach den Untersuchungen von Orth und Rabinowitsch voraussetzen mußte. In fünf Fällen fanden sich keine phthisischen Veränderungen, wie man sie eigentlich erwarten mußte, sondern nur miliare Herde. In einem Fall (Versuch 2) fand sich nur eine einzige kleine Kaverne außer miliaren Tuberkeln, und nur in Fall 3 waren mehrere von käsigen Massen umgebene Kavernen und käsige Herde in beiden Lungen nachzuweisen. Die Tiere zeigten also in der Mehrzahl der Fälle (fünfmal) ein Verhalten als ob sie nicht vorbehandelt worden wären. Dabei war es ganz gleichgültig, ob das Trauma vor, oder nach der Vorbehandlung oder nach der Infektion gesetzt war. In jedem dieser fünf Fälle fehlten die charakteristischen phthisischen Veränderungen. Die Resistenz der Tiere gegen die tuberkulöse Infektion, die durch die Vorbehandlung erhöht wird, war also durch das Trauma wieder herabgemindert worden.

Es lag nun nahe, festzustellen, ob ein Trauma nicht nur die Resistenz sondern auch die Giftempfindlichkeit herabsetzt.

Denn Resistenzherabsetzung und Minderung der Giftempfindlichkeit sind Vorgänge, die durchaus nicht parallel gehen (Deycke und Much, Much und Leschke). Neuerdings hat auch „Klopstok" nachweisen können, daß zwar monatelange Vorbehandlung mit Tuberkulin die Resistenz von Meerschweinchen gegenüber der experimentellen Tuberkuloseinfektion in keiner Weise herabsetzt, daß aber derartig vorbehandelte und später infizierte Tiere eine wesentlich herabgesetzte Tuberkulinempfindlichkeit haben, ja sie wird sogar unter Umständen vollkommen aufgehoben.

Während nun die in gleicher Weise behandelten, aber nicht von einem Trauma betroffenen Tiere in der Mehrzahl nicht einer Injektion von 1 ccm Tuberkulin erlagen, zeigten die verletzten Tiere ein Verhalten, als ob sie nicht vorbehandelt worden wären: sie erlagen sämtlich der letalen Dosis Tuberkulin innerhalb zweimal 24 Stunden. Die Vorbehandlung war also durch das Trauma wirkungslos geworden, die Giftempfindlichkeit war trotz der Vorbehandlung nicht herabgesetzt.

Diese Versuche zeigten also, daß die Kampfmittel des Organismus gegenüber den Tuberkelbacillen durch ein Trauma außerordentlich erschüttert werden.

Welche der vielen Kampfmittel, mit denen der Organismus sich gegen die Tuberkulose wehrt, am meisten betroffen wird, ist nicht leicht zu sagen, da z. B. eine vergleichende Prüfung der durch Komplementablenkung nachweisbaren Antistoffe nicht möglich ist, weil sie sich bei mit Tuberkulin vorbehandelten Tieren ebenso wie bei nicht vorbehandelten Tieren verhalten (Klopstock). Am zugänglichsten schien mir noch ein Komponent zu sein, nämlich das Verhalten der Opsonine, deren Labilität ja gerade für die tuberkulöse Infektion eine besondere Rolle zu spielen scheint.

Es ergab sich nun in der Tat, daß durch ausreichende Traumen eine Verminderung der Opsonine zustande kommt.

[1]) Arthur Mayer, Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen im strömenden Blute. (Zschr. f. Tbc. 1913.)

[1]) Orth und Rabinowitsch, Tuberkulosestudien. (Virch. Arch. Bd. 190, Beih.)

[2]) Felix Klopstok, Ueber die Wirkung des Tuberkulins auf tuberkulosefreie Meerschweinchen und den Ablauf der Tuberkulose am tuberkulinvorbehandelten Tiere." (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 13.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ob diese Verminderung ausreicht, um alle von mir beobachteten Tatsachen zu erklären, entzieht sich vorläufig meiner Beurteilung, erscheint aber durchaus möglich.

Der Zusammenhang zwischen Trauma und Lungentuberkulose ist also, wenigstens nach diesen Untersuchungen, nicht darin zu suchen, daß an der vom Trauma betroffenen Stelle besonders günstige Wachstumsbedingungen für Tuberkelbacillen geschaffen werden, und daß von dieser Stelle aus die Ueberschwemmung des Organismus mit dem Virus ihren Ausgangspunkt nimmt, oder daß bis dahin avirulente Bacillen durch das Trauma virulent werden, sondern in der Tatsache, daß das Trauma die Resistenz des Körpers gegen die Infektion herabsetzt. Es ist daher ganz gleichgültig, an welcher Stelle der Körper von dem Trauma betroffen wird. Die Verhältnisse liegen also wie sie bei so vielen andern schädlichen Einwirkungen auf den Organismus aus der Erfahrung bekannt sind: Erkältung, Hunger, Ermüdung usw. schädigen nicht eine bestimmte zunächst betroffene Organgruppe, sondern setzten vor allem die Resistenz des gesamten Organismus herab.

Für die kriegsärztliche Tätigkeit und Begutachtungspraxis ergibt sich hieraus, daß eine Lungentuberkulose auch durch ein Trauma manifest werden kann, das gar nicht den Thorax betroffen hat, und daß auch periphere Verletzungen — soweit alle andern Bedingungen vorhanden sind — sehr wohl imstande sein können, eine Lungentuberkulose auszulösen.

Ueber Behandlung lymphatischer und tuberkulöser Kinder mit Sudianseife

von

Dr. **Georg Leiser**, Berlin.

Die Schmierseife wurde schon früher als Heilmittel zur Aufsaugung bei krankhaften Ergüssen, ferner gegen Skrofulose benutzt; unter anderm hat Strümpell sie angewandt und empfohlen. Ihre allgemeine Einführung in den ärztlichen Heilschatz erfolgte nicht, sie wurde vergessen, auch wohl verworfen, weil die unbeschränkte Anwendung der oft minderwertigen Seife Hautentzündungen und Ekzeme machte; nur alte Aerzte machten noch von der Schmierseife Gebrauch, der Jugend blieb sie unbekannt. Wie nun so manches Heilmittel aus dem Dornröschenschlaf erweckt wurde, so kam auch die alte Schmierseifenbehandlung wieder zu Ehren, seit Krewel & Co., Chemische Fabrik in Köln nach Angaben und auf Veranlassung von Dr. B. Mosberg in Bielefeld ein Präparat schufen, welches unter der Bezeichnung Sudianseife in den Handel gebracht wird.

Die Sudianseife enthält 80 Teile Sapo Kalinus medicinalis, ferner 17% Sapen und 3% Sulfur. praecipit., ist mit einer Spur indifferenten ätherischen Oels etwas parfümiert und stellt eine sehr leicht verreibbare, gelbliche Salbenmasse dar.

Ich wandte die Sudianseife das erste Mal vor etwa einem Jahre bei einem zwölfjährigen Mädchen an, welches aus tuberkulöser Familie stammte und von häufigen, mit Fieber verbundenen Katarrhen der Luftwege heimgesucht wurde. Das blasse, lymphatische Kind mit reichlichen Halsdrüsen reagierte auf jeden Luftzug, auf jede allzureichliche Bewegung im Freien mit Schnupfen, Husten und Fieber. Wenn auch diese Katarrhe nach Bettruhe und Behandlung vorübergingen, so blieb doch ein anstoßender Husten zurück. Das Kind sah trotz sorgsamer Pflege andauernd blaß und krank aus. Da begann ich, als ich wieder einmal zu dem bettlägerigen, fiebernden Mädchen gerufen wurde, mit der Sudiankur. Der Vorschrift nach wurde ein Teelöffel Seife täglich kräftig in die Haut eingerieben, mit einem Stück Flanell bedeckt und zunächst eine, später zwei Stunden liegen gelassen, danach wurde die fast trockene Haut mit warmem Wasser abgewaschen. Dies wurde am nächsten Tag an anderer Körperstelle wiederholt. Der Erfolg war geradezu verblüffend, ich sah nach zwei Tagen ein fieberfreies Kind wohlgemut im Bette sitzen, schmerzfrei und munter. Die weitere Fortsetzung der Kur besserte sehr bald den Appetit, das Aussehen des Kindes wurde frischer, die Halsdrüsen verkleinerten sich und verschwanden allmählich. Es lagen sicherlich tuberkulöse Bronchialdrüsen bei dem Mädchen vor, welche auf die Seifeneinwirkung zurückgingen.

Eine solche augenfällige Besserung erlebte ich wiederholt bei diesen so zahlreichen lymphatischen Kindern, welche häufig ohne ersichtlichen Grund fiebern und trotz bester Pflege andauernd kränkeln und nicht recht gedeihen wollen.

Gute Dienste leistete mir die Sudianseife auch bei den häufigen Fällen von chronischer Bauchfellentzündung im Kindesalter. Man sieht hier die Kinder nach Darmkatarrhen einen hohen, prallen Bauch zurückbehalten, in welchem sich bald Flüssigkeit ansammelt. Diese Kinder fühlen sich zunächst noch ganz wohl, trinken sogar recht gierig und reichlich, magern aber regelmäßig ab.

In diesen Fällen — bei vorgeschrittenen kommt wohl Operation in Frage — wirkte die Sudianseife prompt und zuverlässig; die Tympanitis ging sehr bald zurück, die Kinder bekamen ein besseres Aussehen, nahmen zu, die Bauchfellentzündung kam zunächst zum Stillstand und heilte völlig aus.

Bei skrofulösen Drüsen, welche vereitert waren und operiert wurden, führte die Sudiankur zu schneller Heilung der Wunden.

Ich möchte diese Seifenanwendung bei Behandlung tuberkulöser und lymphatischer Kinder nicht entbehren; die Seife wird gut resorbiert und macht keine Hautentzündungen; sie ist ein ungefährliches und leicht anzuwendendes, dabei auch ein recht preiswertes Heilmittel. Bei zarter, empfindlicher Haut empfiehlt sich nach Abwaschung das Einpudern mit beliebigem Puder.

Eine flüssige Sudianseife, Sudian fluidum, soll bei „tuberkulösen Prozessen, Fisteln, kalten Abscessen und geschlossenen tuberkulösen Herden“ injiziert werden und hier die sonst üblichen Jodoforminjektionen übertreffen. Ich hatte bisher keine Gelegenheit, solche Fälle zu behandeln, versuchen werde ich sie jedenfalls und vielleicht später darüber berichten.

Aus der Praxis für die Praxis.

Aus dem Auguste-Viktoria-Krankenhaus Schöneberg.

Die Behandlung der Krampfadern und der Unterschenkelgeschwüre

von

Oberarzt Dr. **O. Nordmann**, Berlin.

Die Varicen und die Beingeschwüre sind häufig ein sehr undankbares Behandlungsgebiet des Arztes, weil eine Kausaltherapie wegen der sozialen Lage des Kranken nur in der Minderzahl der Fälle durchführbar ist. Eine ambulante Behandlung kann sehr oft deshalb nicht zum Ziele führen, weil die schädigenden Ursachen, vieles Stehen, schlechte Hautpflege usw., fortbestehen. Kaum auf einem andern Gebiete der Medizin treibt die Quacksalberei ein derartiges Unwesen wie auf diesem und deshalb muß der Praktiker dem Patienten eine bestimmte Vorstellung von der Aetiologie des Leidens und den Richtlinien der Therapie beizubringen versuchen.

Die subjektiven Klagen der Kranken sind sehr wechselnd. Meist besteht eine leichte Ermüdbarkeit in den Unterschenkeln, Spannungsgefühl, ziehende Schmerzen nach längerem Gehen und Stehen. Abends pflegen die Füße und die Knöchelgegenden angeschwollen zu sein, sodaß die Weichteile des Unterschenkels über den Rand des Stiefels hervorquellen.

Bei der Besichtigung der Beine bemerkt man mehr oder minder ausgebildete Varicen, die unter Umständen den ganzen Unterschenkel bedecken. Es besteht ein teigiges Oedem, Fingereindrücke bleiben stehen. Die Haut ist unter Umständen ekzematös verändert, bläulich oder rot verfärbt und mit Borken bedeckt.

In der Mitte dieser veränderten Hautpartie befindet sich sehr häufig ein größeres oder kleineres circuläres Geschwür, das eine unregelmäßige Gestalt hat und mit schmutzigen Belägen bedekt ist.

Wenn ein Kranker durch einfache Varicen in seiner Erwerbsfähigkeit gehindert ist, so müssen die therapeutischen Maßnahmen von der sozialen Lage des Kranken und dem Grade der Krampfaderbildung abhängig gemacht werden.

Die früher vielfach beliebten Gummistrümpfe sind zu verwerfen; die Haut leidet unter ihnen. Vorteilhafter sind die Stephanschen Strümpfe aus Leinen mit eingenähten Dochten.

Auch das regelmäßige Wickeln der Beine mit der Teuffelschen Krampfaderbinde ist zu empfehlen. Es wird morgens vorgenommen, bevor der Kranke das Bett verläßt. Dem Kranken wird ferner geraten, die Beine, wenn irgendmöglich, in Ruhepausen, am Tage zeitweise hochzulegen und sich anzugewöhnen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch in der Nacht die Beine durch untergeschobene Kissen höher als das Gesäß zu lagern. Die Circulation wird durch häufige Bäder und Massage der Unterschenkel angeregt. Rissige und ekzematöse Haut wird mit Zinköl verbunden (Zink. Oxyd., Ol. Oliv aa).

Wenn ein Ulcus besteht, wird zunächst eine Reinigung desselben angestrebt. Zu diesem Zwecke werden tägliche Fußbäder in Kamillentee verordnet und feuchte Verbände mit 3%iger essigsaurer Tonerde, Campherwein usw. um den ganzen Unterschenkel angelegt (ohne Guttaperchapapier!). Nach einigen Tagen ist die Haut glatt; aber sie sieht sehr empfindlich, gespannt und zart aus. Das Geschwür ist von seinen Belägen befreit und frischrot geworden. Behandeln Sie es nunmehr wie jede andere granulierende Wunde mit Salbenverbänden und benutzen Sie abwechselnd Argentum-Perubalsamsalbe, Pellidolsalbe usw. Die umgebende Haut wird mit Zinköl bestrichen. Die Ernährung des Unterschenkels wird durch Hochlagerung des Beins gebessert und gleichzeitig der Abfluß des venösen Bluts erleichtert. Ferner wird bei jedem Verbandwechsel die Umgebung des Geschwürs leicht massiert. Nach kürzerer oder längerer Zeit ist das Ulcus überhäutet. Sobald jedoch der Kranke seine frühere Tätigkeit wieder aufnimmt, entsteht häufig ein Rezidiv. Die geschilderten Maßnahmen sind sehr wohl imstande, das Auftreten derselben hintanzuhalten, aber man besitzt kein sicheres Mittel, um es in jedem Falle zu verhüten.

Bei kleineren und oberflächlichen Geschwüren und Ekzemen kann die systematische Anlegung von Zinkleimverbänden den Prozeß zur Ausheilung bringen. Der Unterschenkel wird, nachdem der Kranke ihn einige Zeit nach unten hat hängen lassen, von der Zehenwurzel bis zum Knie mit dem im warmen Wasserbade verflüssigten Zinkleime dick bestrichen. Dann wird die Extremität in derselben Ausdehnung mit einer einfachen Lage einer Mullbinde umwickelt, welche ohne jeden Zug und ohne Renversees angewickelt werden muß. Darauf wird die Bindenlage wiederum mit Zinkleim bestrichen und eine neue Mullbinde darauf gewickelt; dies wird wiederholt, bis er aus acht Lagen von Mull besteht. Nachdem er getrocknet ist, kann der Kranke mit ihm herumgehen. Er wird entfernt, wenn er drückt oder von Sekret durchtränkt ist. In allen andern Fällen ist es empfehlenswert, ihn alle zwei Wochen zu wechseln.

Ganz ähnlich wie der Zinkleimverband wirkt der Bayntonsche Heftpflasterverband, der praktischerweise unter Benutzung der Klebrobinden von Teuffel (Stuttgart) hergestellt wird. Seine Technik gestaltet sich nach den Mitteilungen von Henschen folgendermaßen: „Wenn das Geschwür durch Bäder, feuchte Verbände usw. völlig gereinigt ist, saubere Granulationen zeigt und sich zu überhäuten beginnt, wird das Bein zunächst mit Hilfe eines vom Patienten selbst gehaltenen Bindenzügels $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde steil eleviert oder durch Unterstützung eleviert gehalten und die Blutsäule möglichst centralwärts ausmassiert. Danach wird die Pflasterbandage am erhobenen Beine genau nach dem oben geschilderten Prinzip des Zinkleimverbandes in dachziegelartig sich deckenden, 4 bis 5 cm breiten Einzeltouren angelegt, nachdem die Haut zuvor rasiert und mit Aether oder Benzin entfettet und das Geschwür mit konzentrierter, wäßriger Kaliumpermanganatlösung betupft worden ist. Bei tiefsitzenden Geschwüren wird der Fuß unter Freilassung der Hacke in den Verband aufgenommen, bei höher gelegenen genügt eine Verbandausdehnung von den Knöcheln aufwärts bis zum Knie. Der Pflasterverband kann 3—4—6 Wochen liegen bleiben; darüber kommt am Orte des Geschwürs ein Krüllgazeverband, welcher das durch die Pflasterporen durchquellende Sekret aufnimmt und nach Bedürfnis zu erneuern ist. Unteres und oberes Ende der Pflasterbandage werden je durch einen Leukoplastring abgeschlossen, um ein Abblättern der erst nach einiger Zeit fest anklebenden Klebrobinde zu verhüten. Das Betupfen des Geschwürs mit Kaliumpermanganatlösung kann durch den porösen Pflasterstoff hindurch beim Wechseln des Außenverbandes öfter wiederholt werden. Der Verband bleibt auch nach wochenlangem Liegen unverrückbar sitzen, komprimiert gleichmäßig und macht die Kranken beruflich voll leistungsfähig. Geschwüre, welche lange Monate hindurch nach zahlreichen andern Verfahren erfolglos behandelt waren, kommen nach einem oder mehreren Verbänden zur vollständigen Ueberhäutung. Notwendige Voraussetzungen des Erfolges sind: Eine genügend lange Hochlagerung des Beins unmittelbar vor der Verbandanlegung, eine Vorbehandlung des Geschwürs bis zum Auftreten sauberer Granulationen, in erster Linie aber ein möglichst straffes, fast rücksichtsloses Anziehen der einzelnen Pflasterlagen, welches bei der außerordentlichen Elastizität dieser Klebrobinden unbedenklich gewagt werden darf."

Läßt die Epithealisierung größerer Ulcerationsflächen lange Zeit auf sich warten, so wird zur Deckung des Defekts mit Thierschen Transplantationen geschritten. Dieses darf aber erst geschehen, wenn das Geschwür völlig gereinigt ist. Es wird im Gesunden circumcidiert, die Granulationen werden abgekratzt und mit Epidermisläppchen bedeckt; doch schützt auch diese Methode nicht vor Rezidiven.

Wenn ein Beingeschwür durch die geschilderten therapeutischen Maßnahmen nicht günstig beeinflußt wird und sich sein Aussehen nicht bessert, so muß man daran denken, daß es seine Ursache in einer Lues oder einem nervösen Grundleiden haben kann. Syphilitische Unterschenkelgeschwüre sind daran kenntlich, daß ihr Rand scharf geschnitten aussieht und ihre Gestalt kreisrund ist. Die Heilung luetischer Geschwüre pflegt sehr schnell vonstatten zu gehen, wenn der Kranke Jodkali oder ein anderes Jodpräparat (Sajodin, Lipojodin usw.) erhält. Die Erfolge der Beinspezialisten und Kurpfuscher bei der Behandlung des Ulcus cruris beruhen häufig darauf, daß sie jedem Kranken Jodkali verordnen. Ich habe wiederholt die Erfahrung gemacht, daß dieses Mittel in der Praxis zu selten gegeben wird. Bei dem geringsten Verdacht auf eine Lues ist seine Verordnung anzuraten.

Die Heilung neuropathischer Geschwüre läßt sich sehr häufig dadurch beschleunigen, daß man sie im Gesunden circumcidiert und die ulcerierte Fläche exstirpiert.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferate.

Neuere Ergebnisse der Typhusforschung

von Dr. **Stephanie Lichtenstein**, Berlin.

Bei der großen Wichtigkeit der Typhusfrage ist jeder neue Versuch, ein sicher wirkendes Verfahren für die bakteriologische Typhusdiagnose zu gewinnen, von Interesse. Mit Recht hebt Bierast (1) hervor, daß man mit den üblichen Anreicherungs- und Nachweismethoden bessere Resultate zu verzeichnen hätte, wenn es möglich wäre, eine größere Menge Faecesmaterial, als es bis jetzt der Fall ist, zu verarbeiten. Bierast stellte sich die Aufgabe, eine Methode ausfindig zu machen, die es ermöglicht, die Gesamtmenge der eingeschickten Faeces für die Untersuchung zu verwenden. Die große Schwierigkeit, die in solchen Faecesmengen vorhandenen Colikeime zu vernichten, ohne die Typhusbacillen abzutöten, wurde durch die Anwendnng von Petroläther beseitigt. An Hand von wiederholt ausgeführten Versuchen mit Bakteriengemischen aus Coli- und Typhus- beziehungsweise Paratyphusbacillen konnte festgestellt werden, daß nach einer 15stündigen Einwirkung des Petroläthers eine elektive Ausscheidung der Colikeime fast in allen Fällen möglich war, während die Typhus- und die Paratyphusbacillen nicht angegriffen wurden Unter den verschiedenen Colistämmen bilden die sogenannten atypischen Stämme eine Ausnahme, indem sie sich dem Petroläther gegenüber als resistent erweisen. Der eigentliche Gang der Untersuchung gestaltet sich folgendermaßen: Das ganze zu untersuchende Stuhlmaterial wird in einem sterilen Pulverglas mit steriler Nährbouillon vermischt und gut geschüttelt, bis der Inhalt des Glases eine dünnflüssige Konsistenz zeigt. Darauf gießt man so viel Petroläther zu, bis die Schicht etwa daumenbreit ist. Das Glas wird nochmals intensiv geschüttelt und 15 Stunden bei Zimmertemperatur vor Licht geschützt gehalten. Sodann werden von dem Boden des Glases mit einer sterilen Pipette zwei Tropfen entnommen und in der üblichen Weise auf Endo- oder Drigalskiplatten verarbeitet. Mit dieser Methode ist es Bierast gelungen, in zwei von 23 Fällen Typhusbacillen zu finden, in denen andere Verfahren versagten.

Von den zahlreichen zur Vereinfachung und Erleichterung der Typhusdiagnose angegebenen Nährböden sind neuerdings von Bongartz (2) die Bitterschen Chinablaunährböden während einer Typhusepidemie in Kiel auf ihre Leistungsfähigkeit nachgeprüft worden. Der Bittersche Nährboden, der im wesentlichen eine Modifikation des Lentz-Tietzschen Malachitgrünagars dar-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stellt, erhält außer einer bestimmten Menge Malachitgrün noch einen Zusatz von neun Tropfen einer wässerigen gesättigten Chinablaulösung auf je 100 ccm heißen Agars. Die Colikeime wachsen, wie alle Säurebildner, zu blauen, die Alkalibildner zu farblosen oder gelblichen Kolonien aus. In Uebereinstimmung mit den Angaben von Bitter konnte auch Bongartz bestätigen, daß der Bittersche Chinablaumalachitgrünagar die Typhusdiagnose wesentlich erleichtert und beschleunigt. Da eine Abschwemmung auf eine Drigalskiplatte bei der Anwendung des Bitterschen Nährbodens sich erübrigt, so ist es möglich, schon nach 16 bis 24 Stunden die verdächtigen Kolonien mit größerer Sicherheit zu erkennen. Auch der einfache Chinablauagar von Bitter, der ähnlich wie der obengenannte Nährboden hergestellt wird (mit dem Unterschiede, daß die Malachitgrünlösung ganz wegfällt und von der Chinablaulösung fünf Tropfen auf je 100 ccm Agar zugesetzt werden), wurde einer eingehenden Prüfung unterzogen. Er wird von Bongartz als Ersatz für den Drigalski-Conradischen Nährboden besonders empfohlen, da er dasselbe leistet, jedoch wesentlich billiger und leichter herzustellen ist.

Die Frage der Verbreitung der Typhusbacillen, besonders die Rolle, welche der Staub und die Fliegen hierbei spielen können, ist seit jeher Gegenstand vieler Untersuchungen gewesen. Dieser Frage ist Messerschmidt (3) wiederum nähergetreten. Er kommt im Gegensatz zu den ausländischen Autoren zu der Annahme, daß die Fliegen und der Staub bei der Verbreitung der Typhusbacillen keine wesentliche Rolle spielen. Die diesbezüglichen Untersuchungen sind in größerem Maßstabe an Fliegen vorgenommen worden. Die Fliegen stammten aus einem Tierstalle, in dem gleichzeitig etwa 20 mit Typhus infizierte Kaninchen sich befanden, die regelmäßig zahlreiche Typhusbacillen mit den Faeces ausschieden. Die Fliegen, die sich im Stalle in großen Mengen vorfanden, etwa 800 Fliegen gleichzeitig in einem Raume von 20 cbm Inhalt, hatten ihre Brutstätten in den Käfigen der Typhuskaninchen und zwar hauptsächlich in dem für den Urinabfluß eingerichteten trichterförmigen Ablauf. Auf diese Weise kamen die Fliegen fortwährend in Berührung mit den zahlreiche Typhusbacillen enthaltenden Fäkalien der Tiere. Von diesen Fliegen wurde täglich eine Anzahl untersucht; — kein einziges Mal war ein positives Resultat zu verzeichnen. Ebenso erfolglos verliefen die Untersuchungen, die mit dem Staube der Stalluft angestellt wurden.

Zu einer ganz andern Auffassung kommt Beresoff (4) auf Grund von Versuchen, die er mit schlafenden sowie mit toten Fliegen durchgeführt hat. Die nach dem Winterschlaf erwachten Fliegen wurden auf Reinkulturen von pathogenen Mikroorganismen, unter anderen auch von Typhusbacillen, gebracht. Im Laufe von drei bis sieben Tagen nach dem Eierlegen starben die Fliegen. Die toten Fliegen wurden erst einen Monat später untersucht. Es ergab sich, daß bei den Fliegen, die sich von Typhusbacillen genährt haben, regelmäßig Typhusbacillen nachgewiesen werden konnten. — Dagegen sind sich wohl alle Autoren darin einig, daß eine andere Möglichkeit der Typhusverbreitung, durch die sogenannten Bacillenträger und Dauerausscheider, von der größten Bedeutung für die Typhusepidemiologie ist. Ustvedt (5) berichtet über drei Fälle, wo durch Bacillenauscheider Epidemien von Diarrhöe- und Typhuskrankheiten verursacht wurden. So traten auf einem Frachtdampfer mehrere Fälle von Abdominaltyphus auf. Bei wiederholter Untersuchung der Schiffsbesatzung ist es endlich gelungen, den Schiffskoch als Bacillenausscheider zu erkennen, indem in seinem Harne reichlich Bacillen gefunden wurden, während sie in den Faeces nicht nachgewiesen werden konnten. Eine Behandlung mit Borovertin, einem Präparat aus Urotropin und Borsäure, hat sich sehr bewährt. Nach einer Verabreichung von insgesamt 120 g Borovertin im Laufe eines Monats war der Harn von Typhusbacillen vollständig frei. Eine ein Jahr später ausgeführte Harnuntersuchung hat gleichfalls ein negatives Resultat geliefert.

Bei einer weiteren Typhusepidemie, die in einer Unteroffizierschule auftrat und im Laufe von sechs Wochen 58 Fälle mit 17,2 % Sterblichkeit aufwies, wurde eine der Kochfrauen als Bacillenausscheiderin festgestellt; nach ihrer Entfernung trat kein Typhusfall mehr auf. Die Frau wurde einer ähnlichen Behandlung mit Borovertin unterzogen. Die Typhusbacillen konnten aber noch immer bei den Faecesuntersuchungen nachgewiesen werden. Ebenso erfolglos wurde Lactobacilline angewandt. Eine darauffolgende Behandlung mit Kollargol hatte ein Auftreten von nur vereinzelten Typhuskolonien zur Folge, doch können solche Schwankungen der Zahl der Kolonien auch ohne jegliche Behandlung eintreten. Bemerkenswert ist der Umstand, daß es viel leichter ist, die Typhusbacillen aus den Harnwegen als aus dem Verdauungstraktus auszurotten.

Nach den Erfahrungen von O. Mayer (6) kann die Exstirpation der Gallenblase bei Typhusbacillendauerträgern die Ausscheidung der Typhusbacillen auf längere Zeit zum Verschwinden bringen. Der Verfasser hat den Inhalt von 70 Gallenblasen bakteriologisch untersucht und in sechs Fällen Typhusbacillen nachgewiesen. Von den Fällen, wo Typhusbacillen in der Gallenblase nachgewiesen worden waren, konnten in einem Falle drei Monate nach der Exstirpation spärliche Typhusbacillen im Stuhle nachgewiesen werden. In einem zweiten Falle, bei dem vor der Operation regelmäßig Typhusbacillen ausgeschieden wurden, ließen sich nachher bei den im Laufe von drei Monaten unternommenen Untersuchungen keine Typhusbacillen mehr nachweisen.

Seit langem ist bei der Behandlung der sogenannten Bacillenträger auch die Frage einer Chemotherapie geprüft worden. Für diesen Zweck war es von Wichtigkeit, einen Infektionsmodus bei Tieren zu finden, der eine Infektion hervorzurufen imstande wäre, die genügend lange anhält, um chemotherapeutische Versuche während einer längeren Zeit zu gestatten. Neuerdings haben Hailer und Wolf (7) die Angaben von Raubitschek einer Nachprüfung unterzogen, der festgestellt haben wollte, daß Kaninchen und Hunde, die durch intraperitoneale und subcutane Impfungen mit Prodigiosus- und Cholerakulturen immunisiert worden waren, durch nachträgliche Bakterienzufuhr per os zu Dauerausscheidern wurden.

Hailer und Wolf haben die gleichen Versuche an Kaninchen mit Typhusbacillen angestellt. Die Untersuchungen der Faeces sowie der Organe haben jedoch nicht bestätigt, daß es auf diese Weise möglich sei, Kaninchen zu Dauerausscheidern zu machen. Dagegen ist es Hailer und Ungermann (8) gelungen, durch eine direkte Impfung von Typhusbacillen in die Gallenblase in den meisten Organen und in der Gallenblase des Kaninchens einen lange anhaltenden Typhusbacillengehalt zu erzielen. Das anatomische Bild ist demjenigen des menschlichen Dauerausscheiders ähnlich. Wiederholt sind Versuche unternommen worden, durch eine aktive Immunisierung mit Typhusimpfstoffen eine Heilung des Abdominaltyphus sowie auch prophylaktisch einen Schutz gegen Typhus beim Menschen durchzuführen.

Neuerdings hat Allenbach (9) in einem Zeitraume von drei Monaten acht Fälle mit subcutanen Injektionen des eiweißarmen Fornetschen Typhusimpfstoffes zu behandeln versucht. Dieser Impfstoff wird hergestellt, indem man eine in Langendorffscher Salzlösung, der 0,5 % Pepton zugesetzt ist, gezüchtete 24 Stunden alte Typhuskultur 55 Minuten lang auf 55° C erwärmt und zur Entfernung der Abbauprodukte und der Peptone einige Tage lang gegen die gleiche Nährflüssigkeit ohne Peptone dialysiert.

Die Impfung wurde folgendermaßen vorgenommen: An drei aufeinanderfolgenden Tagen wurden abwechselnd in den rechten und in den linken Vorderarm subcutan je 0,5 ccm, 1,0 und 1,5 ccm des Impfstoffes injiziert. Unter diesen acht Fällen sind dreimal Rezidive und zweimal Darmblutungen aufgetreten. Ein Einfluß auf das Allgemeinbefinden war bei keinem der Patienten zu konstatieren. Die Dauer der Krankheit blieb ungeändert. Trotz dieser wenig erfolgreichen Resultate meint der Verfasser, daß es sich vielleicht bei einer möglichst frühzeitigen Injektion, bei Verwendung größerer Mengen und einer intravenösen Applikation des Vaccins bessere Erfolge würden erzielen lassen.

Die aktive Schutzimpfung gegen Typhus mittels abgetöteter Bouillonkulturen weist in der Praxis recht günstige Erfolge auf. Kabeshima (10) versucht eine Schutzimpfung gegen Typhus, Paratyphus A und B gleichzeitig durchzuführen, da die Schutzimpfungen gegen jede einzelne dieser Erkrankungen nicht gegenseitig zu schützen vermögen. Das zu diesem Zwecke verwendete Vaccin wurde folgendermaßen hergestellt. 24 Stunden alte Typhus- und Paratyphus A- und B-Kulturen wurden mit steriler physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmt, zu gleichen Mengen gemischt und durch sterile Gase filtriert. Diese Aufschwemmung wurde während einer 1/2 Stunde in einem Doppelbade bei 60° C geschüttelt und nachher mit 0,5 % Phenol versetzt. Die infolge der Impfung mit dem gemischten Vaccin hervorgerufene Reaktion war nicht viel stärker als nach der Impfung mit dem einfachen Impfstoffe. Der Agglutinationstiter des Serums war häufig sehr hoch gegen Typhus und Paratyphus B, jedoch sehr schwach gegen Paratyphus A. Der Schutzwert des Serums war größer bei Paratyphus A und B als bei Typhus. Die Auswertung des Se-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rums wurde an Mäusen vorgenommen. Eine bestimmte Serummenge, zehn Tage nach der letzten Impfung entnommen, konnte die Tiere bei intraperitonealer Injektion gegen eine dreifache letale Dosis der betreffenden Kulturen schützen. Bekanntlich verhält sich die agglutinierende Kraft des Serums nach überstandenem Typhus verschieden. Meistens läßt sie mit der Zeit nach, unter Umständen aber behält das Serum noch lange, sogar jahrelang seine agglutinierenden Eigenschaften. Die verschiedenen Annahmen, die dieses Verhalten des Serums in den einzelnen Fällen erklären sollen, gehen auseinander. In einer Reihe von Versuchen mit Seren von Personen, die Typhus überstanden haben, und von solchen, die angeblich Typhus nie durchgemacht haben, sowie an Hand von Tiermaterial ist Donges (11) der Prüfung der verschiedenen Theorien nähergetreten. Dem Verfasser scheint „die Theorie als die wahrscheinlichste, daß ein einmal im Körper infolge irgendeines Reizes angeregter und bestehender Sekretionsprozeß — . . . die Bildung von Typhusagglutininen infolge Typhusinfektion — nach dem Aufhören des auslösenden Reizes nicht sofort aufhört, sondern erst allmählich abklingt, und zwar individuell verschieden schnell oder langsam; in einzelnen Fällen mag das Fortbestehen von Typhusbakterien im Knochenmark usw. von Zeit zu Zeit durch Einbrechen und Kreisen von Typhusbakterien in der Blutbahn den specifischen Reiz erneuern, sodaß der Sekretionsvorgang immer wieder unterhalten wird und aufflackert, und das Agglutinationsphänomen noch jahrelang und jahrzehntelang nach überstandenem Typhus bei solchen Personen zu beobachten ist“.

Von demselben Autor (12) rühren weitere Versuche her zur Feststellung, ob ein Unterschied zwischen mono- und polyvalenten Typhusseren in bezug auf die agglutinierenden und bactericiden Eigenschaften bemerkbar ist. Es hat sich herausgestellt, daß ein solcher Unterschied sowohl bei subcutaner wie bei intravenöser Einverleibung der Typhusbacillen nicht nachweisbar ist. Die nach subcutaner Injektion erhaltenen Sera weisen einen Agglutinationstiter, der geringer ist, als nach einer intravenösen Injektion, und fast gar keine baktericiden Eigenschaften auf.

Literatur: 1. **W. Bierast,** Ueber elektive Beeinflussung des Bacterium coli im Bakteriengemisch und ihre praktische Bedeutung für den Nachweis des Typhus- und Paratyphuskeimes. (Zbl. f. Bakt. Abt. I, 1914, Bd. 74.) — 2. **Theodor Bongartz,** Ueber Ludwig Bittors Chinablaunährböden zur Typhusdiagnose. (Zbl. f. Bakt. Abt. I. 1913, Bd. 71.) — 3. **Th. Messerschmidt,** Experimentelle Beiträge zur Frage der Verbreitung der Typhusbacillen durch Staub und Fliegen. (Zbl. f. Bakt. Abt. I, 1914, Bd. 74.) — 4. **W. F. Beresoff,** Die schlafenden Fliegen als Infektionsträger. (Zbl. f. Bakt. Abt. I, 1914, Bd. 74.) — 5 **Ingvar Ustvedt,** Ueber die Gefahr der Bacillenausscheider bei Typhus- und Diarrhöekrankheiten. (Zschr. f Hyg. 1914, Bd 77.) — 6. **O. Mayer,** Ueber Feststellung von Typhusbacillendauerträgern durch Untersuchung des bei Operationen gewonnenen Gallenblaseninhalts (M. m. W. 1914, Nr. 20.). — 7. **E. Hailer** und **G. Wolf,** Weitere Versuche zur Infektion des Kaninchens mit Typhusbacillen. (Arb. Kais. Ges. A. 1914, Bd. 47, H. 3) — 8. **E. Hailer** und **E. Ungermann,** Zur Technik der experimentellen Typhusinfektion. (Arb. Kais. Ges. A. 1914, Bd. 47, H. 3.) — 9. **E. Allenbach,** Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis. (M. m. W. 1914, Nr. 18.) — 10. **F. Kabeshima,** Ueber Typhus- und Paratyphusschutzimpfung mittels gemischter Typhus- und Paratyphusvaccine und die Ergebnisse der Schutzimpfung in der Kaiserlich Japanischen Marine. (Zbl. f. Bakt. Abt. I, 1914, Bd. 74.) — 11. **Donges,** Ueber die agglutinatorische Kraft des Serums nach überstandener Typhusinfektion. (Zbl. f. Bakt. Abt. I, 1914, Bd. 75.) — 12. **Derselbe,** Ueber polyvalente Typhussera mit Beziehung zur Agglutination und Baktericidie in vitro. (Zbl. f. Bakt. Abt. I, 1914, Bd. 73.)

Eugenik

von Dr. **Georg Liebe,** Waldhof Elgershausen.

Es ist ein merkwürdiges Zusammentreffen, daß einerseits im wirtschaftlichen Leben die Frauen immer mehr nach Gleichberechtigung streben, während anderseits in den betreffenden wissenschaftlichen Fächern das Verständnis für die Eigenart der Frau immer größer wird. Vielleicht hat die durch den Krieg recht aktuell gewordene Frage des Geburtenrückgangs wieder manchen veranlaßt, solchen bisher fernliegenden Problemen Aufmerksamkeit zu schenken. Es ist noch nicht zu lange her, daß man vom Jahrhundert des Kindes sprach, und das Kind lenkte einen recht beträchtlichen Teil der allgemeinen Fürsorge auf sich, füllte die Literatur und rief eine Unmenge wohlgemeinter ausführbarer und nicht ausführbarer Vorschläge hervor. In der letzten Zeit scheint sich die Wage wieder mehr auf die Seite der Mutter zu neigen; das Kind tritt zurück vor der Frau. Und je mehr einer sich in diese Fragen vertieft, desto interessanter werden sie ihm, desto rätselhafter und problematischer tritt diese Menschenart vor das forschende Auge und den sinnenden Geist, während man sie früher als etwas so einfach zu Beurteilendes ansah. Welch eine Fülle von Streiflichtern, wenn man nur einen Blick in die Literatur tut, Mutterschutz und Psyche (vergl. die sogenannte Minderwertigkeit!), das gefährliche Alter, die Schönheit des Frauenkörpers, Gymnastik für Mädchen und die endlose Reihe von Anleitungen für Mütter.

Nun hat sich Dr. Max Hirsch in Berlin, bekannt durch sein gutes Buch über „Fruchtabtreibung und Präventivverkehr“, mit einem großen Stabe von Mitarbeitern zusammen getan und gibt ein Archiv heraus[1]), als Sammelpunkt für alles, was sich mit frauenkundlicher Forschung beschäftigt. Nicht nur der Frauenarzt, sondern überhaupt der Arzt hat heute an diesen Fragen nicht achtlos vorüberzugehen. Deshalb sei auch an dieser Stelle ein Hinweis auf die ersten beiden hier vorliegenden Hefte gestattet.

Ueber die „Eugenik als Hygiene der Fortpflanzung“ gibt Prof. Dr. A. Grotjahn im ersten Heft eine kurze Anregung, Dr. Schacht im zweiten eine gleiche über die „Hochzüchtung des Menschengeschlechts“. Nicht von der Gesetzgebung, sondern von jahrzehntelanger Kleinarbeit durch Belehrung, Aufklärung und Erziehung erwartet er eine solche. Das soziale Gebiet behandelt Dr. Heinrich Stümcke (Berlin) in einem längeren, sehr packenden Aufsatze: „Die Theaterprostitution im Wandel der Zeiten“. Auf demselben Gebiete bewegt sich der Aufsatz von Dr. jur. et med. M. H. Göring (Gießen): „Sittlichkeitsverbrechen von Frauen an Frauen“. Und endlich eine Arbeit von Rechtsanwalt Dr. Werthauer (Berlin) über die „Sitten-Polizei“, die in dem ziemlich radikalen Satze gipfelt: „Der Geschlechtsverkehr ist Privatsache der erwachsenen Personen. Der Staat hat deshalb nicht anders einzugreifen, als wenn Minderjährigkeit, öffentliche Ordnung oder öffentliches Aergernis verletzt wird“. Unmittelbar das medizinische Gebiet behandelt der Aufsatz von Sanitätsrat Dr. F. Prinzing (Ulm): „Die Statistik der Fehlgeburten“. Obwohl sich darüber schon manches sagen läßt, zeigt sie doch noch viele Lücken. Zu deren Ausfüllung macht der Verfasser den Vorschlag, die Statistik zu ergänzen „durch Erhebungen in Kliniken und Polikliniken, durch allgemeine Zählungen, durch Verwertung des Materials der Krankenkassen, durch genaue Ermittlung der Zahl der Sterbefälle infolge von Fehlgeburten.“

Im zweiten Hefte wird in einer längeren Arbeit die Dyspareunie des Weibes von dem gewiß als sachkundig bekannten Dr. Rohleder (Leipzig) besprochen. Die Ausführungen geben dem Praktiker manchen wertvollen Fingerzeig und machen in ihrer Offenheit Mut, gegen diese qualvollen Erscheinungen wirklich energisch vorzugehen. Als Behandlungsmethode nennt er Faradisation, roborierende Diät, kohlensaure oder ähnliche Bäder und, unbeschadet des Nasenrümpfens manches „moralisch hochstehenden“ Kollegen, Arrangement bei der Kohabitation und Gummifingerling. Unter Hinweis auf das im Eingange Gesagte sei noch ein kurzer Artikel von Anton Hirsch (Luxemburg) über die „Frau in der bildenden Kunst“ genannt.

Jedes Heft enthält, um nur in diesem ersten Berichte einmal auf die Ausführlichkeit hinzuweisen, eine wissenschaftliche Rundschau, Referate, Kritiken, Mitteilungen und eine Bibliographie. Die einzelnen Ueberschriften des Referatenteils geben einen guten Einblick in die Fülle des Stoffes, den der Herausgeber zu umfassen sich bemüht: Sozialhygiene, Biologie, Vererbungslehre, Sozialwissenschaft, Statistik, Ethnologie, Forensisches, Kultur-, Kunst- und Literaturgeschichte.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 43.

L. Lichtwitz (Göttingen): **Zur Behandlung der Cholera.** Lichtwitz empfiehlt zur Bekämpfung des Stadium algidum die intravenöse Adrenalinkochsalzdauerinfusion (500 physiologische Kochsalz- oder Ringerlösung mit 1 ccm der Adrenalinlösung 1 : 1000). Die Infusion ist gegebenenfalls zu wiederholen. — Von Boluspräparaten empfiehlt Lichtwitz am meisten die mit Säure gereinigte Blutkohle von Merck. Die Adsorbentien sollen nur nach der Nahrungsaufnahme gegeben werden, da sie durch Adsorption der Salzsäure und Verdauungsfermente den Appetit schädigen. Aus diesem Grunde rät Verfasser auch dringend von einer prophylaktischen Anwendung der Adsorbentien ab.

R. du Bois-Reymond: **Ueber die Anwendbarkeit des Gesetzes der korrespondierenden Geschwindigkeiten auf die Gangbewegung**

[1]) Archiv für Frauenkunde und Eugenik, Herausgegeben von Dr. Max Hirsch, Berlin. Verlag von Kabitzsch, Würzburg. Bd. 1, H. 1—2.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von Menschen und Tieren. Nach einem Vortrag in der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin am 10. Juni 1914.

L. Newmark (San Francisco): **Ueber im Anschluß an die Lumbalpunktion eintretende Zunahme der Kompressionserscheinungen bei extramedullären Rückenmarkstumoren.** Bei extramedullären Rückenmarkstumoren können sich die Kompressionserscheinungen verschlimmern. Die Verschlimmerung kann sich wieder bessern, sie kann aber auch zum Tode führen. Deshalb rät Verfasser, mit der Anwendung der Lumbalpunktion bei extramedullären Rückenmarkstumoren vorsichtig zu sein.

V. Mandler: **Uteramin in der Praxis.** Mandler bezeichnet das Uteramin Zyma — das salzsaure Salz des Paraoxyphenylaethylamins — als ein brauchbares Stypticum in gynäkologischen Fällen. Das Uteramin ist im Gegensatz zu den Secalepräparaten ungiftig; die Injektion ist schmerzlos, Reiz- oder Nachwirkungen an der Injektionsstelle fehlen.

H. Kern: **Ueber die Anwendung der epifascialen (beziehungsweise intramuskulären) Neosalvarsaninjektionen nach Wechselmann im Kindesalter.** Kern legt bei Ausführung der epifascialen Neosalvarsaninjektion den Hauptwert auf eine hohe Einengung der Neosalvarsanlösung (100 %ige Lösung). Bei Beobachtung dieses Punktes traten nur in ganz seltenen Fällen unbedeutende Infiltrate auf.

H. Wienskowitz: **Ueber die angeborene Wassersucht.** Wienskowitz berichtet von zwei hydropischen Kindern, die von derselben Mutter geboren waren; das eine Kind starb kurz nach der Geburt, das andere kam tot zur Welt. Bald nach der Geburt des zweiten Kindes starb auch die Mutter. Bei den Kindern wie bei der Mutter wurde durch die Autopsie schwere Anämie festgestellt. Wienskowitz glaubt, daß die zuerst von Schridde beschriebene Form von angeborenem Hydrops mit foetaler Anämie auf einer toxischen Einwirkung auf die foetale Blutbildung, höchstwahrscheinlich von seiten der Mutter beruht.

Coenen: **Der Pfeil als Fliegerwaffe.** Beschreibung und Abbildung von Fliegerpfeilen. M. Neuhaus

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 46.

Demetrius Chilaiditi (Konstantinopel, Pera): **Weitere Beiträge zur Behandlung der Hypertrichose mit Röntgenstrahlen.** Durch die Vorepilation der Haare mit der Pinzette läßt sich die Röntgenempfindlichkeit der Haarpapille steigern. Je zarter aber das Haar, um so geringer ist die Röntgenempfindlichkeitssteigerung. Durch diese Methode können dauernde Epilationsresultate erreicht werden, und zwar in einer einzigen Sitzung. Benutzt man dabei über mittelstarke, stark filtrierte Röntgenstrahlen, so ist dies die Dosis, durch die eine schwache (eben sichtbare) bis mittelstarke Reaktion ersten Grades erreicht wird.

Fernand Masay (Konstantinopel): **Die Infektionen des Foetus.** Experimentelle Untersuchungen an schwangeren Meerschweinchen mit dem Streptobacterium foetidum, das die Placenta mit großer Leichtigkeit durchdringt und sich daher gut dazu eignet, die Infektionen des Foetus zu erforschen.

Oskar Wiedhopf (Heidelberg): **Ein Fall von Megacolon sigmoides bei einem 70 jährigen Manne.** Vorgetragen anläßlich der Demonstration des Präparats in der Sitzung vom 19. Mai 1914 im Naturhistorisch-medizinischen Verein zu Heidelberg.

Fried: **Technik der Furunkelbehandlung — zugleich meine eigne Krankengeschichte.** Verfasser mag wohl an die 200 Furunkel gehabt haben. Völlig zwecklos waren unter anderm auch Hefekuren. Als beste, einfachste und angenehmste örtliche Behandlung erwies sich: Salicylseifenpflaster („extra dick" gestrichen), mit Leukoplast auf der Haut befestigt. Erneuerung nach 12 bis 36 Stunden. Zum Entfernen sehr viel Benzin. Nachwaschen mit Brennspiritus. Nicht drücken! Das Pflaster muß weit in die gesunde Haut hineinreichen. Bei ausgebreiteter und bei bösartiger Furunkulose empfiehlt sich dringend die Vaccinebehandlung, und zwar Opsonogeneinspritzungen (Chemische Fabrik Güstrow in Mecklenburg). Es handelt sich bei diesem Mittel um abgetötete Staphylokokken (der Verfasser verweist im übrigen auf die Gebrauchsanweisung der Fabrik). Man darf dieses Mittel nicht zu früh aussetzen, sonst gibt es Rezidive. In den ersten Tagen der Opsonogenanwendung kommt es scheinbar zu einer vorübergehenden Verschlimmerung („negative Phase").

O. B. Meyer (Würzburg): **Neue Apparate zur Schreibkrampfbehandlung.** Nach einem Vortrag in der 7. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte in Breslau am 30. September 1913.

Feldärztliche Beilage Nr. 15.

Hochaus (Köln a. Rh.): **Erfahrungen über die Behandlung des Tetanus.** Nach einem Vortrag an einem „Kriegsärztlichen Abende" der Aerzte Kölns.

Kreuter (Erlangen): **Bericht über 31 Tetanusfälle nach Kriegsverletzungen, einheitlich intraspinal und intravenös mit Serum behandelt.** Nach einem Vortrag in der sechsten Sitzung der Freien militärärztlichen Vereinigung in Erlangen am 30. Oktober 1914.

Eduard Müller (Marburg): **Einige Ratschläge für die Behandlung des Wundstarrkrampfs.** Bei der Mehrzahl der Kranken ist keineswegs der Kaumuskelkrampf das erste Krankheitssymptom. Ihm gehen vielmehr voraus: eine auffällige Steifigkeit des verletzten Gliedes, ein schmerzhaftes Ziehen und Spontanzuckungen daselbst, was beweist, daß das Tetanusgift weniger durch die Blutbahn, als längs der peripheren Nerven das Centralnervensystem erreicht. Schon in diesem Stadium muß die Behandlung eingeleitet werden: Fernhaltung aller Reize (Benutzung von Filzschuhen seitens des Personals!), heiße Bäder (täglich zwei). Hierbei läßt der Trismus nach (diesen Moment muß man zur Ernährung und Darreichung von Medikamenten benutzen). Das beste Arzneimittel ist das Luminal (meist subcutan Luminalnatrium, und zwar abends 0,4, vor- und nachmittags je 0,2 g, oder innerlich abends eine Luminaltablette von 0,3 und tagsüber zweimal eine halbe Tablette; in schweren Fällen auch bis zu fünfmal täglich 0,4 Luminalnatrium). Im Hinblick auf das anaërobe Wachstum der Tetanusbacillen mache man mehrmals täglich längere Berieselungen der Wunden mit Wasserstoffsuperoxydlösungen, lokale Sauerstoffbäder, gasförmige Sauerstoffzufuhr in die Wunden mit Sauerstoffbomben, Einführung von Ortizonstäbchen in die zerklüfteten Wunden. Da wo durch die begleitenden Krämpfe der Atemmuskulatur bedrohliche Erstickungsgefahr besteht, dürfte sich die Tracheotomie empfehlen, und zwar zur Beseitigung von Atemhindernissen infolge Krämpfen der Pharynx- und Larynxmuskulatur und auch der Zungen- und Kaumuskulatur und zur besseren Sekretentleerung aus den Bronchien.

Rothfuchs (Hamburg): **Zur Behandlung des Tetanus.** Empfohlen wird Salvarsan neben Antitoxin. Man beginne sofort nach Ausbruch des Tetanus mit dem Antitoxin und gebe am zweiten, vielleicht am dritten Tage Salvarsan 0,8 intravenös, eine Dosis, die nach mehreren Tagen zu wiederholen ist.

Kühn (Bad Neuenahr): **Ueber die Behandlung des Tetanus mit Luminal.** In einem Falle, wo die verschiedensten Mittel erfolglos angewandt worden waren, hat sich Luminal sehr bewährt. Gegeben wurde als erste Dosis 0,3, dann alle vier bis fünf Stunden 0,1; dazwischendurch noch 0,3 am Abend, sodaß in den ersten drei Tagen durchschnittlich pro die 1,0 verbraucht wurde. Am vierten Tage wurde das Mittel 10 Stunden ausgesetzt. Da eine Verschlimmerung auftrat, wurde sofort wieder Luminal gereicht mit abermaligem Erfolge.

Karl Alexander (Ingolstadt): **Zur Behandlung des Tetanus.** Neben dem Tetanusserum ist die einmalige Dosis von 10 g Chloralhydrat pro die erforderlich, und zwar per Klysma. Diese Dose kann mehrere Tage hintereinander verabreicht werden.

v. Baeyer (München): **Künstliche Beine.** Der Verfasser hat einen Stelzfuß konstruiert, der die kosmetischen Vorzüge eines künstlichen Beins hat. Diese Prothese muß am Stumpf oder Rumpf sehr fest sitzen, die Körperlast muß auf mehrere tragende Punkte verteilt werden und die peripheren Teile des künstlichen Beins müssen so leicht wie möglich sein (dies letzte erreicht man, wenn Kork in der vom Verfasser angegebenen Weise zur Verwendung kommt und das Knöchelgelenk fortgelassen wird). Die Prothese muß fachärztlich daraufhin kontrolliert werden, ob sie den speziellen anatomischen und physiologischen Anforderungen des Falles Rechnung trägt. Der Verfasser spricht zum Schluß an alle Aerzte und auch an die Patienten, die Prothesen tragen, die Bitte aus, sich an einer Sammelforschung zu beteiligen, die unter anderm den Zweck haben soll, Verbesserungen der Prothese herbeizuführen. Er fügt zu diesem Zweck einen Fragebogen an.

Adolf Schnée: **Die Hackenbruchschen Distraktionsklammern zur Behandlung von Knochenverletzungen im Felde.** Unter Darlegung der mannigfachen Vorzüge der Klammern wird deren ausgedehnte Anwendung angelegentlichst empfohlen.

Eb. Veiel (München): **Zur Evakuierung des Feldheers.** Die Ansicht Weygandts, die Formes frustes von Basedowscher Krankheit seien höchstens garnisondienstfähig, bekämpft der Verfasser. Jedem, der in Süddeutschland, speziell in Württemberg, ärztlich tätig ist, ist bekannt, wie häufig solche Zustände vorkommen. Wenn man alle diese Leute aus dem Feldheer ausmerzen wollte, würden recht große Zahlen resultieren. Das Gros dieser Fälle hält aber die Anstrengungen des Feldzugs aus, wenn sie auch öfter einen oder mehrere Tage Ruhe brauchen. Auch andere vorübergehende Störungen brauchen nicht gleich zur Etappe oder gar in die Heimat zurückgesandt zu werden. Solchen Kranken gewährt der Krankensammelpunkt einige Tage Ruhe und ärztliche Versorgung, allerdings nur unter der Bedingung, daß sich die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Front in diesen Tagen nicht sehr verschiebt, sodaß der Krankensammelpunkt an einer und derselben Stelle bleiben kann. Dem Feldlazarett unterstellt, befindet er sich nur wenige Kilometer hinter der Front und muß die Möglichkeit bieten, die pflegebedürftigen Kranken unterzubringen.

W. Weygandt: **Von einer Automobilfahrt zum westlichen Kriegsschauplatze.** Durch Automobile können auch schwer Verwundete in kürzester Zeit vom Verbandplatz in ziemlich weit abgelegene, gut gesicherte Feldlazarette gebracht und weiterhin diese sehr rasch evakuiert und ihre Insassen in die Etappen geschafft werden. Von Geistesstörungen konnte der Verfasser nur vereinzelte Fälle von typischen Psychosen beobachten, die wohl auch ohne den Feldzug bei diesen dazu Disponierten aufgetreten wären. Auch einzelne Paralysen wurden in Etappenstationen gebracht, wobei vielleicht die Einflüsse des Feldzugs die schon latente Krankheit manifest machten, möglicherweise aber auch an ein auslösendes Moment bei Syphilitischen gedacht werden kann. Ferner sind gelegentlich epileptische Symptome, psychogene Erregungen, Verwirrtheitszustände auf Grund von Trauma oder Erschöpfung vorgekommen. F. Bruck.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 46.

E. v. Behring (Marburg): **Zur Anwendung des Tetanusserums.** Zur Präventivbehandlung genügt die subcutane Injektion von 20 Antitoxineinheiten, die eventuell zu wiederholen und mit einer antitoxischen Lokalbehandlung zu kombinieren ist. Beim ausgebrochenen Tetanus gibt man 100 Antitoxineinheiten subcutan, in dringlichen Fällen intravenös; bei protrahiertem Verlauf ist die Injektion subcutan zu wiederholen. Daneben soll der Infektionsherd lokal behandelt werden mit 20 Antitoxineinheiten. Wichtig ist auch die neurale Behandlung, wobei das Serum in die von der Infektionsstelle zum Rückenmarke führenden Nervenstämme, nach deren vorausgegangener Freilegung, eingespritzt wird.

Kromayer (Berlin): **Röntgen- und Lichtbehandlung zur Heilung von Schußverletzungen.** Die Röntgenbehandlung kommt namentlich in Betracht bei Gewebszerreißungen und -zertrümmerungen mit anschließendem ausgedehnten Gewebscallus. Das in diesem Stadium nutzlos granulierende und entzündlich infiltrierte Gewebe wird durch Röntgenstrahlen zur Resorption und Umwandlung in wenig umfangreiches atrophisches Narbengewebe übergeführt. Für die Lichtbehandlung kommen nur offen zutage liegende Wunden in Betracht, da das Licht nicht die Cutis durchdringt. Im Gegensatz zu den Röntgenstrahlen kann das Licht daher bald nach der Verwundung zur Anwendung kommen. Gewöhnlich ist man auf künstliches Licht angewiesen (Kohlenbogenlicht, vielkerzige Metallfadenlampen, von 500 bis 1000 Kerzenstärke an, und als stärkste Lichtquelle die medizinische Quarzlampe, die meist schon nach fünf bis zehn Minuten einen Effekt ausübt). Bei allen Bestrahlungen ist die umgebende gesunde Haut abzudecken. Torpide Wunden, insbesondere wenn Fibrin auf und zwischen den Granulationen abgeschieden wird, bedürfen einer energischen Lichtbestrahlung (bis zu einer halben Stunde und mehr mit der Quarzlampe), um eine leicht entzündliche Reaktion hervorzurufen und dadurch eine bessere Granulationsbildung anzuregen.

Stachow und Wiewiorowski (Breslau): **Erste kriegschirurgische Eindrücke.** Polemik gegen Lothar Dreyer. Schon auf den Truppenverbandplätzen erfolgt die Applikation der ersten wirklichen Verbände. Diese müssen von vornherein so angelegt werden, daß sie möglichst lange liegen bleiben können. Das ist nur zu erreichen, wenn man nicht zu sparsam mit dem Verbandmaterial umgeht. Die Behandlung der Verfasser folgte dem Grundsatz: Nichts berühren, Wunde freilegen, Jodanstrich, Deckverband, eventuell Stützverband. Bei einer mäßigen Durchblutung des Verbandes leistet eine Verstärkung meist bessere Dienste als ein zeitraubender Verbandwechsel. Auch das die Sanitätskompagnie ablösende Feldlazarett gehört noch in das Operationsgebiet. Es ist keine Klinik, in der jeder einzelne Fall in Ruhe beobachtet werden kann, vielmehr nur eine Durchgangsstation. Die stationäre Behandlung fängt erst im Kriegs- oder Etappenlazarett an.

J. Strebel (Zürich): **Anosmie und Enophthalmus traumaticus.** Genau beschrieben wird ein Fall von typischem Enophthalmus traumaticus mit Anosmia totalis und peripherer Facialislähmung der betroffenen Seite. Es handelte sich um eine Kontusion durch Hufschlag, der eine Frakturierung des inneren Orbitalrings, der medialen Orbitalwand (Os lacrymale, Lamina papyracea, Pars orbitalis ossis frontalis mit Einbeziehung der Lamina cribrosa) bewirkte. Dabei kam es entweder zu einer Zertrümmerung der Bulbi olfactorii oder mindestens zu einer vollständigen Abquetschung oder Durchreißung der Fila olfactoria mit consecutiver Anosmia totalis. Die Facialislähmung dürfte auf eine indirekte Fraktur in der Nähe des Austritts des Nervus facialis aus dem Foramen stylomastoideum zurückzuführen sein.

Engel (Berlin): **Die Harnabscheidung des Säuglings.** Nach einem Vortrage, gehalten am 8. Juni 1914 im Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin.

Adolf Schnée (Frankfurt a. M.): **Weitere Beiträge zur Fermenttherapie des Diabetes mellitus.** Etwa 40 Diabetiker hat der Verfasser mit Fermocyltabletten (Fabrikat des Chemisch-pharmazeutischen Laboratoriums Vial & Uhlmann in Frankfurt a. M.) behandelt. Dieses Mittel enthält neben specifischen, die Kohlehydrate in ihre Abbauprodukte zerlegenden Fermenten noch die pankreatischen Fermente. Dadurch daß die Kohlehydrate in geeigneter Weise aufgeschlossen und in vom Organismus leichter assimilierbare Verbindungen übergeführt werden, könne die Zuckerausscheidung herabgesetzt werden. Hand in Hand damit werden auch die mit dem Diabetes einhergehenden Beschwerden, wie Muskel- und Nervenschmerzen, Parästhesien und Anästhesien, Durst, Schlaflosigkeit, Furunkulose usw. beseitigt. Häufig erreicht man bei leichteren Glykosurien in wenigen Tagen eine vollständige Entzuckerung des Harns und kann dann dem Kranken durch vorsichtige Steigerung der Kohlehydrate seine Zuckerdiät wesentlich erleichtern. Ausführlich berichtet wird über zwei Fälle, bei denen die Toleranz für Kohlehydrate in relativ kurzer Zeit durch den Gebrauch von Fermocyltabletten wesentlich erhöht wurde. Da man in 50% der Fälle auf einen den Zuckergehalt des Harns herabsetzenden Einfluß des Mittels wird rechnen dürfen, wobei gleichzeitig die Toleranz für Kohlehydrate gehoben wird, so sollte die versuchsweise Anwendung des Fermocyls in keinem Falle von Diabetes unterlassen werden. In der letzten Zeit findet übrigens zur Herstellung der Fermocyltabletten ein nach einem neuen Verfahren gewonnenes Trockenhefepräparat Verwendung, das wesentlich wirksamer sein soll als das bisher dazu benutzte.

Walter Roerdansz (Charlottenburg): **Vereinfachte und zuverlässige Methode der Blutkörperchenzählung.** Sie erfordert im ganzen nur zwei Instrumente: die Blutmischpipette und die Zählkammer. Die Pipette kommt in zwei Formen zur Verwendung: als automatische Blutmischpipette und als Blutmischpipette mit besonderem Mischraume. Die Instrumente und ihre Handhabung werden genau beschrieben. F. Bruck.

Zentralblatt für innere Medizin 1914, Nr. 46.

Schwarzmann: **Ueber einen Fall von Herzblock mit paroxysmalem Vorhofflimmern.** Bei einem 65jährigen Manne mit starker Arteriosklerose, kurzen Ohnmachtsanfällen und einem Pulse von etwa 30 Schlägen in der Minute wurde bei der graphischen Aufnahme von Radialpuls und Venenpuls Trennung von Vorkammer- und Kammerschlagfolge gefunden. Die vier- bis fünfmal schneller schlagenden Jugularvenen zeigten zuweilen bei der Registrierung keine deutlichen Einzelerhebungen, sondern zitternde niedrige Bewegungen, aus denen Schwarzmann auf zeitweiliges Flimmern der rechten Vorkammer schließen zu dürfen glaubt.

Breitmann: **Zur Symptomatologie und Therapie der Angina abdominis.** Breitmann will in Fällen von Angina pectoris die Diagnose auf gleichzeitige Sklerose der Abdominalgefäße oder deren Spasmus stellen können, wenn bei den Sklerotikern starke Koliken, Erbrechen, stinkende Stuhlgänge eintreten. Bedenklich scheint aber, wenn er auch bei syphilitischer Aortitis und ähnlichen subjektiven Beschwerden diese Diagnose stellt, da doch die Döhle-Hellersche Aortitis in der Regel die Bauchaorta kaum wesentlich ergreift. Zur Behandlung der Klagen empfiehlt er unter anderm Tiodineinspritzungen (täglich eine Ampulle 0,2:1,0) und das Lauder-Bruntonsche Pulver: Kal. nitric. 48,0, Natr. nitros. 2,0, nüchtern eine Messerspitze. K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie 1914, Nr. 46.

Braatz: **Zur Behandlung der Schlüsselbeinverrenkung nach vorn.** Danielsen hatte in Nr. 41 vorgeschlagen, den Oberarm an die Wange, den Unterarm an den Kopf zu bandagieren, um die Schulter auf der Luxationsseite nach vorn gestellt zu halten. Dasselbe erreicht man nach Braatz durch einen Kautschukpflasterstreifen, der bei rechtwinklig gebogenem, an die Brust gelegtem Arme von hinten nach vorn zu über die Brust gelegt wird, und einen in gleicher Richtung die Schulter nach vorn gedreht haltenden festen Wickelverband der Schulter und des Armes.

Konjetzny: **Kurze Bemerkung zu der Originalmitteilung von Schiele in Nr. 43 dieses Zentralblatts.** Konjetzny hat die von Schiele angewendete, von Chlumsky angegebene Lösung:

Acid. carbol. liquef. . . . 30,0
Camph. trit. 60,0
Alkohol 10,0

bei jauchigen Phlegmonen seit Jahren erfolgreich benutzt, aber nur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit dem angefeuchteten Mull die Wunden bedeckt; dagegen rät er wegen der Gefahr der Carbolvergiftung davon ab, die Lösung in Gelenke zu injizieren. K. Bg.

Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1914 (28. Jahrg.), H. 8.

R. Hoffmann: **Betrachtungen zur Abderhaldenschen Methode.** Wenn man die Verhältnisse in den Speicheldrüsen auf die Schilddrüse üertragen darf, so ist zu erwarten, daß die Reizung des Nervus laryngeus superior ein reichliches dünnflüssiges, an specifischen Bestandteilen armes Sekret und reichlich Lymphe, die des Sympathicus ein spärliches hochkonzentriertes Thyreoideasekret liefern wird. Theoretisch ist die Möglichkeit gegeben, daß ein auf Thyreoidea eingestelltes Cytolysin, das die lebende Drüse nicht angreift, in vitro Thyreoidea abbaut und eine positive Reaktion gibt, obwohl im Serum blut- oder lymphfremde Abbauprodukte und ihnen entsprechende Abwehrfermente gar nicht vorhanden waren. Die Schilddrüse scheint für das tierexperimentelle Arbeiten auf dem Gebiete der Abderhaldenschen Methode ein günstiges Objekt zu sein. Untersuchenswert wäre, ob die Durchschneidung des gleichzeitigen Depressors den Einfluß auf die Vermehrung des N-Umsatzes und die Entstehung der Abwehrfermente beschränkt, wie dies die Exstirpation der Thyreoidea tut.

Ig. Hofer: **Klinische Studie über die „Labyrinthitis circumscripta".** (Fortsetzung). Das Verhalten des kalorischen Nystagmus bei Labyrinthfistel kann sehr verschieden sein. Die kalorische Reaktion kann schwanken von der Norm, wie auf der gesunden Seite, bis zur vollkommenen Unerregbarkeit bei erhaltenem Fistelsymptom. In einer Reihe von Fällen ist die Fistelseite ebenso prompt kalorisch erregbar, wie die gesunde. Hofer fand in 22 kalorisch, auf Drehung und galvanisch untersuchten Fällen chronischer Mittelohreiterung mit Labyrinthfistel: in zwölf Fällen kalorisch keinen Unterschied zwischen Fistel- und gesunder Seite, in fünf Fällen war die Fistelseite kalorisch schwerer, also untereregbar, in zwei Fällen kalorisch leichter erregbar als die gesunde Seite, in drei Fällen die Fistelseite kalorisch völlig unerregbar. Hofer fand in manchen Fällen von Labyrinthfistel ein neues Symptom, „kalorisches Fistelsymptom". Wird z. B. bei normalem Labyrinth das rechte Ohr kalt ausgespritzt, so entsteht rotatorischer Nystagmus nach links; wird der Kopf sofort auf die rechte Schulter geneigt, so wandelt sich dieser rotatorische Nystagmus nach links in einen horizontalen nach links um; ist infolge einer am horizontalen Bogengang sitzenden Fistel die Endolymphe dieses Bogengangs geronnen, so hat ihre Beweglichkeit verloren, es bleibt die Endolymphbewegung im vorderen vertikalen Bogengang ampullarwärts, uud es bleibt der rotatorische Nystagmus nach links bestehen. Dies „kalorische Fistelsymptom" ist beweisend für den Sitz einer Fiste. am horizontalen Bogengang.

Das Verhalten des Drehnystagmus kann verschieden sein; die Fistelseite kann auf Drehung gleich schwächer, aber auch stärker reagieren als die gesunde Seite. Drehreaktion ist bei unkomplizierter Labyrinthitis circumscripta immer vorhanden.

Unter 25 Fällen fand Hofer 23 mal ein deutliches Ueberwiegen der Fistelseite bezüglich der galvanischen Erregbarkeit, und zwar sowohl für die Anode als auch für die Kathode. Die Schwindelanfälle bei Patienten mit Labyrinthfistel sind entweder spontan oder sie treten erst durch Kopfbewegungen auf. Charakteristisch ist das attackenweise Auftreten. Die Labyrinthfistel kann erstens heilen, das Fistelsymptom schwinden, zweitens es kann zur Ausschaltung des ganzen Ohrlabyrinths oder nur eines Teils desselben kommen. Es kann drittens zum Verschwinden, Bestehenbleiben, Wiederauftreten und Umkehr des Fistelsymptoms kommen; es können sich viertens eine seröse Labyrinthitis, fünftens diffuse eitrige Labyrinthitis, und sechstens intrakranielle Komplikationen anschließen.

Gatscher: **Ein Apparat zur Demonstration und Prüfung des Zeigeversuchs.** Kliniken, die gar keine Verwendung für ihre Gelder wissen, mögen sich diesen Apparat anschaffen. Haenlein.

Bücherbesprechungen.

K. F. Wenckebach, Die unregelmäßige Herztätigkeit und ihre klinische Bedeutung. Mit 109 Figuren im Text und auf zwei Tafeln. Verlag Engelmann, Berlin und Wien 1914. 249 S., M 13,—.

Die Arbeiten unseres unvergeßlichen Physiologen Engelmann haben der Physiologie des Herzens neue Wege gebahnt und auf wertvollen Untersuchungsergebnissen fruchtbare Einsichten und Betrachtungsweisen aufgebaut. Nachdem Jahre hindurch die Bakteriologie und Chemie der Klinik die Forschungsrichtung gegeben hatten, war es hier wieder einmal die Physiologie, die der inneren Medizin gewichtige Anregungen zuführte. Wenckebach hat das große Verdienst, als der erste die Kanäle gegraben zu haben, in die die neuen physiologischen Erkenntnisse der Klinik der Herzkrankheiten zuströmten. Mit außerordentlichem Scharfsinn und klinischem Blick entwickelte er aus der Analyse des Pulsbildes die physiologischen Analogien und deckte die Zusammenhänge der Unregelmäßigkeiten des Radialpulses mit den Leitungsstörungen des Bewegungsreizes und mit den Extrasystolen des Herzens auf, während Mackenzie gleichzeitig überraschte durch seine verfeinerte Zergliederung des Jugularvenenpulses. Die aus den Pulsschreibungen im Zusammenhange mit der Herzphysiologie entwickelten Einsichten des letzten Jahrzehnts hat Wenckebach in seinem Buche zusammengefaßt. So ergab es sich ganz von selbst, daß dieses Werk zugleich zu einem Rechenschaftsbericht über seine eignen unermüdlichen und scharfsinnigen Forschungen wurde, der schönen Früchte physiologischen Denkens und klinischer Beobachtungen. Der selbständige Forscher, der gezwungen ist manche ältere Annahme umzustoßen, bleibt sich dabei des Zieles aller klinischen Arbeit bewußt, der Förderung in der Erfassung und in der Behandlung des krankhaften Zustandes beim Patienten. So ist ihm die Arhythmie an sich durchaus kein Zeichen eines minderwertigen Herzmuskels; aber sie kann ihrerseits Ernährungsstörungen zeitigen; sie verlangt eine besondere Behandlung, bei der nicht unberücksichtigt bleiben darf, daß am Herzen nervöse Versorgung und Muskelsystem bald mehr, bald weniger bei der Entwicklung der Anomalien maßgebend sein können. Mit dem Wenckebachschen Buche muß sich jeder auf diesem Gebiete arbeitende Kliniker auseinandersetzen, aber auch der Praktiker wird hier reiche Belehrung und praktisch wertvolle Anregungen finden. Es ist ein ungemein reiches und bereicherndes Buch. K. Bg.

Ferdinand Blumenthal, Der Starrkrampf. Seine Entstehung und Behandlung. Berlin-Wien 1914. Urban & Schwarzenberg. M 1,20.

Die kleine Broschüre kommt zu rechter Zeit. Ist doch der Wundstarrkrampf — leider — ein recht aktuelles Thema geworden. In knapper und anschaulicher Darstellung werden vom Verfasser, der ja selbst zur Erforschung der Krankheit wertvolle Beiträge geliefert, experimenteller und menschlicher Tetanus, natürliche und künstliche Immunisierung behandelt. Einen breiten Raum nimmt die Besprechung der Therapie, unter ihnen vor allem der specifischen Serumtherapie, ein. Aber auch die andern symptomatischen Behandlungsmethoden kommen zu ihrem Rechte, namentlich die von Meltzer inaugurierte Magnesiumsulfattherapie. Ein besonderes Kapitel ist endlich der Ernährung des Tetanuskranken gewidmet.

Je größer die Zahl der Ärzte ist, die im Tetanus bisher nur eine Art historischer Erinnerung an glücklicherweise längst vergangene Zeiten erblickt haben, und die sich nun der grausamen Wirklichkeit gegenübergestellt sehen, um so mehr Nutzen wird das treffliche Büchlein stiften. P. F. Richter.

L. Hirschlaff, Suggestion und Erziehung. Berlin 1914. J. Springer. 245 Seiten. M 6,—.

Im ersten Teile seiner Arbeit sucht der Verfasser eine möglichst vollständige Uebersicht des gesamten Materials zu geben, das über das Thema der „suggestiven Erziehung" von den verschiedensten Seiten beigebracht worden ist. Er würdigt hier zuerst die Vorgänger Durands, dann letzteren selbst und seine Schüler, Bérillon und seine Schüler und die neueren ärztlichen Aeußerungen und Forschungen, sodann die Bestrebungen der Laienpraktiker (Ernst, Engel, Gerling, Rose und Andere) auf dem Felde suggestiver Pädagogik und die Untersuchungen neuerer Psychologen zur Frage der kindlichen „Suggeribilität" (ein vom Verfasser neugeprägter, etwas befremdender Ausdruck), sowie die Ansichten und Erfahrungen pädagogischer Theoretiker und Praktiker auf diesem Gebiete. Der zweite, umfangreichere Teil bezweckt eine analytisch-kritische Darstellung der Tatsachen der Suggestionslehre und ihrer pädagogischen Bedeutung, großenteils auf Grund eigner Beobachtungen und Anschauungen des Verfassers. Es werden hier der Reihe nach die Gefahren der Hypnose bei ihrer Ausübung durch Aerzte und Laien, die Erfolge der Hypnose (hypnotische Therapie, angebliche Steigerung der Leistungsfähigkeit im hypnotischen Zustande), das Wesen der Hypnose, Hypnotisierbarkeit, Wesen der Suggestion und der „Suggeribilität" eingehend erörtert. Das Endergebnis ist ein wesentlich negatives, namentlich was die Frage der suggestiven Erziehung anbetrifft; es spricht sich in dem Satze (S. 221) aus: „Die echte Hypnose und die echte Suggestion sind von hysterischem Ursprung und von pathologischem Gepräge; ein therapeutischer Wert kann ihnen daher nur in sehr beschränktem Sinn, ein pädagogischer Wert nie und nimmermehr innewohnen." Eulenburg (Berlin).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Bonn.

Niederrh. Ges. f. Natur- und Heilkunde. (Med. Abteilung.) Sitzung vom 26. Oktober 1914.

Finkelnburg: Demonstrationen von **Schußverletzungen des Rückenmarks.** Der erste Fall kam 17 Tage nach der Verletzung zur Beobachtung. Im Röntgenbilde sah man die quergestellte Kugel in der Gegend des fünften und sechsten Brustwirbels. Es bestand eine totale Paraplegie, einschließlich der Bauch- und Rückenmuskeln, Sensibilitätsstörungen vom sechsten Dorsalsegment ab, Blasen-Mastdarmlähmung und ein ausgedehnter, tiefer Decubitus.

Da unzweifelhafte Verletzungen der Wirbel nach dem Röntgenbilde vorlagen, 17 Tage nach der Verletzung die nervösen Erscheinungen noch in der gleichen Intensität wie zu Anfang bestanden und bei dem schweren Decubitus die Gefahr der Sepsis drohte, ließ F. den Patienten durch Capelle operieren.

Bei der Operation fand sich der Schußkanal zwischen den Spangen des vierten und fünften Brustwirbels durchgehend und letztere verletzt. Der Kanal war mit feinen Knochensplittern ausgefüllt. Die Dura war intakt, hochlivid, das Rückenmark unter derselben flach, keine Pulsation zu fühlen. Nach Erweiterung des Knochendefekts hob sich die Dura wieder und bekam eine blasse Farbe. Es hatte sich also wohl um einen leichten Druck mit Stauung gehandelt. Gleich darauf erfolgte der Exitus.

Mikroskopisch fand sich nun in der Gegend der Verletzung etwa in der Ausdehnung eines Segments ein centraler Erweichungsherd, daneben aber ein diffuser Achsencylinderausfall fast im gesamten Rückenmarksquerschnitt. Ein solcher fand sich auch noch fern von der Verletzung im Lendenmark. Es handelt sich also hier um diffuse Erschütterungserscheinungen.

Diese sind nun sicher einer weitgehenden Besserung und Wiederherstellung der Funktion fähig, wie zwei weitere von F. beobachtete Fälle, welche demonstriert werden, zeigen. Bei dem einen hatte eine Schrapnellverletzung des Dorsalmarks stattgefunden. Drei Wochen lang bestand eine vollständige Paraplegie der Beine. Dann besserte sich dieselbe allmählich. Jetzt kann der Patient wieder gehen, wenn auch der Gang noch stark spastisch ist. Die motorische Kraft ist wieder völlig hergestellt. Es müssen beide Pyramidenbahnen betroffen sein. Im letzten Falle hatte ein Geschoß den Conus term. getroffen. Es bestand völlige Unmöglichkeit, die Blase zu entleeren. Nachdem Patient vierbis fünfmal mit Diathermie behandelt worden, kehrte langsam die Fähigkeit, den Urin zu entleeren, wenn auch anfangs nur mit großer Kraftaufwendung, wieder. Auch jetzt ist dieselbe noch etwas mühsam; es bestehen noch Sensibilitätsstörungen im dritten bis fünften Sakralsegment.

Man hat also das Recht und die Pflicht, bei Schußverletzungen des Rückenmarks abzuwarten, wenn nicht grobe, im Röntgenbilde sichtbare Verletzungen der Wirbel einen operativen Eingriff indizieren.

Cramer: **Ueber kriminelle Fruchtabtreibung.** C. berichtet über einen von ihm beobachteten Fall, bei dem sich eine entsprechend gebogene Haarnadel in einem Absceß im Douglas fand. (Gerichtliche Obduktion.) Er betont, wie wenige Fälle von kriminellen Abtreibungen zur Kenntnis kommen von den tatsächlich vorgenommenen und bespricht die verschiedenen Vorschläge, die von Aerzten und Sozialpolitikern zur Verminderung dieses Verbrechens gemacht worden sind. Ls.

Frankfurt a. M.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 19. Oktober 1914.

Joh. Jul. Schmidt demonstriert einen **Apparat zur Harnsäurebestimmung im Blute** nach Brugsch-Kristeller. Sie beruht auf einer von Maschker gefundenen Farbreaktion, die zwischen Natriumcarbonat und Phosphorwolframsäure bei Gegenwart von Harnsäure eintritt. Je nach der Menge der Harnsäure tritt eine stärkere oder schwächere Blaufärbung ein. Der Brugsch-Kristellersche Apparat arbeitet mit zwei unter Kontrolle hergestellten Reagentien aus Natrium carbonicum und Phosphorwolframsäure und einer beigegebenen Farbenskala. Er hat den Vorteil, daß nur geringe Mengen Blut (20 Tropfen) zur Untersuchung erforderlich sind. Die Resultate sind genau, wie Sch. durch mehrfache Erprobung festgestellt hat.

Grödel demonstriert Röntgenbilder von einer **Fliegerpfeilverletzung.** Der Soldat wurde durch einen von einem französischen Flieger abgeworfenen Stahlpfeil am Halse getroffen. Der Pfeil drang längs der Wirbelsäule bis in die Lendengegend vor, wo er nahe unter der Haut auf der Röntgenplatte nachgewiesen wurde. Vermutlich hat er auch eine Pleuraverletzung hervorgerufen, da eine Pleuritis auf der Seite der Verletzung bestand. Der Pfeil wurde excidiert. Dem Patienten geht es gut.

Referate über Ruhr: 1. Quincke (ist in Nr. 46 dieser Wochenschrift erschienen).

2. Goldschmidt demonstriert pathologisch-anatomische Präparate aus den verschiedenen Stadien der Ruhr. Die sichere anatomische Diagnose ist nur in den wenigsten Fällen möglich, da eine ganze Anzahl von Darm- und Allgemeinerkrankungen dieselben Bilder bieten, z. B. Koprostase, Tuberkulose, Trichocephalus dispar, Leukämie, Urämie, Typhus, Variola, Sepsis, Wismut-, Quecksilbervergiftungen und andere Das Bild der Darmdiphtherie ist durchaus nicht immer ausgeprägt. Wenn mit dieser chronische Nephritis vereinigt ist, dann ist Dysenterie wahrscheinlich auszuschließen. Die akute Dysenterie zeigt Oedem, Hyperämie der Darmschleimhaut, Geschwürbildung, Eiter. Die chronische Ruhr zeigt Geschwüre neben Narbenbildung, im katarrhalischen Stadium Epithelnekrosen, Ulcerationen. An den Narben bildet sich öfter eine polyposisähnliche Schleimhautwucherung aus. Die Milz ist, zum Unterschiede von Typhus, nie beteiligt, überhaupt ist die Erkrankung stets nur auf den Darm beschränkt. Wenn sich in andern Organen keine Veränderung findet, dann ist per exclusionem die Diagnose möglich, sonst ist sie fast immer falsch.

3. Braun: Serumtherapie der Ruhr. Shiga und Kruse haben schon mit lebenden Bacillen ein Serum von Pferden gewonnen und damit gute Heilresultate erzielt. Ein Fortschritt wurde durch die Entdeckung des Giftes gemacht, das der Shiga-Kruse-Bacillus produziert. Es kann aus toten Bacillen gewonnen werden und man kann gegen das Gift immunisieren. Das Serum enthält antitoxische Eigenschaften und es hat sich in der Anwendung gut bewährt. Es muß ein specifisches Serum sein, dann ist die Wirkung sehr gut, die Krankheitserscheinungen und die Beschwerden schwinden oft schon nach wenigen Stunden. Es werden 20 bis 30 ccm in den Oberschenkel oder unter die Bauchhaut eingespritzt. Wenn nötig, muß die Einspritzung wiederholt werden, in schweren Fällen macht man sie intravenös. Auch mit polyvalenten Seris hat man sehr gute Erfolge erzielt und erhebliche Abnahme der Sterblichkeit erreicht. Hainebach.

Freiburg i. Br.

Kriegsärztlicher Abend. Sitzung vom 5. November 1914.

Aschoff: **Pathologisch-anatomische Erfahrungen im Felde.** Aschoff konnte bei einer in Metz eingerichteten Kriegsprosektur in vier Wochen 200 Sektionen vornehmen. Dazu kommen 51 Sektionen, die in den Freiburger Lazaretten ausgeführt wurden. In Metz kamen 28 Ruhr- und 23 Typhusfälle zur Sektion. Die Typhusfälle verliefen im allgemeinen ziemlich schwer mit Darmblutungen und Perforationen, vielleicht weil die Erkrankten körperlich sehr erschöpft waren. In Metz wurden 25 Todesfälle an Tetanus, 19 an Sepsis beobachtet. Tetanus überwiegt also. Dasselbe ist bei dem Freiburger Material der Fall, wo 15 Tetanus- und 11 Sepsisfälle seziert wurden. Die auffallend hohe Zahl von Tetanusfällen im gegenwärtigen Kriege — eine Erkrankung, die im serbisch-türkischen Krieg und im Krieg 1870/71 gar keine Rolle gespielt hat — erklärt Aschoff dadurch, daß im jetzigen Kriege die Verletzungen durch Artilleriegeschosse überwiegen und Infanterieverletzungen wenig vorkommen, während es in den früheren Kriegen umgekehrt war. So waren unter 41 Tetanusfällen Verletzungen durch Granatsplitter 24, durch Infanteriegeschoß 4, durch Schrapnell 3, durch fragliche Geschosse 10. Unter 133 kriegschirurgischen Fällen befanden sich 23 Verletzungen durch Granatsplitter. 13 Splitter saßen in der Muskulatur. Alle diese 13 Verwundeten bekamen Tetanus, während die Verwundungen von Knochen, Pleura, Schädelhöhle keinen Tetanus hervorriefen. Die Muskelverletzungen durch Artilleriegeschosse haben also am häufigsten Tetanus zur Folge. In den Körperhöhlen produzieren die Tetanusbacillen entweder kein Toxin oder es kann von dort aus nicht resorbiert werden. In den Extremitäten kommt als unterstützend für die Fortbewegung des Toxins die Bewegung der Muskulatur hinzu. In die Wunden mitgerissene Tuchfetzen machen keinen Tetanus, denn sonst müßte fast jedes Infanteriegeschoß Tetanus hervorrufen. Die von den Artilleriegeschossen frisch aufgewühlte Erde ist die Ursache der Erkrankung. In letzter Zeit schienen die Tetanuserkrankungen leichter zu verlaufen als im Anfange des Krieges. Vielleicht ist darauf das Wetter von Einfluß. Bei feuchtem Wetter wird leichter als bei trockenem Erde in die Wunde mitgerissen. Ob die Wunde eitert oder nicht, ist nach Aschoffs Erfahrungen ohne Einfluß. Was den Sitz der Geschosse bei Tetanuserkrankungen anlangt, so war unter 42 Fällen (26 seziert, 16 nur klinisch beobachtet) die Wunde im Unterschenkel und Unterarm in je 11 Fällen, im Oberschenkel in 8, im Gesäß in 4, in der Schulter und Hand in je 3, an den Fingern in

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2 Fällen. Obwohl die Verletzungen an Händen und Fingern im ganzen am häufigsten sind, treten sie bei den Tetanuserkrankungen doch zurück. Aschoff erklärt es dadurch, daß bei diesen Verletzungen die Geschosse nicht steckenbleiben. Nur dort, wo die Geschosse wie in der Muskulatur steckenbleiben und die mit in die Wunde gerissenen Tetanuskeime eine Zeitlang in Ruhe bleiben, entwickelt sich ein Tetanus. Die gefährlichsten Schüsse sind also die Artilleriesteckschüsse, besonders in der Muskulatur. Hier soll man auch nach Möglichkeit prophylaktisch Serum spritzen, und zwar in achttägigen Abständen dreimal. Therapeutisch kann man nur geringe Erfolge mit den Seruminjektionen erzielen und nur bei Anwendung sehr hoher Dosen. Man darf in der Behandlung nicht zu konservativ sein, wenn auch freilich oft eine noch so frühzeitige Amputation ohne Einfluß auf den Ausbruch eines Tetanus ist.

Das deutsche Geschoß setzt im ganzen unangenehmere Verletzungen als das französische, da das deutsche beim Auftreffen auf Knochen Zerreißungen des Mantels bekommen kann; dann fliegt der Bleikern heraus und der Mantel setzt daneben eine besondere Verletzung.

Bei Niere und Milz beobachtete Aschoff umfangreiche Infarkte durch Zerreißung der Hilusgefäße, während die Organe selbst ganz unverletzt sind. Bei Prellschüssen am Schädel kann außen jede Verletzung des Knochens fehlen, innen kommt es aber zu weitgehenden Splitterungen, die zu plötzlichen Todesfällen durch akuten Hydrocephalus führen können.

Aschoff sah keinen Fall von Pyämie nach Schußverletzung, sondern fast nur nach Furunkulose.

Diskussion. Hotz: Muskelwunden sind im allgemeinen nicht tödlich, wenn nicht Tetanus dazu kommt. So erklärt es sich, daß alle Granatsplittermuskelverletzungen, die zur Sektion kamen, Tetanus hatten Die peripheren Infektionen mit Tetanus nach Verletzungen von Fingern oder Hand heilen leichter aus als die von Rumpfverletzungen ausgehenden. Deshalb müssen die Fingerverletzungen in einer Sektionsstatistik des Tetanus zurücktreten. Bei der Statistik müssen Kliniker und Pathologen gemeinsam arbeiten. H. Koenigsfeld.

München.

Gynäkologische Gesellschaft. Sitzung vom 16. Juli 1914.

Doederlein: **Demonstration von Instrumenten.**

1. Sonden und Dilitatoren mit einem kreisförmigen Schutzblatt zur Verhütung zu tiefen Eindringens in den Uterus und Verhinderung der Perforation der Uteruswand.

2. Die hauptsächlichsten Instrumente zur Perforation und Verkleinerung des kindlichen Schädels, nämlich der große Cephaloklast nach Busch-Zweifel mit Modifikation von Doederlein, die Kranioklasten von Braun, von Zweifel, von Fehling (durch die Beckenkrümmung ausgezeichnet) und ein neuer von Doederlein, dessen Besonderheit neben seiner Länge darin liegt, daß die beiden Löffel zuerst angelegt werden und den Kopf fixieren und dann erst das bohrerförmige Perforatorium eingeführt wird.

Dürck: **Demonstration histologischer Befunde an Carcinomen nach Mesothoriumbestrahlung.** Ueber den klinischen Verlauf der Fälle berichtet zunächst Klein, der die Behandlung leitete, daß es sich in dem ersten Fall um ein inoperables, durch mikroskopische Untersuchung exzidierter Stücke zweifellos festgestelltes Gesichtscarcinom handelte, das durch die Mesothoriumbehandlung geheilt wurde, in dem zweiten Fall um einen über kindskopfgroßen Tumor der Weichengegend bei einem 70jährigen Patienten. Der Ausgangspunkt des Tumors konnte klinisch nicht festgestellt werden, doch wurde ein Nebennierentumor diagnostiziert und die Behandlung mit Mesothorium von einer Einschlitzungsstelle der Bauchdecken aus durchgeführt. Die Geschwulst schien zum größten Teil verschwunden zu sein, als vor ein paar Wochen plötzlich eine Perforation des Darmes in der inzwischen verheilten Stelle der Mesothoriumapplikation erfolgte und den Tod herbeiführte.

Bei der Besprechung des pathologisch-anatomischen Verhaltens der beiden Fälle geht Dürck davon aus, daß sich betreffs der Einwirkung der Radiumtherapie zwei Anschauungen gegenüberstehen: die erste sucht die Erklärung in einer Schädigung der Kerne und Zerstörung der Kernsubstanz, die zweite in einer starken Anregung des Bindegewebswachstums, wodurch das Tumorgewebe umschnürt, in seiner Ernährung gestört und zum Zerfall gebracht werde.

Zur Untersuchung gelangte von dem ersten Fall (Gesichtscarcinom) ein in den letzten Wochen bei schon ziemlich weit vorgeschrittener Vernarbung ausgeschnittenes Stück. In den mikroskopischen Präparaten, welche vom Vortragenden vorgezeigt werden, sieht man an einigen Stellen in der Tiefe das Wachstum der Neubildung ungestört vor sich gehen; an oberflächlicheren Stellen dagegen erkennt man ein ungemein zahlreiches Granulationsgewebe, das die Carcinomzellen durch seine Wucherung auseinandergesprengt hat und außer Ernährung setzt, eine Nekrobiose der eigentlichen Tumorelemente bewirkt. Daneben sieht man eine ausgedehnte Cytophagie, das heißt Eindringen zahlreicher Freßzellen zwischen die offenbar schon geschädigten Krebszellen.

Bei dem zweiten Fall zeigte sich bei der Autopsie die Nebenniere völlig frei und der Tumor als ein vom Blinddarm ausgehendes Gallertcarcinom. Dieses war von einer derben bindegewebigen Kapsel umhüllt und während auch hier wieder das eigentliche Carcinom durch die Bestrahlung nicht verändert war, sieht man auf den mikroskopischen Schnitten, welche der Vortragende projiziert, wiederum von der Kapsel Ausläufer des Bindegewebes zwischen die Krebselemente sich vorschieben und diese in ihrer Ernährung schädigen. An andern Stellen ist das Bindegewebe ganz kernarm und weist Alveolen auf von den zerstörten Tumorzellen, vielfach sind Riesenzellen zu finden, vielfach auch Wanderzellen, welche die Krebszellen durchsetzen und ganz analoge Erscheinungen bewirken, wie sie neuerdings bei der „Neuronophagie“ beschrieben worden sind.

In der Diskussion entgegnet Oberndorfer, daß er bei der Untersuchung mehrerer mit Röntgenstrahlen oder Mesothorium behandelter Fälle die gleichen Beobachtungen gemacht habe, aber die Rolle des Bindegewebes unbedingt für sekundär halte. Dazu veranlaßt ihn ganz besonders eine Beobachtung an einem aus nächster Nähe mit Mesothorium behandelten Oesophaguscarcinom, wo bald darauf eine Probeexcision gemacht wurde, in der sich deutlich zuerst die Erscheinungen der Degeneration an den Tumorelementen und dann erst die Granulierung des Bindegewebes nachweisen ließen. Auch hier zeigte sich ausgedehnte Cytophagie, die ja aber gar nicht specifisch ist, sondern sich bei allen rasch wachsenden Tumoren findet. Auch Riesenzellen waren zahlreich vorhanden, sowohl Konglutinationsriesenzellen, wie andere, welche den Fremdkörperriesenzellen entsprachen und wohl bindegewebigen Ursprungs sind. Auch Schwartenbildung hat Oberndorfer in der Umgebung der Tumoren beobachtet und faßt seine Ansicht über die Einwirkung der Radiotherapie dahin zusammen, daß diese wohl eine ausgedehnte Alteration des Tumorgewebes bewirkt, die aber nicht specifisch ist, sondern höchstens intensiver als sonst.

Amann hat ebenfalls den Eindruck, daß durch die Radiotherapie in erster Linie die Epithelzellen geschädigt werden und die Wucherung des Bindegewebs erst sekundär einsetzt Das Gleiche ist bei spontanen Rückbildungen von Neubildungen der Fall und gerade darin liegt der Fortschritt, daß man dieselben Veränderungen künstlich herbeiführen kann. Bei einem Fall eines faustgroßen Rezidivs nach Operation sekundärer Ovarialcarcinome, das mit Mesothorium und Röntgentherapie behandelt wurde und wo eine Blutung schließlich den Tod herbeiführte, fand sich bei der Autopsie auch kein Carcinom mehr, sondern nur noch ein feinfaseriges Bindegewebe.

Doederlein schließt sich ebenfalls der Auffassung von der primären Schädigung der Tumorzellen und der sekundären Bindegewebsgranulation an. Er glaubt aber doch, daß man mit dem Ferrum candens usw. nicht die gleiche Wirkung wie mit der Radiotherapie erzielen kann und daß diese immerhin, wenn auch nicht im pathologisch-anatomischen, so doch im klinischen Sinn als specifisch zu bezeichnen ist, denn sie zeichnet sich eben dadurch aus, daß gerade die Carcinomzellen besonders zerstört werden und nicht die andern Zellen, die vielmehr zur Granulation angeregt werden.

Auch Oberndorfer und Dürck geben zu, daß die Wirkung der Strahlentherapie zwar nicht histologisch, aber doch quantitativ specifisch genannt werden kann.

Doederlein: **Venenunterbindung bei Thrombophlebitis puerperalis.** Bei der Thrombophlebitis puerperalis sind nach Bumm zu unterscheiden die ganz hoffnungslosen Fälle, wo durch den außerordentlich raschen Zerfall der septischen Thromben sofort die ganze Blutbahn mit hämolytischen Streptokokken überschwemmt wird, von milderen Fällen, wo die ersten Erscheinungen erst etwa eine Woche nach der Entbindung auftreten, Streptokokken nur zu gewissen Zeiten im Blute nachzuweisen sind und der ganze Verlauf mehr das Bild der chronischen Sepsis mit vorwiegender Beteiligung der Venen bietet und welche auch nicht so absolut letal enden, sondern eine Mortalität von 50 bis 60% haben. Einen Fall dieser letzteren Art stellt der Vortragende vor; die Patientin war vom 8. Januar bis 30. Mai in der Klinik und wurde schließlich völlig geheilt. Zwei ähnliche Fälle beobachtete D. auch in seiner Tübinger Klinik. Zur Anwendung gelangten alle möglichen Mittel, ohne daß man einem derselben einen besonderen Erfolg zuschreiben konnte. Ueber einen andern Fall kann der Vortragende berichten, wo die Schüttelfröste schon am zweiten Tage einsetzten und der ganze Eindruck ein sehr schwerer war und doch schließlich noch die Heilung erfolgte. Anderseits hat er aber auch zunächst ganz günstig erscheinende Fälle gesehen, die schließlich doch noch tödlich endigten, so z. B. ein Fall, wo nach 74 Tagen auf einmal die Verschlechterung einsetzte und am 91. Tage der Tod eintrat. So erklärt es sich, daß man immer wieder nach neuen Behandlungsmethoden suchte und seit zehn Jahren dazu kam, die Unterbindung der thrombosierten Venen zu versuchen. Der Vortragende wandte selbst die Methode bei drei Fällen an, ohne den geringsten Erfolg. Da wurde vor kurzem von Sigwart ein durch Venenunterbindung geheilter Fall aus der Bummschen Klinik bekannt gegeben und der Vortragende entschloß sich nun auch, die Methode wieder

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aufzunehmen und kann jetzt ebenfalls eine damit geheilte Patientin vorstellen. Der erste Schüttelfrost trat in diesem Fall am 13 Tage post partum auf, dann folgten bis zum 19. noch sechs weitere Schüttelfröste, darauf die Operation und seitdem — jetzt 38 Tage — allmählicher Abfall der Temperatur und keine neuen Schüttelfröste mehr. Wichtig für den Erfolg ist sicher der Zeitpunkt der Operation, daß noch nicht alle die zahlreichen Venen thrombosiert sind, und die Technik: Während Sigwart die ganze Vena spermatica herauspräparierte, hält D. sich nicht mit der Präparation der Venen und dem Aufsuchen der Thromben auf, welche ja oft selbst bei der Sektion nicht auffindbar sind, sondern unterband auf beiden Seiten das Ligamentum infundibulo-pelvicum und ebenfalls beiderseits die Vena hypogastrica. Daß das Fieber nicht sofort ganz verschwand, beruht wohl darauf, daß die septischen Herde ja zunächst noch im Körper zurückbleiben.

In der Diskussion frägt Dürck, ob in diesem Falle der Harn auf hämolytische Streptokokken untersucht wurde, was Döderlein verneint. Hengge führt zwei Fälle von Thrombophlebitis nach Fehlgeburt an, die er durch Totalexstirpation des Uterus behandelte und deren erster zum Tode führte, während der zweite geheilt wurde. Klein berichtet über drei Fälle, bei welchen er wegen Thrombophlebitis puerperalis die Totalexstirpation ausführte, zwei nach rechtzeitiger Geburt, von welchen einer starb, während der andere gerettet wurde, und einer nach septischem Abortus, der nach sofortigem Temperaturabfall ebenfalls zur Heilung führte. Doederlein schließt damit, daß es keinen Unterschied macht, ob es sich um Fehlgeburt oder reife Geburt handelt, sondern daß es auf die Auswahl der Fälle ankommt; operieren kann man in den Fällen, wo der erste Schüttelfrost nach einer Woche einsetzt, der zweite vielleicht wieder nach einer Woche und dann erst rascher hintereinander. Die Unterbindung der Vena iliaca communis hält er für zu gefährlich. H. Eggel.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Soziale Hygiene.

Arzt und Berufsberatung[1])

von

Schularzt Dr. **Borchardt,** Charlottenburg.

Die Statistik lehrt uns, daß alljährlich fast eine Million deutscher Jünglinge und Mädchen (800 000 von Gemeindeschulen und 200 000 von höheren Lehranstalten) das schützende Bereich des Elternhauses und der Schule verläßt, um die ersten tastenden Schritte ins wirtschaftliche Leben zu tun. Die Wucht dieser Tatsachen läßt es nicht nur rein menschlich als wünschenswert, sondern auch besonders volkswirtschaftlich als notwendig erscheinen, daß diese jungen Menschenkinder nur solche Berufe erwählen, die ihnen Auskommen und innere Befriedigung und damit zugleich die Anwartschaft gewähren, jeder an seinem bescheidenen Platze ein nützlicher Faktor im großen Wirtschaftsleben der Nation zu werden. Leider aber steht einer wirklich richtigen Berufswahl bei der Mehrzahl der aus den Volksschulen entlassenen jungen Leute ein wesentliches Hindernis entgegen: Es kann nämlich kein Zweifel darüber herrschen, daß weder diejenigen, die in erster Linie berufen sind, in dieser wichtigsten aller Fragen entscheidend mitzusprechen, nämlich die Eltern oder deren Stellvertreter, noch diejenigen, die es direkt angeht, nämlich die Kinder selbst, fähig sind, hier ein halbwegs richtiges Urteil abzugeben. Mangelt es den Eltern an dem nötigen Verständnis für das immer komplizierter werdende Wirtschaftsleben unserer Zeit und vielfach auch an der Muße, sich von Wünschen, Neigungen und Charakter ihres Kindes ein Bild zu machen, so fehlt es den Kindern selbst bei weitem noch an der geistigen Reife, um über ihre unklaren Triebe hinaus den richtigen Weg zu finden. Da ist es denn mit Freuden zu begrüßen, daß seit einer Reihe von Jahren Wohlfahrtseinrichtungen und Gemeinden sich dieser Frage tatkräftig angenommen und zahlreiche Berufsberatungsstellen gegründet haben, wo jeder, der es wünscht, sachverständigen Rat und unter Umständen auch Nachweis von Lehrstellen finden kann.

Indessen wird man sich nicht verhehlen können, daß es mit der rein wirtschaftlichen Beratung allein nicht getan ist; vielmehr tritt als neues, dringende Berücksichtigung erheischendes Moment hinzu die Frage nach der körperlichen Eignung oder Nichteignung. Auffallenderund betrübenderweise wird ihr bei weitem nicht die gebührende Achtung geschenkt, obwohl körperliche Leistungsfähigkeit, wenigstens bei der arbeitenden Bevölkerung, fast das einzige Kapital bildet, das sie für den wirtschaftlichen Kampf mitbringt (Koelsch). Auch die mannigfachen Versuche, durch belehrende Schriften das Verständnis für die Tragweite dieser Dinge zu erwecken — ich erinnere an den vom „Freiwilligen Erziehungsbeirat Berlin“ herausgegebenen „Wegweiser für Berufswahl“ von Sommerfeld, Jaffe und Sauer; ferner den vom „Verein Jugendwohl“ in Bonn herausgebrachten „Ratgeber“ und die im Auftrage des „Vereins zur Bekämpfung der Schwindsucht“ in Chemnitz erschienenen, sehr hübschen Heftchen —, sind insofern nicht ganz von Erfolg gekrönt worden, als man damit dem Interesse der beteiligten Kreise anscheinend nicht nahe genug kam. So ist man denn dazu gelangt, persönliche Fühlung zu Eltern und Kindern zu nehmen; mit andern Worten: Wir Aerzte müssen selbst Hand anlegen, um im geplanten Sinn auf sie einzuwirken.

Dadurch drängt sich uns aber die Notwendigkeit auf, uns selbst einmal Klarheit über diese Materie zu verschaffen. Es würde zu weit führen, jeden Beruf einzeln daraufhin zu analysieren, und so lassen Sie uns denn versuchen, uns im allgemeinen ein Bild von den innigen und mannigfachen Beziehungen zwischen gewerblicher Tätigkeit und dem menschlichen Körper, beziehungsweise seinen einzelnen Organen zu machen.

Zweierlei ist dabei von vornherein klar, daß der jugendliche Körper — und um solche noch in der Entwicklung begriffene Individuen handelt es sich ja gerade bei unserer Frage — naturgemäß den Tücken und Gefahren der Berufe einen geringeren Widerstand entgegenzusetzen vermag, und ferner, daß prädisponierte Organe leichter erkranken, sowie daß schon erkrankte Organe unter den Berufsanforderungen beziehungsweise Berufsschädlichkeiten wesentlich schwerer leiden als gesunde. Auch das erhellt ohne weiteres, daß die verschiedenen Berufe — hier sollen uns im wesentlichen die für die Volksschüler zugänglichen beschäftigen — je nach dem Milieu und dem Material der Arbeit verschiedene Anforderungen an die Organe stellen, daß also deren Träger für gewisse Berufe mehr oder weniger ungeeignet sein werden, während sie in andern noch Genügendes zu leisten vermögen.

Betrachten wir unter diesem Gesichtswinkel zunächst die Atmungsorgane — sie sind besonders wichtig wegen der Tuberkulosegefahr! —, so werden sie besonders in Anspruch genommen durch schroffen Wechsel der Temperatur (Arbeiter in Hütten, Gruben, Gießereien, Ziegeleien, in der Konditorei und Bäckerei, Wäscherinnen, Plätterinnen, Personal der großen Warenhäuser, Maurer, Steinsetzer, Zimmerleute, Kutscher, Chauffeure, Straßenbahner, Eisenbahner); ferner durch reizende Gase und Dämpfe (Arbeiter in chemischen Fabriken); endlich durch Materialstaub (Arbeiter in Steinkohlen- und Graphitwerken, Steinhauer, Porzellanarbeiter, Glasschleifer, Feilenhauer, Wollkratzer, Bürsten- und Häutesortierer).

Schwer belastend wirken auch dauernd ungünstige professionelle Körperhaltungen (Schuhmacher und Schneider) und üben zumal auf die in Entwicklung begriffenen Organe einen ungünstigen, Wachstum hemmenden Einfluß aus. Im Gegensatz dazu wirkt eine dauernde angestrengte aktive Tätigkeit der Lungen auf diese blähend, also emphysemerzeugend ein (Musiker auf Blasinstrumenten, Glasbläser).

Allen den genannten Berufsarten werden demnach Lungenkranke, ferner auch Engbrüstige, Skrofulöse und Unterernährte und Blutarme also gefährdete Personen, fernbleiben müssen. Für sie kommen möglichst entweder Berufe mit leichter Arbeit in frischer, staubfreier Luft (Land- und Forstwirtschaft), oder leichter Bureaudienst, Aufsicht, Botengängerei, Stellung in kleineren Geschäften in Frage. Bei offener Tuberkulose ist stets auch die Gefahr für die Umgebung zu berücksichtigen, weshalb der Beruf als Kindergärtnerin, Kinderpflegerin, Beschäftigung in der Nahrungsmittelbranche und auch der Lehrberuf ausgeschlossen erscheint!

An das Herz stellen alle die Berufe besondere Anforderungen, die zu einer dauernden Steigerung des Blutdrucks führen: Also auf innerem Wege bei Angehörigen des Brau- und Schankgewerbes durch übermäßigen Alkoholgenuß und Zuführung übergroßer Flüssigkeitsmengen. Von äußeren Einflüssen wirkt schädlich in diesem Sinne der Transport schwerer Lasten, z. B. bei Zimmerleuten, Brauern, Schlächtern, Steinträgern auf Bauten. Desgleichen bei übermäßig rascher Fortbewegung des eignen Körpers, wie bei radfahrenden Boten; endlich auch dauernde intensive Anstrengung einzelner Muskelgruppen, z. B. bei Schmieden, Steinsetzern, Steinhauern, sowie bei Maschinennäherinnen. Die genannten Berufe sind also für Herzkranke ungeeignet. Vielmehr wenden sich solche am besten den Handwerken zu, die leichtes und leicht zu bearbeitendes Material und leicht zu handhabendes Werkzeug erfordern, oder dem Bureaudienst oder, wenn sonst angängig, dem Kaufmannsstande.

Von den Organen der Bauchhöhle ist der Darm für unsere Frage wegen seiner Eventrationen, den Eingeweidebrüchen wichtig. Be-

[1]) Nach einem im „Seminar für soziale Medizin des L.V.“ gehaltenen Vortrage.

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

rufe, die mit der Bewegung schwerer Lasten zu tun haben, also eine starke Anspannung der Bauchpresse herbeiführen, sollten nur bei tadellos sitzendem Bruchband, oder noch besser nach Radikaloperation der Hernie erwählt werden. Wissenswert ist dabei auch, daß neuerdings das Vorhandensein einer Hernie vom Volksschullehrerberuf ausschließt, da beim Turnen besonders große Ansprüche gestellt werden!

Sehr diffizil sind die weiblichen Geschlechtsorgane, weil ihre Hauptentwicklung gerade in die uns interessierende Zeit fällt. Anhaltendes Verharren in stehender Haltung, wie es bei den Berufen als Verkäuferinnen, am Kochherd, als Plätterinnen notwendig ist, oder ständige Erschütterungen des Unterleibs, z. B. an der Nähmaschine, können zu Menstruationsstörungen führen oder schon vorhandene verschlechtern, und so die künftigen generativen Funktionen ungünstig beeinflussen. Selbst robuste Mädchen sollten sich daher nur mit Vorsicht solchen Berufen widmen, zarte und blutarme lieber als Stützen, Kindermädchen, Buchhalterinnen, Maschinenschreiberinnen ihren Unterhalt zu erwerben suchen.

Gehirn- und Nervensystem werden überall da besonders in Anspruch genommen, wo der Beruf dauernde gespannte Aufmerksamkeit erfordert oder häufige Aufregungen oder große Verantwortlichkeit mit sich bringt. Nervenkranke und auch nervös belastete Personen sollten solche Berufe meiden und sich mehr mechanischer Arbeit (Schneiderei, Schuhmacherei, Buchdruckerei, Buchbinderei, leichten Bureaudienst, Gärtnerei) widmen. Epilepsie schließt Berufe aus, in denen die Anfälle zugleich Lebensgefahr bringen (Baugewerbe, Schifferei, Fischerei, Fuhrwerkerei usw.). Auch der Beruf als Kindergärtnerin und Kinderpflegerin darf des gefährlichen Beispiels wegen nicht ergriffen werden.

Unter den Sinnesorganen sind die Augen diejenigen, an deren Mitwirkung alle Berufe aufs innigste gebunden sind. Es würde zu weit führen, hier auseinanderzusetzen, welche Grade von Sehkraft die einzelnen Berufe erfordern. Zu bedenken bleibt immer, daß selbst Korrektion durch Brillen für viele Berufe mit Unzuträglichkeiten verknüpft ist, da die Gläser beschlagen, zerbrechen und blenden können (Eisenbahner, Straßenbahner, Feuerarbeiter, Stein- und Metallarbeiter). Einäugigkeit erschwert das körperliche Sehen (Bildhauerei) und involviert bei Arbeiten mit „sprühendem" Material (Schmieden, Schlossern, Steinmetzen) die Gefahr des Erblindens durch Verletzung des gesunden Auges. Farbenblindheit macht ungeeignet für den Dienst als Eisenbahner, Straßenbahner, in der Marine, aber auch als Maler und Färber, sowie als Putzmacherin. Schließlich sei noch erwähnt, daß gewisse Berufe durch Rauch, Staub und Hitze ungünstig auf das äußere Auge einwirken (Bäcker, Müller, Heizer); solche Berufe sind also zu meiden von Personen mit skrofulösen chronischen Lidrand- und Bindehautentzündungen.

Die Ohren kommen in ihrer doppelten Eigenschaft als Organ des Hörens und der Regulierung des körperlichen Gleichgewichts in Betracht. In letzterer Beziehung ist ihre Intaktheit besonders vonnöten bei Bauarbeitern, Schornsteinfegern, Malern, Fensterputzern und dergleichen. Und daß mangelhafte Hörfähigkeit fast in jedem Berufe vom Uebel ist, braucht wohl keiner weiteren Auseinandersetzung. So sind die Berufe, die Verschlimmerung etwaiger vorhandener Ohrenleiden durch Erkältung, Staub- und Hitzeinwirkung hervorrufen können, für Schwerhörige und Ohrkranke zu vermeiden. Vielmehr werden diese gut tun, ein Handwerk, Kunsthandwerk oder Hausarbeit zu wählen.

Schließlich sei nicht der Haut vergessen, da alle Berufe, die einen gewissen intimen Verkehr von Mensch zu Mensch mit sich bringen (Kellner, Barbiere, Friseure, Verkäufer) einen Anspruch auf unbedingte Sauberkeit des Aeußeren haben. Auch im Interesse des zu bearbeitenden Materials ist Reinheit der Haut erforderlich bei Köchinnen, Näherinnen, Mechanikern, Klempnern, Uhrmachern usw.

M. H.! Ich habe im Vorhergehenden versucht, Ihnen ein Bild von den mannigfachen Schwierigkeiten und Bedenken zu geben, mit denen die Berufswahl durch die innigen Beziehungen zum menschlichen Körper belastet ist. Selbstredend konnte ich Ihnen hier nur eine Art Skizze entwerfen, die Ihnen hoffentlich eine Anregung zu tieferem Eindringen in diese interessante Materie sein wird. Als Hilfsmittel dazu möchte ich Ihnen außer den vorher erwähnten sehr instruktiven Büchelchen noch das große Handbuch der Gewerbehygiene von Weyl, ferner die Gewerbehygiene von Sommerfeld empfehlen.

Wie sollen und können wir Aerzte aber diese unsere Weisheit an den Mann bringen? Nun, es gibt eine Stelle, wo wir alle die, denen sie zugute kommen soll, hübsch beisammen haben oder leicht versammeln können, nämlich die Schule. Und die Schulärzte unter uns sind es, die als Pioniere in den Kampf gegen den Unverstand der Massen vorgeschickt werden müssen. Sind ihnen doch die scheidenden Schüler fast immer seit langem in ihrem ganzen körperlichen und geistigen Entwicklungsgange bekannt und vertraut, und genießen sie selbst doch auch wohl meistens in vollem Umfange das Vertrauen der Kinder!

Es empfiehlt sich natürlich, daß der Schularzt recht frühzeitig die Aufmerksamkeit seiner Schutzbefohlenen auf diese wichtigen Dinge hinlenkt. Am besten fragt man vielleicht ein halbes Jahr vor dem Abgange gelegentlich eines Klassenbesuchs nach ihren Zukunftsplänen und gibt ihnen, wenn man ärztliche Bedenken hat, den Wink, sich die Sache nochmals zu überlegen und, lieber noch, die Eltern zu einer Rücksprache mit dem Schularzt zu veranlassen. Fast immer wird diesem Wunsche Folge geleistet und man kann dann in Ruhe seine ärztlichen Einwände erheben. Gleichzeitig hat man erwünschte Gelegenheit, sich nach dem Aussehen der Eltern ein ungefähres Bild davon zu machen, wie das Kind sich einstmals entwickeln könnte! Auch allgemeine Elternabende mit einschlägigen Vorträgen sind am Platze. Zu Beginn des letzten Vierteljahrs unterzieht man die Kinder auf Grund ihrer nunmehr ziemlich feststehenden Entscheidung einzeln einer nochmaligen ärztlichen Untersuchung und wird dann, hier mahnend, dort warnend schließlich zum gewünschten Ziele gelangen. Nicht empfehlenswert ist es, zu einem bestimmten Berufe zuzuraten, da man damit doch eine allzugroße Verantwortung auf sich laden würde. Ueberall dort, wo ein städtischer Arbeitsnachweis besteht, sollte dem Schularzt Gelegenheit gegeben werden, seinen Befund in die den Lehranwärtern dort mitgegebenen Fragebogen einzutragen.

Das leitet uns zu der zweiten Möglichkeit der ärztlichen Mitwirkung bei der Berufsberatung über: Die Arbeitsnachweise, seien sie nun städtisch oder privat, das heißt von Wohlfahrtseinrichtungen organisiert, sollten sich ärztliche Berater sichern, wie das bereits vielfach, z. B. in Berlin bei der paritätischen Zentralstelle für Lehrstellennachweis und Berufsberatung besteht, die sich in den Räumen der Landesversicherungsanstalt Berlin, Am Köllnischen Park, befindet und teils mit den Vertrauensärzten der letzteren, teils mit dem Kinderhaus in der Blumenstraße in engster Fühlung steht.

Endlich muß man auch derjenigen jungen Leute gedenken, die aus kleinen Städten und Landgemeinden heraus ins Leben treten. Diese wird man am besten dort fassen können, wo sie in größerer Anzahl auftauchen, nämlich in den Fortbildungsschulen. Es wird sich daher als drittes Glied in der Reihe unserer Tätigkeitsformen empfehlen, Schulärzte auch an den Fortbildungsschulen anzustellen, wie das bereits in Schöneberg nach den Mitteilungen des dortigen Schularztes mit bestem Erfolge geschehen ist.

M. H.! Sie sehen, es winken uns Aerzten auf diesem wichtigen sozialen Gebiet interessante und verantwortungsvolle Aufgaben. Ihnen gerecht zu werden, und sich ihnen in freudigem Streben zu widmen, dazu möge unser nun beendigter Vortragszyklus Ihnen wertvolle Anregung gegeben haben!

Gerichtliche Medizin.

Ist die Beseitigung der aus einer Vergewaltigung der Mutter (Schändung durch Kosaken) hervorgegangenen Leibesfrucht durch den Arzt zulässig?

Von

Reg.-Rat Dr. v. **Olshausen**, Berlin.

Eine der traurigsten Erscheinungen, welche der gegenwärtige Weltkrieg gezeitigt hat, ist der geschlechtliche Mißbrauch und die Vergewaltigung von Frauen und Mädchen durch feindliche Truppen. Waren doch in einigen ostpreußischen Grenzbezirken derartige, von Kosaken verübte Schandtaten zeitweise geradezu an der Tagesordnung. Es nimmt daher nicht wunder, daß manche dieser zwangsweise vorgenommenen Kohabitationen auch zu Schwängerungen der vergewaltigten Frauenspersonen geführt haben. Für den Arzt ist es daher von Wichtigkeit zu erfahren, wie er sich zu verhalten hat, wenn derartige unglückliche Mädchen und Frauen mit dem menschlich durchaus begreiflichen Wunsche zu ihm kommen, sie von der ungewollten Leibesfrucht zu befreien.

An sich stellt die absichtliche Bewirkung einer Frühgeburt nicht nur einen Eingriff in die körperliche Integrität der Schwangeren, sondern auch in diejenige der lebenden Frucht dar. Denn wenngleich der Foetus sich noch keines selbständigen Daseins erfreut, so ist die Mutter dennoch nicht berechtigt, über seine Existenz nach Belieben zu verfügen. Anders als bei sonstigen operativen Eingriffen macht deshalb die Einwilligung der Mutter allein die Herbeiführung der Frühgeburt noch nicht straflos. Es setzt sich daher ein Arzt, der, wenn auch auf ausdrückliches Verlangen der Schwangeren, die Abtreibung der Frucht vornimmt, der strafrechtlichen Verfolgung aus. Eine solche würde nur dann nicht eintreten können, wenn der Strafausschließungsgrund des Notstandes oder der der befugten ärztlichen Berufsausübung vorliegt. Auf den Notstand kann sich der Arzt nach dem geltenden Strafgesetzbuch nur dann berufen, wenn die Schwangere zu seinen Angehörigen gehört. Ferner ist Voraus-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

setzung, daß es sich bei der Vornahme der Frühgeburt um eine gegenwärtige, nicht anders abwendbare Gefahr für die Schwangere handelt. Nicht strafbar würde die Unterbrechung der Schwangerschaft auch dann sein, wenn das Berufsrecht des Arztes ihm ein derartiges Verfahren zur Pflicht macht. Wann diese Voraussetzung vorliegt, wird allerdings der Mediziner besser als der Jurist entscheiden können. Es sei hier aber hervorgehoben, daß die Einleitung der Frühgeburt sowohl mit Rücksicht auf das körperliche wie das psychische Befinden der Schwangeren notwendig werden kann. Eine Strafbarkeit des Arztes, der in solchen Fällen nach seinem besten ärztlichen Ermessen gehandelt hat, kann nicht in Frage kommen, weil, wenngleich der Tatbestand äußerlich gegen das Strafgesetzbuch zu verstoßen scheint, die Rechtswidrigkeit auf seiten des Arztes fehlt. Die Rechtswidrigkeit aber bildet nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen ein selbstverständliches Merkmal jedes Verbrechensbegriffs. Immerhin ist nicht zu leugnen, daß nach dem geltenden Rechte für Aerzte, die Patientinnen von der Leibesfrucht befreien, die Gefahr einer strafrechtlichen Verfolgung besteht.

Es ist deshalb aus ärztlichen Kreisen angeregt worden, man solle in das neue Strafgesetzbuch eine Vorschrift aufnehmen, welche die Einleitung einer Frühgeburt durch den Arzt unter gewissen Voraussetzungen für straflos erklärt. Trotzdem hat der deutsche Vorentwurf eine solche Bestimmung nicht aufgenommen. Auch die Strafrechtskommission hat es abgelehnt, dem von der Abtreibung handelnden Paragraphen eine Vorschrift hinzuzufügen, nach der die Tötung der Frucht durch den Arzt mit Einwilligung der Schwangeren unter gewissen Voraussetzungen straflos ist. Die Stellungnahme der Kommission wird damit begründet, daß auch die zugezogenen ärztlichen Sachverständigen eine die Befugnisse der Aerzte regelnde Sondervorschrift nicht für erforderlich, ja kaum für wünschenswert gehalten hätten. Demgegenüber möchte ich auf den neuen österreichischen Strafgesetzbuchentwurf verweisen, der ausdrücklich in einem besonderen Paragraphen erklärt: „Der Arzt, der eine Leibesfrucht abtreibt oder im Mutterleibe tötet, um eine anders nicht abwendbare Lebensgefahr oder Gefahr dauernden schweren Schadens an der Gesundheit von der Schwangeren abzuwenden, ist wegen Abtreibung nicht strafbar.“ Diese Bestimmung hält man in Oesterreich für notwendig, weil aus dem Gesichtspunkte des Notstandes die Einleitung einer Frühgeburt nur dann straflos sei, wenn die Gefahr für die Schwangere bereits am höchsten ist. Ich meine, daß auch bei uns die schon in einem früheren Zeitpunkte nach pflichtgemäßem Ermessen des Arztes erfolgende Unterbrechung der Schwangerschaft entsprechend dem österreichischen Beispiel für straflos erklärt werden muß. Deshalb würde meines Erachtens die Aufnahme einer solchen Vorschrift in das neue Strafgesetzbuch durchaus im Interesse der Aerzte sein. Ein eigentliches Recht des Arztes zur Abtreibung würde damit nicht geschaffen werden, da der Arzt ja nur für straflos erklärt werden soll. Diese Straflosigkeit auf den Aerztestand zu beschränken, halte ich für unbedingt erforderlich. Es würde zu weit gehen, wollte man die gegen die Abtreibung gerichtete Strafdrohung insoweit für alle, auch die nicht medizinisch vorgebildeten und geschulten Personen aufheben.

Der Umstand, daß eine Schwangerschaft auf eine Vergewaltigung zurückzuführen ist, stellt nach geltendem Rechte das bemitleidenswerte weibliche Geschöpf, dem eine solche Unbill widerfahren ist, nicht besser. Das Gesetz verlangt auch hier, daß die ungewollte Frucht ausgetragen wird, da es eine Ausnahme von der sich gegen die Abtreibung richtenden Strafvorschrift nicht kennt. Diese Rechtslage erscheint zunächst nicht unbedenklich, denn auf der einen Seite schützt der Staat durch strenge Strafvorschriften das weibliche Geschlecht vor geschlechtlichen Vergewaltigungen, insbesondere vor Notzucht, auf der andern Seite verpflichtet er es, die unverschuldeten Folgen dieses Verbrechens in vollem Maß auf sich zu nehmen. Es ist deshalb auch vereinzelt der Vorschlag gemacht worden, man solle die Abtreibung in derartigen Fällen nicht bestrafen. Aber auch der neue Strafgesetzbuchentwurf hat von einer besonderen Reglung dieser Frage Abstand genommen. Entscheidend ist — wenn man überhaupt die Straflosigkeit ernstlich erwogen hat — hierfür vielleicht der Gesichtspunkt gewesen, daß eine solche Reglung zu einer Vermehrung der ohnehin schon häufigen fingierten Unzuchtsbeschuldigungen führen möchte. Sprechen gegen eine völlige Straffreilassung der Schwangeren in solchen Fällen auch manche Bedenken, so wäre doch immerhin eine Strafminderung am Platze. Es weisen meines Erachtens gerade die in neuester Zeit von feindlichen Truppen vorgenommenen Schändungen unserer Frauen und Mädchen zwingend auf eine solche Reglung hin. Die Zumutung an ein unbescholtenes deutsches Mädchen, es müsse ein in der Notzucht erzeugtes Kosakenkind zur Welt bringen, ist wahrlich keine geringe. Oft wird die Gemütsverfassung der ärmsten eine derartige sein, daß der Arzt sich zur Einleitung einer künstlichen Frühgeburt veranlaßt sehen wird. Der Arzt macht sich unter solchen Verhältnissen natürlich nicht strafbar.

Kriegsärztliche Abende.

Langenbeckhaus. Sitzung den 17. November 1914.

Vorsitzender: Herr Trendelenburg; Schriftführer: Herr Adam.

Herr Weber: **Die Organisation des Marine-Sanitätswesens und die Verwundetenversorgung an Bord.** Die Organisation zerfällt in eine solche zu Lande und zur See. Die zu Lande unterscheidet sich nicht von dem Sanitätswesen des Heeres. An mehreren Hafenplätzen befindet sich ein Hauptlazarett, dem ein konsultierender Chirurg und ein konsultierender Hygieniker beigegeben ist. Dort sind auch die Hauptdepots errichtet, gleichfalls die Sammelstellen für Liebesgaben und die Centrale für die freiwillige Krankenpflege, die aus Wärtern und Krankenschwestern besteht. Die Leitung des ganzen Marine-Sanitätswesens unterliegt dem Generalstabsarzt der Marine.

Etwas Eigenartiges stellt die Organisation des Sanitätswesens zur See dar. Man kennt die Einrichtung der Lazarettschiffe erst seit 1856, wo England sie einführte. 1861/63 waren sie bei den Amerikanern im Secessionskrieg in Gebrauch. Aber schon Friedrich der Große hat auf den Flüssen Kranke transportiert. Man hat zunächst Transportschiffe zu unterscheiden, die für etwa 50 Verwundete eingerichtet sind und sich in der Nähe des Gefechts halten. Sie dienen zum Transport der Kranken nach den Lazarettschiffen. Diese können etwa 300 Kranke aufnehmen, sind wie moderne Personendampfer eingerichtet, haben mehrere Krankendecks, besondere Operationsräume, Isolier-, Desinfektions-, Verbandstoffräume, Röntgen- und chemisches Laboratorium und Reparaturwerkstätten. Bemerkenswert sind die besonderen Vorrichtungen zur Befestigung der für die Krankenpflege nötigen Gegenstände und die Anlage der Bettstellen, die teils feststehen, teils bojenartig beweglich sind, teils so angelegt, daß sie die Schwankungen des Schiffes nicht mitmachen. Zum Transport der Verletzten auf dem Schiffe selbst dienen Tragbahren oder Bretter, Tragstühle, Drahtgestelle, vor allem Hängematten, auch Bambusgestelle. Zur Aufnahme und Rettung von Ertrinkenden dienen Bojen, innerhalb deren sich mehrere Leitern befinden oder Flöße. Die Lazarettschiffe haben außer der nationalen die Genfer Flagge und sind durch einen breiten grünen oder roten (für die privaten Lazarettschiffe) Streifen gekennzeichnet, der um den ganzen Schiffskörper herumgeht. Bei Nacht müssen die Abzeichen sichtbar gemacht werden.

Auf jedem Schlachtschiffe befinden sich Räume für die erste Versorgung der Verwundeten und Krankenzimmer. Man darf wegen der Gefahr nicht die Räume auf Deck nehmen, sondern muß in geschützter Lage unter Wasser die Kranken unterbringen. Es ist ein Empfangsplatz eingerichtet und ein Platz für den ersten Verband. Operationsräume sind vorhanden und an zwei verschiedenen Stellen des Schiffes Verbandmaterial und Instrumente. Die ärztliche Leitung hat ein älterer Stabsarzt, dem mehrere Stabsärzte und Assistenzärzte beigegeben sind.

Man hat es mit drei Arten von Geschossen hauptsächlich zu tun. Die meisten Opfer erfordern die Minen, deren Explosion den Untergang des Schiffes zur Folge hat und etwa die Hälfte der Mannschaft zum Ertrinken bringt. Auch die Gefahren der Torpedogeschosse sind groß. Hier kommt noch eine Gaswirkung hinzu. Das dritte Geschoß sind die Granaten, die in zwei Formen zur Anwendung kommen, entweder in mehr solider Gestalt oder mit einem größeren Gehalt von Explosivstoffen und Gasen. Die Verletzungen sind vielfach sehr erheblich und namentlich durch starke Verbrennungen ausgezeichnet. Gleichwohl sind die Resultate nach den Berichten der Japaner aus ihrem Kriege gegen Rußland günstige, da 88 % Heilungen vorkamen und nur 8 bis 9 % volle Invalidität. Interessant ist, daß auch in der Marine in diesem Kriege Neurasthenie infolge von Granatexplosionen beobachtet wurde, wie beim Heer in zahlreichen Fällen.

Als Schutz gegen Infektion empfiehlt der Vortragende zunächst alle Fremdkörper, wie Münzen und dergleichen zu entfernen, weil diese häufig mit großer Gewalt in den Körper getrieben werden. Ferner soll stets saubere Unterkleidung getragen werden. Auch muß alles Ueberflüssige an Bord entfernt werden. Die Japaner haben berichtet, daß einmal 25 Mann durch das Umschlagen eines ganz überflüssigen Mastbaums erschlagen wurden. Durch vortreffliche Lichtbilder wurde der ausgezeichnete Vortrag sehr gut erläutert. L. F.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Der Gesundheitszustand im deutschen Heere. Im „Württembergischen Staatsanzeiger“ veröffentlicht Generalarzt Dr. v. Scheurlen, der zurzeit in der Gegend von Ypern steht, einen bemerkenswerten Artikel über den Gesundheitszustand im deutschen Heere. Es wird darin unter anderem hervorgehoben, daß der Gesundheitszustand der mobilen Truppen andauernd ein ganz ausgezeichneter sei. Der Krankenstand des württembergischen Armeekorps sei während des ganzen Feldzugs so niedrig gewesen, daß er den durchschnittlichen Krankenstand der Garni-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sonen nie überschritten habe und meist wesentlich unter dem Durchschnitte der Erkrankungen in den Garnisonen geblieben sei. In diesen günstigen Verhältnissen ist nur im Monat September infolge einer Durchfallsepidemie eine kurze Aenderung eingetreten. Bei dem Regenwetter, das sich Mitte September einstellte, mußten die Truppen Tag und Nacht in den Schützengräben liegen, und dabei verbreitete sich die Epidemie über das ganze Armeekorps. Sie nahm jedoch keinen gefährlichen Charakter an und erlosch Ende September wieder. Der Typhus ist dank den getroffenen Maßnahmen im württembergischen Armeekorps nur in ganz vereinzelten Fällen aufgetreten. Dieses Ergebnis der gesundheitlichen Fürsorge für unsere Truppen ist, wie Generalarzt v. Scheurlen betont, um so erfreulicher, als unsere Truppen in Gegenden kämpfen, deren hygienische Verhältnisse tief unter denen des Heimatlandes stehen.

Verurteilung deutscher Aerzte in Frankreich. Unsere Feinde sind einander wert. Fast will es scheinen, als ob sie mit ihrem blinden Hasse gegen alles Deutsche in eine Art Wettbewerb eingetreten sind, wer den anderen an inhumaner Gesinnung und Handlungweise zu übertrumpfen versteht. Das Rote Kreuz wird von ihnen mißachtet, deutsches Sanitätspersonal drangsaliert, auf Lazarette und Lazarettzüge geschossen u. a. m. Ein besonders sauberes Stück wird jetzt aus der französischen Hauptstadt gemeldet. Dort sind neun deutsche Militärärzte und Krankenwärter unter der Anklage des Diebstahls vor ein französisches Kriegsgericht gestellt worden. Das Kriegsgericht kam nach sehr bewegter Verhandlung zu einem ganz ungeheuerlichen Spruch. Es konnte zwar nicht nachgewiesen werden, daß die Angeklagten an Plünderungen selbst teilgenommen hätten, und deshalb wurden ihnen „mildernde" Umstände zugebilligt; doch nahm man als erwiesen an, daß sie „wissentlich von der Plünderung profitiert" hätten. Der Militärarzt Dr. Schulz erhielt ein halbes Jahr Gefängnis, die Militärärzte Davidsohn, Milach, Horney, Branbach und Just und die Krankenwärter Neitzel und Wolframm erhielten ein Jahr, der Arzt Ahrens zwei Jahre. Der leztere soll nach der Gefangennahme die Menge mit einem Revolver bedroht haben. Die Angeklagten hatten selbstverständlich gegen die Beschuldigungen ganz entschieden protestiert. Es ist dringend zu hoffen, daß die deutsche Regierung Mittel und Wege finden wird, um unsere sicherlich zu Unrecht beschuldigten Landsleute vor dem Gefängnisse zu bewahren.

Kriegsverwundete und Krankenkassen. Anläßlich der Pflege eines verwundeten Soldaten im Krankenhause seines Heimatsorts ist kürzlich seitens eines Oberversicherungsamts entschieden worden, daß verwundete Kriegsteilnehmer, die Mitglieder von Krankenkassen sind, keinen Anspruch auf Krankengeld haben. Maßgebend für diese Entscheidung ist die Auffassung gewesen, daß die Einziehung zum Militärdienste keine Erwerbsunfähigkeit im Sinne der Reichsversicherungsordnung bedeute. Im Gegensatz hierzu steht das Verdikt eines Versicherungsamts, das einen solchen Anspruch im gegebenen Fall als berechtigt anerkannt hat. De facto liegt die Sache so, daß die Reichsversicherungsordnung in keinem ihrer Paragraphen auf den Kriegsfall Bezug nimmt. Hier liegt also eine — gerade jetzt störend empfundene — Lücke vor.

Sparsamkeit bei der Verordnung und Verwendung von Verbandwatte wird durch einen besonderen Ministerialerlaß in Preußen und Bayern zur Pflicht gemacht. Die Baumwollvorräte beginnen etwas knapp zu werden. Ersatzmittel — soweit nicht unmittelbar Berührung mit Wunden in Betracht kommt — sind Holzwollcharpie, Zellstoffmatte, Zellstoffmull usw.

Die Centralfürsorge der Oesterreich-Ungarischen Kolonie in Berlin hat an die Berlin-Brandenburger Aerztekammer die Bitte gerichtet, Aerzte namhaft zu machen, die zu einem geringeren Entgelt respektive hier und da auch unentgeltlich Kranke der Kolonie in den Wohnungen zu besuchen bereit sind. Die Not in diesen Kreisen unserer Bundesgenossen, die hier seit langen Jahren Arbeit und eine Heimat gefunden haben, ist ganz besonders groß, die vorhandenen oder aufzutreibenden Mittel zur Linderung recht gering. Im Hinblicke hierauf bittet der Vorstand der Aerztekammer, Meldungen an das Bureau der Kammer, Berlin W, Schellingstraße 9, zu richten.

Der Vorstand der Centralstelle für Balneologie erläßt einen Aufruf an die deutschen Heil- und Kurorte, sich in den Dienst der Verwundeten- und Krankenpflege zu stellen. Soweit es irgend durchführbar ist, sollen Freistellen in Bädern geschaffen werden zur Aufnahme von Rekonvaleszenten. Die Mittel sollen von örtlichen Hilfsausschüssen aufgebracht werden; wenigstens sollen den Feldzugsteilnehmern ganz erhebliche Ermäßigungen und Vergünstigungen zuteil werden. In allen hierher gehörigen Fragen erteilt Auskunft Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Dietrich, vortragender Rat in der Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern in Berlin.

Das Eiserne Kreuz für Aerzte. Nach den uns zugängigen Berichten der Tagesblätter und nach brieflichen Mitteilungen sind folgende Aerzte in der jüngsten Zeit mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet worden: Alkan (Berlin), Ernst Apolant (Schöneberg), Martin Bab (Berlin), Berent (Gotha), Berneaud (Dresden), Georg Bernhardt (Berlin), Birrenbach (Münster), Oberstabsarzt Bludau (Berlin), Boeder (Steglitz), Max Böhm (Berlin), Bonatz (Berlin), Boschwitz (Wilmersdorf), Böse (Breslau), Brekenfeld (Wriezen), Brieske (Elbing), Erich Bruck (Breslau), Bucherer (Freiburg i. B.), Bürger (Berlin), Daniel (Aurich), Felix Danziger (Berlin), Doebbelin (Düsseldorf), Dohrn (Hannover), Ehrmann (Berlin), Eiben (Hannover), Eisenhut (Göttingen), Emmelmann (Nordhausen), Feist-Wollheim (Berlin), Cand. med. Fink (Dillenburg), Julius Fischer (Neubrandenburg), Friederici (Steglitz), Fritsche (Eilenburg), Fröhmer (Celle), Gerlach (Stolberg i. Rhld.), Glass (Charlottenburg-Westend), Gramann (Trier), Grubert (Bromberg), Karl Hamburger (Berlin), Erich Herzberg (Charlottenburg), Hey (Straßburg), Hohlfeld (Zehlendorf), Jacobsohn (Wormditt), Japha (Charlottenburg), Jolowics (Hamburg), Wilhelm Israel (Berlin), Kaufmann (Hüsten), Felix Klemperer (Charlottenburg), Max Koch (Berlin), Koehne (Berlin), Fedor Krause (Berlin), Walter Krause (Friedenau), Lechla (Pobelsdorf i. S.), Löhnberg (Köln), Lubowski (Berlin), Magers (Wilmersdorf), Erwin Meyer (Frankfurt a. M.), Meyersohn (Pankow), Niedendahl (Steinbach), Pielicke (Charlottenburg), Prof. Mohr (Halle), Oppenheim (Steinen), Port (Nürnberg), Rademacher (Magdeburg), Max Rosenthal (Charlottenburg), Ruhlmann (Dambach), Saaler (Charlottenburg), Max Samuel (Köln), Prof. Schewen (Königsberg), Schillbach (Berlin), Schürmann (Hermsdorf i. d. M.), Schütte (Braunschweig), Adolf Silberstein (Charlottenburg), Alfred Singer (Berlin), W. Sobernheim (Berlin), Solbach (Siegburg), Spaethen (Glatz), Arthur Stein (Wilmersdorf), Stud. med. v. d. Steinen (Steglitz), Stumme (Leipzig), Sultan (Neukölln), Tölker (Zwickau), Valentin (Berlin), Veit-Simon (Frankfurt a. M.), Viedenz (Eberswalde), Prof. Vulpius (Heidelberg), Franz Wohlauer (Charlottenburg), Friedrich Wolff (Postdam), Worbs (Münster).

100 000 Mark-Stiftung für augenkranke Kriegsteilnehmer. Frau Minden, die Gattin des Direktors des Berliner Pfandbriefamts, hat dem Berliner Magistrat den Betrag von 100 000 M überwiesen. Die Summe soll zur Verteilung an solche Kriegsteilnehmer dienen, die infolge eines durch den Krieg entstandenen Augenleidens erwerbsunfähig oder über das Maß des von Staat und Gemeinde zu Leistenden hinaus unterstützungsbedürftig werden.

Anläßlich des 50jährigen Jubiläums des Roten Kreuzes tritt das Centralkomitee vom Roten Kreuz mit einer literarischen Festgabe von besonderem Wert auf den Plan. „Beiträge zur Kriegsheilkunde" betitelt sich das umfangreiche Sammelwerk, in welchem eine Reihe namhafter Aerzte, die an der Spitze von Rote-Kreuz-Expeditionen standen, ihre Beobachtungen und Erfahrungen aus den letzten großen Feldzügen niedergelegt haben. In der gegenwärtigen Zeit, wo der Krieg gerade an das Sanitätswesen so ungeheure Anforderungen stellt, wird dieser Prachtband doppeltem Interesse in ärztlichen Kreisen begegnen und gerade den im Lazarettdienste stehenden Kollegen wertvolle Hinweise bieten. Das Buch, das reich mit Abbildungen ausgestattet ist, wird in etwa 14 Tagen im Verlage von Julius Springer (Berlin) erscheinen; der Preis des Buches wird M 40, gebunden M 42,60 betragen.

Hochschulnachrichten. München: Der stellvertretende Vorsteher des Hygienischen Instituts, Prof. Dr. Emmerich, ist im Alter von 62 Jahren gestorben. — Rostock: Dr. Schröder hat sich für Gynäkologie habilitiert.

Kriegschronik.

Die Deutschen in Argentinien haben zur Unterstützung von Verwundeten und notleidenden Familien eine allgemeine Sammlung veranstaltet, die mit einem Betrage von 750 000 M abgeschlossen wurde.

— In der Festung Namur ist eine Zweigstelle der Düsseldorfer Ortskrankenkasse eröffnet worden, im Hinblick auf die zahlreichen deutschen Arbeiter, die dort mit Wiederherstellungsarbeiten beschäftigt sind.

— In Lille ist ein aus 31 Wagen bestehender Lazarettzug durch Zusammenstoß mit einem Materialwarenzug entgleist; Verwundete sind dabei nicht zu Schaden gekommen.

— Die Zahl der Cholerafälle in Oesterreich-Ungarn ist noch immer eine nicht ganz unbeträchtliche; nach den amtlichen Mitteilungen wurden am 3., 4. und 6. November in Wien 38, in Mähren 19, in Böhmen 21, in Oesterreich-Schlesien 14, in Kärnten 5, in Steiermark 11 und in Galizien 363 Fälle beobachtet.

— Die Pest ist in mehreren Mittelmeerhäfen festgestellt worden; Lissabon, Saloniki und Smyrna wurden für pestverseucht erklärt.

— Die Landesversicherungsanstalt Brandenburg, die bereits ansehnliche Beihilfen gespendet, hat je 5000 M für Wöchnerinnenpflege, für Walderholungsstätten und Fürsorgestellen bewilligt, ferner für Einrichtung eines Lazaretts sowie zur Unterstützung der Sanitätskolonnen vom Roten Kreuz je 20 000 und zur Ausstattung von Lazarettzügen 100 000 M.

— Der Verein deutscher Lokomotivführer hat der Kaiserin für das Rote Kreuz eine Kriegsspende von 120 000 M zur weiteren Ausgestaltung von Lazarettzügen überreicht.

— Der Deutsche Klub in Bagdad hat durch Vermittlung des dortigen deutschen Konsuls dem Centralkomitee des Roten Kreuzes eine Summe von 3770 M überwiesen.

— Der Brunnenversand der Heilquelle zu Lauchstädt i. Thür. hat für verwundete Krieger zehn Eisenbahndoppelwaggons des bekannten Lauchstädter Mineralbrunnens gespendet. Sowohl die Lazarette im Inneren Deutschlands als auch die deutschen Lazarette in Feindesland haben von dieser Spende bereits ausgiebigen Gebrauch gemacht.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker, Berlin W 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 49 (522). 6. Dezember 1914. X. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Ueber die rheumatischen Erkrankungen im Felde

von
Prof. Dr. **Adolf Schmidt**, Halle.

Eine nicht geringe Anzahl der in die Reservelazarette zurückströmenden, im Feld erkrankten Soldaten leidet an den verschiedensten rheumatischen Affektionen: Polyarthritis, Monoarthritis acuta respektive subacuta, Myalgien und Neuralgien. Es knüpfen sich an diese Erfahrungen eine Reihe von Fragen, vor allem diejenige nach der näheren Ursache der Erkrankung. Dabei ist es klar, daß wir uns in der Beantwortung nicht mehr wie noch 1870 mit den „Strapazen und Unbilden der Witterung" begnügen können.

Um mit der durchsichtigsten und am besten bekannten Form, der Polyarthritis acuta, zu beginnen, so macht ihre Zahl unter meinen Beobachtungen etwa ein Drittel aller Fälle aus. Erfreulicherweise sind es in der Regel keine schwereren Fälle, namentlich was die Beteiligung des Herzens betrifft. Diese würde ja auch, wenn sie deutlich ausgesprochen ist, die Transportfähigkeit aufheben, und so mag es immerhin sein, daß eine Anzahl ernsterer Fälle in den Kriegslazaretten zurückbleibt. Davon, daß sie dort häufiger vorkommen, hat man bisher nichts gehört.

Fragt man die Kranken, welchem Umstande sie den Ausbruch des Leidens zuschreiben, so wird fast immer der Aufenthalt in den feuchten, teilweise mit Regenwasser gefüllten Schützengräben beschuldigt. Nur bei eingehender Befragung erfährt man hier und dort von einer vorausgegangenen Erkältung, das heißt einem Schnupfen, einer Mandelentzündung, also einer infektiösen Erkrankung der oberen Luftwege, die wir nach unsern heutigen Kenntnissen als das entscheidende ätiologische Moment ansehen müssen. Gelegentlich kann man weiterhin feststellen, daß dem Ausbruche der Gelenkaffektion kürzere oder längere Zeit stärkere Durchfälle (latente Ruhr?) vorausgegangen sind. Ich möchte dieser Beobachtung eine große Bedeutung beilegen, da ich wiederholt bei einwandfreier Dysenterie multiple Gelenkschwellungen habe auftreten sehen und nach meinen Erfahrungen bei der unspezifischen Colitis suppurativa sive gravis davon überzeugt bin, daß die Darmschleimhaut als Eintrittspforte für Allgemeininfektionen höher als bisher bewertet werden muß[1]). In wieder andern Fällen zeigt der weitere Verlauf, daß es sich bei den Gelenkschwellungen lediglich um Symptome schwererer septischer Zustände handelt, insofern Milzschwellung, Albuminurie, hohes intermittierendes Fieber, hin und wieder auch wandernde Bronchopneumonien sich hinzugesellen. Die Eintrittspforte wird dann zunächst in einer gleichzeitig vorhandenen Schußwunde gesucht werden müssen, auch wenn diese inzwischen verheilt ist.

Wenn schon nach Abzug dieser Formen nicht mehr allzu viel Fälle übrig bleiben, die einer ätiologischen Klarstellung unzugänglich erscheinen, so vermindert sich ihre Zahl noch weiter sehr erheblich, wenn man sorgfältig nach früheren ähnlichen Erkrankungen forscht. Dabei stellt sich heraus, daß ein Drittel bis die Hälfte der Patienten bereits vor dem Feldzuge „Rheumatismus" durchgemacht haben, sei es einmal oder mehrmals, gewöhnlich ebenfalls polyartikuläre Formen. Diese früheren Affektionen sind ebenfalls leichter Natur gewesen, sonst wären ja die Leute nicht wieder felddienstfähig geworden. Manche, schon im Beginne des Feldzugs zurückgeschickten Fälle erwecken direkt den Eindruck einer subchronischen rezidivierenden Form. Ausgesprochene chronische Arthritiden mit Veränderungen der Gelenkstruktur kommen nicht zur Beobachtung, da sie die Felddienstfähigkeit von vornherein ausschließen.

Es ist auffällig, daß die Gelenke der unteren Extremitäten ungleich häufiger befallen sind als die übrigen. Das gilt speziell auch für die nicht sehr zahlreichen Fälle monartikulärer Affektion, für die außer den genannten Ursachen weiterhin noch chronische Gonorrhöe, Lues und beginnende Tuberkulose in Betracht kommen. Die Patienten pflegen die Bevorzugung der Beine wiederum mit Fußkälte und Nässe in den Schützengräben in Verbindung zu bringen. Ich möchte aber glauben, daß wir in der größeren Belastung der Beine durch die oft kolossalen Marschleistungen eine bessere Erklärung dafür haben. Nicht allzu selten klärt sich auch eine ganz stationäre Fußgelenkerkrankung bei genauerer Untersuchung als Marschfraktur (Mittelfußknochen) oder als Plattfußschmerz auf. Wenn wir

[1]) Auch Strauss hat kürzlich wieder auf diesen Zusammenhang aufmerksam gemacht (Ther. d. Gegenw. 1914, Nr. 11).

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

unsern heutigen Kenntnissen entsprechend die Polyarthritis als Lokalisation eines im ganzen Körper kreisenden, schwachinfektiösen Virus auffassen, so stößt die Deutung der bevorzugten Lokalisation in den am meisten angestrengten Gelenken auf keine Schwierigkeiten.

Was die Myalgien und Neuralgien betrifft, so besteht nach meiner, in dieser Wochenschrift wiederholt begründeten Auffassung[1]) zwischen beiden kein prinzipieller Unterschied. Die Myalgie ist nichts anderes als eine Neuralgie des sensiblen Muskelnerven. Beide beruhen auf einer höchstwahrscheinlich infektiös-toxischen Affektion der die Tiefensensibilität vermittelnden Fasern, und zwar an einer dem Rückenmarke nahegelegenen Stelle (hintere Wurzeln, Plexuswurzeln, Plexus). Die in Nr. 43 dieser Wochenschrift von A. Müller gegen meinen letzten Aufsatz gerichteten Bemerkungen sind geeignet, diese Theorie eher zu stützen als zu widerlegen. Wenn nun auch die Eintrittspforte des Virus bei diesen Formen rheumatischer Erkrankung vielfach noch dunkel bleibt, so besteht doch kein Zweifel darüber, daß die sogenannte „Erkältung" — das rein physikalische Moment der Abkühlung oder Durchnässung der Körperoberfläche — ebensowenig wie eine Zerrung, Ueberanstrengung usw. als die Ursache des Leidens angesehen werden kann, daß vielmehr diese Faktoren nur als auslösende Momente in dem Sinne zu verstehen sind, daß sie für das Wiederneuauftreten der Schmerzen im latenten Stadium und für ihre Lokalisation an dieser oder jener Stelle von Bedeutung werden können. Alle Rheumatiker empfinden bekanntlich Kälte und Feuchtigkeit unangenehm, Wärme und Trockenheit dagegen angenehm; forcierte Körperbewegung löst oft die Schmerzen wieder aus, wenn sie bei ruhigem Verhalten längst nicht mehr empfunden werden. Der Beginn der Erkrankung, der tatsächlich viel weiter zurückliegt, wird deshalb oft von den Kranken fälschlicherweise auf eine Abkühlung oder körperliche Anstrengung zurückgeführt, die vom wissenschaftlichen Standpunkte betrachtet nur Provokatoren eines Rezidivs sind. Dem entspricht es auch, daß fast alle Soldaten, die mit Myalgie, Ischias und andern Neuralgien aus dem Feldzuge zurückkehren, bereits früher an denselben oder ähnlichen Zuständen gelitten haben. Ich habe nur selten bei sorgfältiger Aufnahme der Anamnese keine derartigen Antizedentien gefunden.

Eine Ausnahme bilden natürlich die Fälle, wo mechanische Traumen, insbesondere Schüsse, die Nerven respektive Nervenwurzeln selbst lädiert haben. Dazu ist es nicht erforderlich, daß das Projektil den Nerven getroffen hat. Es kommen recht auffallende Fernwirkungen durch Blutergüsse in der Umgebung, vielleicht auch durch einfache Erschütterung vor, deren Studium noch mancherlei interessante Aufschlüsse verspricht. Ich muß es mir versagen, hier auf dieses interessante Kapitel näher einzugehen, möchte aber doch kurz bemerken, daß es sich dabei nur selten um reine Neuralgien handelt, daß vielmehr Parästhesien, sensible und motorische Ausfallserscheinungen zunächst eine schwerere Läsion des Nerven vortäuschen, die aber bei abwartendem Verhalten sich vollständig ausgleicht.

Die Prognose richtet sich selbstverständlich ganz nach der Intensität des einzelnen Falles, kann aber im allgemeinen bei den in die Reservelazarette gelangenden Patienten als günstig bezeichnet werden, obwohl speziell die Rückenmyalgien auffallend schmerzhaft und langwierig sein können. Daß sich Aggravation manchmal nur schwer ausschließen läßt, wenn lediglich Muskelschmerzen ohne objektiven Befund vorliegen, ist bekannt. Immerhin erscheint es bei der über alles Lob erhabenen Tapferkeit unserer Soldaten bedenklich, den Verdacht darauf zu äußern, ehe man seiner Sache nicht ganz sicher ist. Schwer zu entscheiden ist auch die Frage der Felddienstfähigkeit nach Ablauf der Erkrankung. Wo ein Rezidiv vorgelegen hat, würde ich sie stets verneinen, denn es ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß es nicht bei dem einen Rückfalle bleibt. Wohl aber kann man die meisten derartigen Kranken, sofern vollständige Wiederherstellung erfolgt, als garnisondienstfähig ansehen.

Für die Therapie der verschiedenen rheumatischen Erkrankungen ergeben sich aus diesen Beobachtungen leider keine neuen Gesichtspunkte. Vielleicht darf ich aber bei dieser Gelegenheit noch einmal ein Wort für die Behandlung länger dauernder myalgischer und neuralgischer Schmerzen mit Einspritzungen von physiologischer Kochsalzlösung oder $^1/_2$ %iger Novocainlösung einlegen. Bei Myalgien spritzt man direkt an der Stelle der größten Schmerzhaftigkeit ein, bei Neuralgien an den Stellen der Druckpunkte, bei ausgebreiteteren Schmerzen (doppelseitige Ischias, schwere Lumbago, herumziehende Myalgien) epidural nach Chatelin oder auch direkt intralumbal. Der Erfolg ist oft sehr auffallend, wenn auch durchaus nicht konstant.

[1]) Vgl. 1910, Nr. 19 und 1914, Nr. 16.

Augenverletzungen im Kriege und ihre Behandlung[1])

von

Prof. Dr. C. Adam, Berlin.

Verletzungen der Lider.

Verletzungen der Lider kamen fast regelmäßig in Verbindung mit Verletzung des Augapfels zur Beobachtung. Dabei war es sehr eigenartig, daß anscheinend ganz leichte Streifschüsse der Lider von schweren intraokularen Veränderungen, vor allem Blutungen, begleitet waren. Es ist also äußerst wichtig, auch bei geringfügig scheinenden Lidverletzungen den Augapfel genau zu untersuchen. Es war zuweilen äußerlich nur eine ganz geringe oberflächliche, strichförmige Wunde zu sehen, die Sehschärfe selbst war aber bis auf Unterscheidung von hell und dunkel herabgesetzt. Da der Bulbus in diesen Fällen äußerlich kaum verletzt schien, so konnten die Angaben des Patienten den Anschein einer Simulation machen, wenn nicht die Untersuchung mit dem Augenspiegel als Ursache der Erblindung eine schwere intraokulare Blutung ergeben hätte. So z. B. in

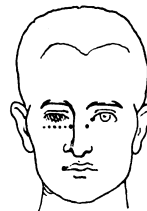


Fig. 1. (Fall 1.)

Fall 1. (Fig. 1.) Nasenrücken durchschossen, ganz oberflächliche Verletzung der Unterlider durch Streifschuß aus 300 m Entfernung: Schwere Glaskörperblutung, durch die das Sehvermögen herabgesetzt wurde, sodaß nur noch hell und dunkel unterschieden werden konnte.

Lidverletzungen in größerem Umfange wurden mehr bei Granatschüssen beobachtet als bei Gewehrschüssen. Letztere kamen entweder als Streifschüsse oder als Lidcolobome zur Beobachtung, während bei ersteren eine teilweise oder vollkommene Abreißung die Regel war. Bei den Gewehrschüssen konnten die Verletzungen sowohl von außen, wie auch nach Durchquerung der Orbita von innen her erfolgen.

Bemerkungen zu den schematischen Zeichnungen: Der Pfeil bedeutet die Schußrichtung und zeigt Ein- und Ausschuß an, stark punktierte Linien zeigen die Richtung von Streifschüssen. Das schraffierte Auge bedeutet intraokulare Veränderung (z. B. Blutungen) mit Erhaltung der Form. Das schwarze Auge weist daraufhin, daß auch die Form zerstört ist. Striche auf den Lidern deuten auf Lidverletzungen, Striche im Gesicht auf Innervationsstörungen hin. Ein kleiner Punkt heißt Gewehrkugel-, ein größerer Schrapnellkugelverletzung. Das übrige erklärt sich von selbst resp. aus dem begleitenden Text.

[1]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg demnächst erscheinenden Buch des Verfassers.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Durchblutungen des Lids bei Verletzung der Umgebung wurden häufiger beobachtet, in einem Fall als Folgezustand eine elephantiasartige Schwellung des einen Oberlids.

Fall 8. (Fig. 2 und 2 a.) Schußrichtung wie aus der schematischen Zeichnung ersichtlich. Bulbus vollkommen zerstört.



Fig. 2. (Fall 8.)



Fig. 2a. (Fall 8.)

Fremdkörper, wie Steine oder Geschoßteile, mußten wiederholt aus den Lidern entfernt werden. Als Folgezustand wurden Verwachsungen der Lider mit dem Augapfel wiederholt beobachtet, ebenso Verkrümmung oder Verkürzung der Lider.

Bestand gleichzeitig eine Ruptur des Bulbus, so konnte diese entsprechend der Lidwunde gelegen sein, zuweilen lag sie aber auch ganz entfernt davon.

Verletzungen durch Schnitt- oder Stichwunden haben wir nicht beobachtet.

Dagegen kamen Sensibilitätsstörungen und Herabhängen des Oberlids bei Orbitalschüssen vor.

Sehr eigenartig waren die Zerreißungen der Lider, die von innen her durch das Platzen des Bulbus verursacht wurden. Der durch ein stark rasantes Geschoß getroffene Bulbus zersprang und riß dabei das Ober- oder Unterlid in der Mitte oder am Rande auf. Derartige Fälle sind weiterhin bei den Verletzungen des Bulbus beschrieben.

Bindehaut.

Bei schweren Verletzungen, besonders des Orbitalinhalts, sahen wir fast regelmäßig stärkere Schwellungen der Bindehaut (Chemosis); auch kamen Verwachsungen der Bindehaut mit den Lidern vor.

Chemosis mit Herabhängen des Oberlids bei erhaltenem Bulbus scheint nach Orbitalquerschüssen auf eine Zertrümmerung der oberen Orbitalwand hinzuweisen und hat dadurch eine ernste Prognose. Steinsplitter, Geschoßteile und Pulverkörner mußten wiederholt entfernt werden.

Der Bulbus als Ganzes.

Sprengwirkung und doppelte Perforation.

Wie erwähnt, müssen wir für manche Fälle von Augenverletzungen eine Sprengwirkung annehmen. Anders ist z. B. der folgende Fall nicht zu erklären.

Fall 11. Einschuß rechts unmittelbar über dem äußeren Orbitalrande; dieser erhalten; rechter Bulbus vollkommen zerstört, sodaß auch nicht einmal Reste übrig sind. Lider größtenteils zerfetzt. Schuß ohne größere Zertrümmerung unter der Nasenwurzel hindurch in das linke Auge, das linke Auge ebenfalls vollständig zerstört. Oberer und äußerer Orbitalrand fehlen, Cerebrum liegt frei; cerebrospinale Flüssigkeit fließt ab, Tod an Meningitis. Der Schuß ist angeblich aus 10 m Entfernung abgegeben.



Fig. 3. (Fall 11.)

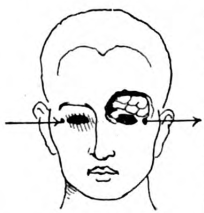


Fig. 3a. (Fall 11.)

Hier muß man also eine direkte Verletzung des Bulbus durch das Geschoß annehmen. Wäre der Schuß aus größerer Entfernung erfolgt, wäre theoretisch eine doppelte Perforation möglich, bei der starken Rasanz des Geschosses kam es aber nicht dazu. Die große Geschoßgeschwindigkeit übertrug sich auf den flüssigkeitsreichen Inhalt des Bulbus und von diesem auf seine Wände und brachte ihn so zu vollkommener Zertrümmerung. Bei größerer Schußdistanz wurde solche doppelte Perforation tatsächlich beobachtet.

Fall 31. (Fig. 4.) Einschuß 2 cm vor der rechten Ohröffnung. Geschoß im linken Auge. Linkes Auge vollkommen kollabiert und doppelt perforiert. Schußentfernung 1000 m.

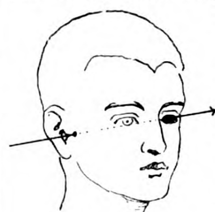


Fig. 4. (Fall 31.)

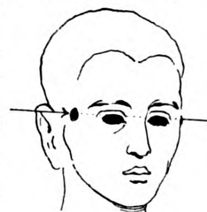


Fig. 5. (Fall 64.)

Die doppelte Perforation ist bei Schrapnellkugeln (wegen ihrer geringen Rasanz) die Regel, wie in

Fall 64. (Fig. 5.) Schrapnellkugel E. 2 cm hinter dem rechten äußeren Orbitalrand, A. links 2 cm hinter dem linken äußeren Orbitalrand. Doppelte Perforation beider Bulbi mit späterer Phthisis bulbi.

Ruptur und Kontraruptur.

Zahlreicher sind Verletzungen, die gewissermaßen durch stumpfe Gewalt wirken, bei denen das Geschoß den Bulbus streift und ihn nach Art einer Kontraruptur zum Platzen bringt. Es handelte sich bei diesen Verletzungen regelmäßig um quere oder transversale Schüsse, da, wie oben bereits erwähnt, nur diese klinisch zur Beobachtung kommen, während die Sagittalschüsse gewöhnlich auf dem Schlachtfelde bleiben.

Fall 40. Einschuß links 3 cm nach hinten vom äußeren Orbitalrand, Ausschuß am inneren Rande der Augenbraue, Bulbus am unteren Rande geplatzt, grüne Hornhaut.

Fall 26. (Fig. 6.) Streifschuß von der Nasenwurzel nach dem äußeren linken Orbitalrand, über das Oberlid verlaufend, aus einer Entfernung von 50 m.

Das Oberlid zeigt nur eine mäßige Wunde. Der Bulbus ist am oberen Rande geplatzt, der Inhalt zum größten Teil ausgelaufen. Späterhin verwächst der Bulbus mit dem Lide.

Es war hier also in typischer Weise die stumpfe Gewalt wirksam, die durch das nur unwesentlich verletzte Oberlid hindurch auf den Augapfel wirkte.



Fig. 6. (Fall 26.)



Fig. 7. (Fall 30.)

Man kann hier nicht von einer Kontraruptur sprechen, sondern von einer direkten Ruptur, da die Rupturstelle an der Stelle der Gewalteinwirkung lag. Es ist eine recht häufige Erscheinung, daß der geplatzte Bulbus später mit der Bindehaut resp. dem Lid verwächst.

Anders in folgendem Falle:

Fall 30. (Fig. 7.) Schuß aus 100 m Entfernung. Einschuß links 3 cm hinter dem äußeren Orbitalrand. Ausschuß am nasalen Ende der Augenbraue, Bulbus am inneren Hornhautrande geplatzt. Hornhaut grünlich verfärbt.

In diesem Falle lag also wieder eine typische Kontraruptur vor, da die Gewalt an der Außenseite des Lides ansetzte, der Bulbus aber auf der Innenseite platzte. Es handelte sich in diesem Fall um einen 59 jährigen Montenegriner, der in den serbischen Reihen kämpfte. Eine Enucleation des zerstörten Bulbus verweigerte der Patient und war auch trotz Zuredens seines Obersten nicht dazu zu bewegen; er wolle lieber sterben, als sich das Auge entfernen lassen. Mit diesem Vorurteil hatten wir überhaupt sehr viel zu kämpfen und die

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aerzte des österreichischen Roten Kreuzes waren in Montenegro während des ersten Balkankriegs den schwersten Belästigungen ausgesetzt, als sie ohne Einwilligung des (bewußtlosen, ohne die Operation offenbar verlorenen) Verletzten in einem Fall einen vollkommen zerschmetterten Unterschenkel amputiert hatten. Es wurde später in Montenegro speziell für diesen Zweck eine Kommission eingesetzt, in der außer den österreichischen Aerzten auch zwei Montenegriner saßen, die in jedem einzelnen Falle darüber zu befinden hatte, ob ein Glied entfernt werden sollte oder nicht.

Sehr eigenartig sind die Verletzungen der Lider bei Rupturen des Bulbus.



Fig. 8. (Fall 22.)

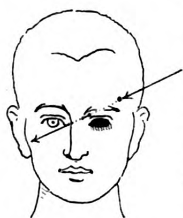


Fig. 8a. (Fall 22)

Fall 22. (Fig. 8 u. 8a.) In diesem Falle saß der Einschuß 1 cm über dem temporalen Ende der Augenbraue, während der Ausschuß $^1/_2$ cm unterhalb und 1 cm temporalwärts vom inneren Rande der Augenbraue lag, der Bulbus war nach Art einer Kontraruptur in seinem unteren Teil geplatzt, das Unterlid am nasalen Ende abgerissen, ohne daß ein Zusammenhang mit dem Schußkanal bestand.

Hier muß man annehmen, daß durch die Gewalt des platzenden Bulbus das Unterlid abgerissen wurde, da sonst nach Lage des Schusses die Verletzung des Unterlids nicht erklärt war. Die Entfernung in diesem Falle betrug 300 bis 400 m.



Fig. 9. (Fall 16.)



Fig. 9a (Fall 16.)

Fall 16. (Fig. 9 u. 9a.) In diesem Falle verlief der Schußkanal in der Gegend des unteren Orbitalrandes, der Bulbus war am oberen Rande geplatzt und ebenso war das Oberlid an der Stelle der Ruptur aufgerissen; die Kugel hatte dann die rechte Oberkieferhöhle, die Nase und die linke Oberkieferhöhle durchquert und den linken oberen 1. Molarzahn zerstört. Durch diese Zahnlücke konnte der Patient Luft in die Nase und die Oberkieferhöhle blasen. Auch in diesem Falle hatte der platzende Bulbus die Verletzung des Oberlides herbeigeführt, da eine zweite Gewehrkugelverletzung nicht vorlag und der Patient auf Befragen die Möglichkeit einer Granatverletzung ausdrücklich in Abrede stellte.

Auch bei 1000 m Entfernung kann eine derartige Kontraruptur noch vorkommen.

Fall 8. Der Einschuß lag 2 cm oberhalb des äußeren Orbitarandes, hatte dann das Lid gestreift und war dann im oberen Teil der andern Nasenseite herausgetreten. Auf dem Oberlid war eine oberflächliche Wunde zu sehen, das Oberlid selbst war stark geschwollen. In der stark gefalteten Bindehaut waren noch die Reste des Bulbus zu sehen, der anscheinend an der unteren Seite geplatzt war, da dort die Verwachsung mit der Bindehaut am stärksten war und dort eine eingezogene Narbe bestand.

Es ist auch möglich, daß beide Bulbi in gleicher Weise zugrunde gehen, wie der folgende Fall zeigt.

Fall 10. Schuß aus 700 m Entfernung. Der Einschuß lag links $2^1/_2$ cm über dem äußeren Orbitalrande, der Ausschuß rechts $2^1/_2$ cm unterhalb des äußeren Orbitalrandes. Beide Bulbi waren nicht direkt getroffen, sondern nur gestreift. Der linke ist vollkommen durchblutet, aber nicht geplatzt, während der rechte eine Platzwunde auf der Innenseite aufwies. Die Hornhaut war ebenfalls durchblutet und zeigte die bekannte grüne Verfärbung.

Zusammenfassend können wir sagen, daß der Bulbus platzen kann, ohne daß das ihn bedeckende Lid erhebliche Verletzungen aufzuweisen braucht. Die Stelle des Platzens kann an der Verletzungsstelle liegen oder nach Art der Kontraruptur an der gegenüberliegenden. Durch den platzenden Bulbus kann das Lid aufgerissen werden.

Bei der großen Gewalt pflegt auch der Bulbusinhalt größtenteils herausgeschleudert zu werden. Jedenfalls lag in den beobachteten Fällen ein vollkommener Kollaps des Bulbus vor. Verwachsung mit der Bindehaut oder mit den Lidern pflegt der Ausgang der Verletzungen zu sein.

Derartige Verletzungen scheinen ausnahmslos bei Gewehrkugelverletzungen vorzukommen. Jedenfalls ist uns kein Fall von Artilleriegeschoßverletzung zu Gesicht gekommen, der eine Ruptur oder Kontraruptur aufzuweisen gehabt hätte; gewöhnlich war in den Fällen eine direkte, penetrierende Verletzung des Augapfels zu beobachten gewesen. Eröffnungen des Bulbus nach Art einer Ruptur resp. Kontraruptur an seinem hinteren Pole, wie sie Oguchi beschreibt, haben wir nicht beobachten können.

Einstülpung des hinteren Pols.

Die nicht eröffnenden Verletzungen des Bulbus an seinem hinteren Pole sind von uns außerordentlich häufig gesehen worden. Es handelte sich in diesen Fällen um die weiter oben beschriebenen Orbitalschüsse, bei denen eine Sprengwirkung im Orbitalinhalte zustande kommt und bei der der Augapfel von hinten her wie eine Eierschale eingestülpt wird. Die Folgen davon sind Zerreißung der Aderhaut und Netzhaut, Verschiebung der Linse, Blutungen im Glaskörper usw. Aehnliche Veränderungen können auch auftreten bei Streifschüssen des Augapfels in seinem hinteren und äquatoriellen Teil. Nur in einem Falle beobachteten wir ein Platzen des Bulbus, worauf wir nachher noch näher eingehen wollen.

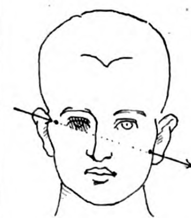


Fig. 10. (Fall 19.)

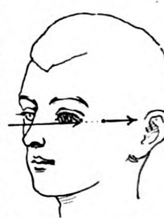


Fig. 11. (Fall 25.)

Fall 19. (Fig. 10.) Gewehrschuß aus 200 m Entfernung. Einschuß 1 cm hinter dem rechten äußeren Orbitalrand, Ausschuß $3^1/_2$ cm vor dem äußeren Gehörgang. Am rechten Bulbus ist die Beweglichkeit nach oben und unten beschränkt, die Lider geschwollen. Pupillen weit und starr. Ophthalmoskopisch ist wegen der Blutung im Glaskörper kein Einblick möglich — es besteht Lichtempfindlichkeit ohne neblige Projektion.

Fall 25. (Fig. 11.) Einschuß im äußeren Lidwinkel, kleines Lidcolobom. Ausschuß 3 cm hinter demselben äußeren Orbitalrand. Ophthalmoskopisch beim Blicke nach außen und unten ausgedehnte Bindegewebsentwicklung. Glaskörpertrübung (älterer Fall).

Fall 27. Einschuß rechts $3^1/_2$ cm hinter dem äußeren Orbitalrand, Ausschuß links durch das Auge. Es besteht beiderseits Amaurose. Der rechte Bulbus ist in seiner Form erhalten. Pupillen weit und starr. Wegen Glaskörperblutung kein Einblick. Der andere Bulbus ist völlig collabiert.

Nach der Lage des Schußkanals ist eine Zerstörung an der Spitze der Orbita mit Zerstörung des Sehnerven anzunehmen. Da das Geschoß den Bulbus nicht direkt getroffen haben kann, sind die Glaskörperblutungen durch die Sprengwirkung auf den Orbitalinhalt zu erklären.

Die Beispiele ließen sich noch außerordentlich häufen, doch kehrt dasselbe Bild immer wieder: Glaskörperblutung bei frischen Fällen, starke Bindegewebsentwicklung bei älteren. Meistens ist noch ein gewisser Lichtschein vorhanden, selten besteht, wie im Falle 27, Amaurose. Diese vollkommene Erblindung darf aber nicht auf die erwähnte Einstülpung bezogen werden, sondern auf eine direkte Zerreißung des Sehnerven.

Ist die Gewalt geringer, wie z. B. bei Schrapnellkugel-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verletzungen, so pflegen die Veränderungen nicht so stark zu sein, es treten dann nur kleine Blutungen und Aderrisse auf in Gesellschaft von Glaskörpertrübungen.



Fig. 12. (Fall 18.)

Zuweilen kann der Bulbus so vollkommen zertrümmert werden, daß keine Spur mehr davon sichtbar ist.



Fig. 12a. (Fall 18.)

Fall 18. (Fig. 12 und 12a.) Einschuß in der rechten Schläfengegend 1 cm nach hinten vom äußeren Orbitalrand und der Augenbraue: Ausschuß in der Mitte des Unterkieferdreiecks. Vom Bulbus ist nicht der kleinste Rest zu sehen, die Augenhöhle ist wie enukleiert.

Nach Lage des Schußkanals müssen wir an eine Durchquerung der Orbita denken. Die Sprengwirkung auf den Orbitalinhalt und die hierdurch bedingte intraokulare Druckerhöhung war so stark, daß sie zu einem vollkommenen Platzen des Bulbus geführt hat.

Derartige Fälle scheinen jedoch die Ausnahme zu sein, während, wie erwähnt, andere Fälle mit geringeren Veränderungen recht häufig vorzukommen pflegen.

Eröffnung des Bulbus durch direkte Gewalt.

Eröffnung des Bulbus durch direkte Gewalt pflegt, wenn wir von den doppelten Perforationen absehen, vorwiegend bei Granatsplittern zur Beobachtung zu kommen, denn wenn ein Infanteriegeschoß den Bulbus trifft, vorausgesetzt, daß seine lebendige Kraft nicht allzusehr erlahmt ist, so ist ein vollkommenes Zerplatzen des Bulbus die Folge. Es ist aber auch möglich, daß durch ein Infanteriegeschoß Steine oder Holzsplitter in Bewegung gesetzt werden, die dann das Auge in der gleichen Weise verletzen.

Fall 9. (Fig. 13.) Das Geschoß traf auf einen Stein, der in Splitter ging, von diesen Splittern traf einer das linke Auge und verursachte eine horizontal verlaufende Wunde der Hornhaut. Der Folgezustand war eine Schrumpfung des Augapfels, ähnlich war der Vorgang in Fall 5 (Fig. 14).

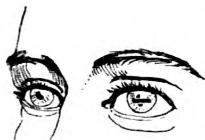


Fig. 13. (Fall 9.)



Fig. 14. (Fall 5.)

Viel häufiger sind aber, wie erwähnt, derartige Verletzungen durch Granatsplitter.

Fall 70. Im Gesicht oberhalb der rechten Augenbraue und an einigen Stellen der Wange oberflächliche kleine Wunden. Am äußeren Hornhautrande eine penetrierende Verletzung, aus der der größte Teil des Bulbusinnern ausgeflossen war.

Fall 53. (Fig. 15.) Verletzung am oberen Orbitalrand, vollkommene Durchblutung und Grünfärbung der Hornhaut mit Perforation der Sclera, entsprechend dem Ansatz des Rectus superior. Beweglichkeit nach oben beschränkt.

Fall 60. (Fig. 16 u. 16a.) Auf der rechten Wangenhälfte, vom äußeren unteren Orbitalrande, schräg nach abwärts verlaufend, findet sich eine Wunde von der Größe und Form eines menschlichen Ohres. Der äußere und der größere Teil des unteren Orbitalrandes sind zerstört. Die Wunde setzt sich in die Oberkiefer- und Augenhöhle fort, ebenso der Augapfel, von dem nur noch Reste zu erkennen sind. (An der schematischen Zeichnung sind versehentlich die Seiten vertauscht.)



Fig. 15. (Fall 53.)

In diesem Falle war die Gewalt also so groß, daß sie, ähnlich wie bei den Gewehrschußverletzungen, den ganzen Bulbus zerstört hatte.



Fig. 16. (Fall 60.)

Natürlich können auch durch explodierende Granaten Fremdkörper in Bewegung gesetzt werden und diese das Auge treffen.



Fig. 16a. (Fall 60.)

Fall 63. Eine Granate explodierte in 2 m Entfernung von dem Patienten, ein Stein, der durch das aufprallende Geschoß in Bewegung gesetzt wurde, traf das Auge und erzeugte eine horizontale, den ganzen Hornhautdurchmesser einnehmende Wunde, die sich später als infiziert herausstellte und durch die Panophthalmie den Bulbus zum Untergang brachte.

Platzen des Bulbus bei Explosionen.

Oguchi beschreibt eine Reihe von Fällen, in denen es durch den Luftdruck bei Explosion von Granaten zu einer vollkommenen Zerstörung des Bulbus kam. Ich persönlich habe solche Fälle nicht beobachtet, sah aber zwei Fälle, bei denen es durch den Druck der Explosion zu Blutungen in das Augeninnere und zu einer Dehnung der Zonula Zinnii mit nachfolgender Mydriasis kam (siehe später unter Linse).

Verlagerung des Bulbus.

Exophthalmus kam wiederholt zur Beobachtung bei Blutungen in die Orbita und Senkung des Gehirns nach Zertrümmerung des Orbitaldachs, diese Fälle werden bei der Besprechung der orbitalen Verletzungen nähere Erwähnung finden. Enophthalmus resp. Tieferstehen des Bulbus sahen wir bei Einbruch des Orbitalbodens nach Schrapnellkugelverletzung.



Fig. 17. (Fall 54.)

Fall 54. (Fig. 17.) Schrapnellsteckschuß. Einbruch des Orbitalbodens. Ophthalmoskopisch: Landkartenartige Atrophien der Netzhaut — Aderhaut mit Pigmenteinwanderung. Aderhautgefäße fast unsichtbar.

Chirurgische Erfahrungen aus dem Feldlazarett

von

Dr. M. Strauß, Nürnberg,

zurzeit im Feldlazarett 12 III b. A. C.

Die Erfahrungen der letztvergangenen Kriege, vor allem des russisch-japanischen Kampfes und des Balkankriegs, führten zu dem heute von allen Seiten anerkannten, bereits von Bergmann im russisch-türkischen Krieg 1877 angebahnten Triumph der konservativen Chirurgie der Kriegsverletzungen. Diese konservative Chirurgie, die nicht allein die Wiederherstellung des Verletzten, sondern auch eine möglichst rasch einsetzende und vollständige Arbeitsfähigkeit anstrebt, muß die selbstverständliche Grundlage sein, von welcher der in dem jetzigen gewaltigen Völkerringen tätige Arzt ausgehen muß. Graser und Kirschner haben dies ja bereits zu Beginn des Kriegs in kurzen Leitsätzen betont, die jedem in der Front stehenden Arzt übermittelt wurden.

Nun bedingt aber der derzeitige Krieg eine Reihe von Besonderheiten, die eine Berücksichtigung einzelner Momente nahelegen und es wohl rechtfertigen, wenn der in der einen oder andern Formation tätige Arzt seine Erfahrungen kurz niederlegt, um zum Besten unserer Verwundeten eine Bekräftigung oder Abschwächung allgemeiner Anschauungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder eine Klärung noch unentschiedener Fragen herbeizuführen. Meine Erfahrungen stützen sich bis jetzt im wesentlichen auf meine Tätigkeit in einem in der Zeit vom 12. bis 31. Oktober eingesetzten Feldlazarett, in das Verletzte aus Festungskämpfen eingeliefert wurden. Die Verletzungen waren nicht so zahlreich, daß jedes Nachdenken und jede eingehendere Beobachtung unmöglich war, wie ich dies in den letzten Augusttagen erlebt hatte. Freilich gab es auch jetzt Tage, an denen 150 Schwerverletzte im Lauf einer Stunde ankamen und rasch versorgt werden mußten, ebenso wie es im Wesen des Feldlazaretts liegt, daß sich hier niemals Gelegenheit zu eingehenden klinischen Beobachtungen findet, sondern höchstens zu Erfahrungen, die man vielleicht besser noch als „Eindrücke“ bezeichnet. In einem besonderen Falle werden diese noch dadurch gestützt, daß es mir möglich war, eine Reihe von Sektionen auszuführen, die manches Ueberraschende boten.

Ueber das Wesen und die Aufgabe des Feldlazaretts kann ich mich kurz fassen. Die Formation, der 6 Aerzte und 23 Sanitätsmannschaften zugeteilt sind, hat die Aufgabe, die erste eingehendere Behandlung der Verwundeten, vor allem der Schwerverletzten, einzuleiten und ist dementsprechend mit allem ausgerüstet, was zur Lagerung und dringlichsten Versorgung von 200 Verwundeten nötig ist. Der Chirurg findet in dem Rüstzeuge des Lazaretts alles, was zu dringlichen Eingriffen nötig ist, die unter Wahrung der wesentlichsten Grundsätze der Asepsis ausgeführt werden können. Dazu ist von seiten der Sanitätsdienststellen weitgehende Vorsorge getroffen, um den besonderen Wünschen des einzelnen hinsichtlich des Instrumentariums und Verbandmaterials gerecht werden zu können. Um einzelnes hervorzuheben, betone ich den Umstand, daß ich jederzeit die Möglichkeit hatte, sterile Gummihandschuhe zu verwenden.

Selbstverständlich ist bei der Arbeit im Feldlazarett vieles von Zeit und Oertlichkeit abhängig. Zuletzt hatte ich den Vorzug, in einem Haus arbeiten zu können, dessen Räume einem größeren Gemeinde- und Schulhaus eines wohlhabenden Dorfes entsprachen und den „Anschein“ eines Notlazaretts erwecken konnten. An andern Orten dagegen mußten wir uns mit Scheunen behelfen, in denen lediglich die erste Wundversorgung möglich war. Dazu kommt, daß das Feldlazarett mit seinem geringen und zum größten Teil für die Krankenpflege ungeschulten Bestande von Sanitätsmannschaften nicht in der Lage ist, auf die Dauer eine entsprechende Pflege zu gewährleisten.

Doch soll und muß hier rühmend hervorgehoben werden, daß der Eifer und der Wille, zu helfen, bei den Sanitätsmannschaften fast durchaus trotz zeitweiliger Ueberanstrengung ein ganz hervorragender war, sodaß sich, immer in Anbetracht der Umstände, recht Gutes erzielen ließ. Die Verwendung von Krankenschwestern — es käme nur das geschulteste und auserlesenste Material unserer Krankenhäuser und Kliniken in Betracht — ist im Feldlazarett unmöglich, was ja unsere Sanitätsdienststellen mit Recht betonen und jeder einsehen wird, der Gelegenheit hatte, die Verhältnisse des Feldlazaretts aus eigner Erfahrung kennen zu lernen. Weiterhin muß hier kurz darauf hingewiesen werden, daß der Krieg von heutzutage es mit sich bringt, daß das Feldlazarett selbst den Wirkungen des Artilleriefeuers nicht ganz entzogen werden kann. Dieser Umstand ist vor allem für die Verletzten maßgebend, die glauben, im Lazarett in Sicherheit zu sein, und durch das ihnen wohlbekannte Geräusch der die Luft durchsausenden und zu allen Seiten einschlagenden feindlichen Granaten in schwer zu bekämpfende Unruhe kommen und dringend ihre Weiterbeförderung verlangen.

All das Erwähnte macht es begreiflich, daß es sich im Feldlazarett nur um die Einleitung eingehenderer Behandlung handeln kann. Das meiste bleibt für die weit rückwärts stehenden Kriegslazarette und die Lazarette der Heimat und es dürfte wohl das Ideal der sanitären Versorgung sein, wenn in der Zeit des technischen Kriegs das Feldlazarett nach Möglichkeit ganz ausgeschaltet werden könnte und an seine Stelle große Sanitätsautomobile treten würden. Diese müßten die Größe und Tragfähigkeit von Lastautomobilen mit der Schnelligkeit und Federung des Luxusautomobils vereinigen und die Verwundeten, vor allem die Schwerverletzten, in großen Mengen und kurzer Zeit vom Hauptverbandplatze zum wohleingerichteten Kriegslazarett bringen, in dem sie bis zur Rekonvaleszenz verbleiben könnten. Die auf Anregung unserer Sanitätsdienststellen geschaffenen Sanitätsautozüge sind bereits auf dem Wege, diesem kurz angedeuteten Ideal nach Möglichkeit nahe zu kommen.

Um nun auf chirurgische Einzelheiten einzugehen, will ich zunächst darauf hinweisen, daß bei den heutigen Kriegsverletzungen neben der hergebrachten Einteilung in Schuß-, Stich- und Hiebwunden eine genaue Unterscheidung der Schußwunden nach der Art des Geschosses, ob Infanterie- oder Artilleriegeschoß, unbedingt notwendig erscheint. Bei dem Artilleriegeschoß ist wieder die Wirkung der Granate und des Schrapnells zu unterscheiden und zu betonen, daß die Granate auch indirekt zu schwersten Verletzungen führt, indem sie Häuser, Erdwälle, Holzunterstände zerstört und die Insassen dieser Behausungen unter den Trümmern begräbt.

Stich- und Hiebwunden, die ich nur in sehr geringer Anzahl sah, boten nichts Besonderes, sodaß ich sie hier ganz außer acht lasse. Ich möchte nur anführen, daß oft Granatsplitterverletzungen bei oberflächlicher Betrachtung den Eindruck von Hieb- und Stichwunden machen können. Verletzungen durch Fliegerpfeile beobachtete ich bisher nicht. Die Verletzungen durch das Infanteriegeschoß sind im allgemeinen gutartig, da das moderne Infanteriegeschoß ein schmaler Hartmantelkegel mit feiner Spitze ist, der alles und nur nicht die Bezeichnung „Kugel“ verdient. Die Geschosse schlagen glatt durch, sofern sie nicht zu Querschlägern werden, deren Ausschuß in der Regel größere Zertrümmerungen bedingt. Dum-Dum-Geschosse konnte ich nicht feststellen, doch will ich nicht versäumen, darauf hinzuweisen, daß die durch die Granatsplitter gesetzten Verletzungen dem hier Unerfahrenen anfänglich den Eindruck von Dum-Dum-Geschoßwirkung machen können. Die von den Verletzten aufbewahrten, oder von mir in vivo oder mortuo gefundenen Infanteriegeschosse zeigten sich fast alle unverändert, lediglich ein Geschoß, das in der Kniekehle eingedrungen war und intracutan in der Haut der Regio genu medialis stecken blieb, ohne den Knochen zu zerstören, zeigte eine weitgehende Deformation, die ich bis heute in der Weise zu erklären versuche, daß das Geschoß vor dem Eindringen in die Kniekehle bereits auf einen harten Gegenstand aufgeschlagen war. Zwei weitere Geschosse zeigten eine sichelförmige Abknickung des vorderen Drittels; das eine hatte die Stirnhöhle durchbohrt und stak zur Hälfte in der vorderen Schädelhöhle, aus der es ohne Mühe extrahiert wurde. Das zweite in gleicher Weise veränderte fand sich bei der Autopsie eines Hirnschusses, der nach acht Tagen an Meningitis zugrunde ging.

Was nun die einzelnen Organe und Gewebe anlangt, so fehlen mir direkte Erfahrungen über Herzschüsse und Verletzungen der großen Gefäße, die wohl fast alle zum unmittelbaren Tod auf dem Schlachtfelde führen. Ich beobachtete lediglich bei der Autopsie eines tot eingelieferten Bauchschusses eine frontale Aufreißung der Vena cava inferior, die zur intraperitonealen Verblutung führte. In je einem Falle sah ich eine Verletzung der Popliteal- beziehungsweise Axillargefäße mit geringer Blutung und mäßigem Hämatom. In beiden Fällen bestanden schwerste Circulationsstörungen, über deren weiteren Verlauf mir nichts bekannt ist.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei den Infanterieverletzungen des Gehirnschädels handelt es sich vielfach um perforierende, immer um penetrierende Verletzungen, die oft nicht direkt lebensgefährdend sind. Es ist sogar auffällig, wie rasch schwere Bewußtseinsstörungen und Lähmungen zurückgehen. Die Behandlung ist rein exspektativ, wobei jedoch betont werden muß, daß Fiebersteigerungen zur Revision des Einschusses zwingen. In einem Falle (Stirnschuß) fand ich bei der Revision nach Spaltung der Kopfschwarte Splitterung und einen mit Eiter und Detritus gefüllten Absceß, dessen Entleerung Entfieberung bedingte. Das Aufsuchen der Kugel kommt im Feldlazarette nicht in Betracht, die Extraktion der zur Hälfte noch in der Wunde steckenden Kugel ist wohl selbstverständlich. Als wesentliche Todesursache fand ich in einem Falle von Gehirnschuß Meningitis, die erst nach 14 Tagen zum Tode geführt hatte. Der langsame Verlauf der mit starkem eitrigen Exsudat einhergehenden Meningitiden nach Kopfschüssen verdient besondere Betonung. Ueber Infanteriegeschoßverletzungen des Gesichts und des Halses fehlen mir zurzeit noch Erfahrungen; die entsprechenden Verletzungen der Brust bieten bei rein abwartender Behandlung — reichlich Morphium — recht gute Heilungschancen. Temperatursteigerung macht Probepunktion des fast immer vorhandenen gewöhnlich nicht sehr großen Exsudats nötig. In zwei Fällen von Brustlungenschüssen, die ganz unerwartet einige Tage nach der Verletzung starben, fand sich bei der Sektion erstaunlicherweise eine nicht sehr ausgedehnte Pneumonie, die vielleicht für den erschöpften Organismus besonders verderblich ist. Die Lungenverletzung selbst war fast vollkommen verklebt. Diese Tatsachen zwingen wohl zur prophylaktischen Darreichung von Excitantien bei Lungenschüssen. Zwei Bauchschüsse, die ich zunächst entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Kriegschirurgie rein exspektativ behandelte, gingen am sechsten beziehungsweise achten Tage nach der Verletzung an Peritonitis und unter Ileuserscheinungen zugrunde. Die Autopsie ergab diffuse, jedoch nicht septische Peritonitis mit Austritt von Kot aus dem vielfach durchlöcherten Darme, dessen Schußwunden sich nicht spontan verkleinert hatten. In einem dritten Fall entschloß ich mich infolge des Auftretens von Ileus fünf Tage nach der Verletzung zu einem Eingriffe, der zunächst in der Erweiterung des vorhandenen Einschusses und dann des Ausschusses bestand. Hierbei fand sich in der Ausschußöffnung das perforierte Colon descendens, das ich als Anus praeternaturalis vorlagerte und fixierte. Weiterhin wurde lediglich Ein- und Ausschuß durch locker eingelegte Jodoformgazestreifen drainiert. Zu meiner Freude erholte sich der bereits als moribund betrachtete Verletzte, der freilich nach acht Tagen an einer Verblutung aus einer Mesenterialvene starb. (Die Sektion ergab eine ausgebreitete in Heilung begriffene Peritonitis, daneben noch einen großen Douglasabsceß.) Der günstige Einfluß meines Eingriffs lag wohl selbstverständlich lediglich in der Drainage und Ableitung des Kots. Nun zeigte das Nachdenken über die zwei ohne Eingriff ad exitum gekommenen Fälle, daß in beiden Fällen Steckschüsse und nicht durchdringende Verletzungen vorhanden waren. Ohne weiteres drängt sich die Frage auf, ob man nicht verpflichtet ist, bei Bauchschüssen, die das Bild schwerer fortschreitender Peritonitis beziehungsweise des einsetzenden Ileus bieten, entgegen der herrschenden Anschauung einzugreifen. Ich bejahte diese Frage und konnte zwei weitere Fälle durch entsprechende Drainage und Kotableitung soweit herstellen, daß sie transportfähig wurden. Es muß wohl überhaupt betont werden, daß die relative Gutartigkeit vieler Schußverletzungen uns nicht verleiten darf, die Infektion der Schußwunde, die vor allem bei den großen Körperhöhlen in Betracht kommt, außer acht zu lassen. So kam ein von einer andern Formation überlieferter Mann mit Schußwunde in der Blasengegend 24 Stunden später zum Exitus. Die Autopsie ergab ebenso wie die in vivo ausgeführte Urinentleerung keine Blasenverletzung, wohl aber eine jauchige Infiltration des Schußkanals, der an Blase und Rectum vorbeiging.

Die Verletzungen der Extremitäten boten keine besonders hervorzuhebenden Einzelheiten. Im allgemeinen wäre nur die relative Gutartigkeit der Weichteil- und Knochenverletzungen zu betonen, sofern sie durch das Infanteriegeschoß gesetzt wurden. Auffällig war die Seltenheit von Gelenkverletzungen.

Eine Mittelstellung hinsichtlich der Gutartigkeit der Verletzungen nehmen die durch Schrapnellkugeln gesetzten Wunden ein. Es handelt sich um Bleikugeln von der Größe eines mittelgroßen Schussers, die freilich mit solcher Gewalt und Durchschlagskraft auftreffen, daß sie auch den Knochen penetrierende Wunden setzen. Diesen Verletzungen gegenüber erscheint die entsprechende Drainage besonders hervorhebenswert. In diesem Zusammenhange will ich darauf hinweisen, daß sich unter den erbeuteten französischen Sanitätsausrüstungen fast durchweg lediglich eine gelbliche, unserer Polsterwatte ähnelnde, wenn auch etwas feinere Watte findet; diese besitzt fast gar kein Aufsaugungsvermögen und stellt so für die Verwundeten mit starker Wundsekretion eine Danaerbeute dar. Ich habe bereits an anderer Stelle darauf hingewiesen, daß auch unsere Watte kein ideales Verbandmittel zur Sekretionsaufsaugung ist und, wo irgend möglich, durch den viel billigeren Zellstoff ersetzt werden soll.

Die Verletzungen durch Granatgeschosse, die meist in der Form größerer oder kleinerer Eisentrümmer den Körper treffen und in der Regel perforieren, bedingen die schlimmsten Wunden, die auch dem an die Beobachtung von Wunden gewohnten Arzt einen schauerlichen Anblick bieten. Die Splitter besitzen beim Zersprengen der Granate eine ziemlich hohe Eigentemperatur und bedingen so sicherlich vielfach eine Verschorfung der Einschußöffnung und damit eine gewisse Blutstillung im Bereiche der betroffenen Weichteile. Stärkere Blutungen finden sich oft am Ausschuß und sind sicherlich zum Teil auch dadurch bedingt, daß der erste Verband nicht sachgemäß von der Peripherie zum Centrum, sondern leicht stauend in umgekehrter Richtung angelegt wurde. Ich konnte in einer ganzen Reihe von Fällen angeblich starke Blutungen einfach dadurch stillen, daß ich den Verband abnahm und eine frische Binde anlegte. Anhangsweise darf hier vielleicht auch eingeschaltet werden, daß wohl auch die Esmarchbinde, die den Krankenträgern in der Tasche der Krankentrage zur Verfügung steht, in vielen Fällen unnötig oder unrichtig angelegt wird, sodaß baldigste Revision aller Verletzungen geboten ist, bei denen die Esmarchsche Binde angelegt wurde und der Gebrauch der Binde durch das untere Sanitätspersonal nach Möglichkeit einzuschränken ist.

Die bei der Granatsplitterverletzung eintretende Verbrennung ist wohl auch die Ursache für das auch bei ganz frischen Verletzungen einsetzende und zunächst ganz überraschende Jauchen der Wunde, das später durch die Abstoßung zahlreicher nekrotischer Gewebsfetzen unterstützt wird und die beste Sekretableitung verlangt, wenn Retention und Infektion vermieden werden sollen.

Im einzelnen führen die Verletzungen des Gehirnschädels zu komplizierten Frakturen mit ausgedehnten Zertrümmerungen des Gehirns, die oft 8 bis 14 Tage lang bei verhältnismäßig gutem Wohlbefinden ertragen werden, bis dann schließlich der anscheinend nicht vermeidbare Tod unter langsam verlaufenden, schleichenden Meningitiserscheinungen eintritt. Eine exakte Toilette der Wunde läßt sich nicht umgehen; es ist mir in sechs Fällen nicht gelungen, den resultierenden großen Gehirnprolaps zu verhindern.

Bei den Verletzungen des Gesichtsschädels kommt oft die Zerstörung der Orbita und eines oder beider Bulbi in Betracht. Die grausig aussehenden Wunden neigen zu rascher Reinigung. Dasselbe gilt für die Verletzungen der

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kiefer, die in einem Falle mit gleichzeitiger Zerreißung der Zunge einhergingen (Zerfetzung der Wange, Abriß des gleichseitigen Alveolarfortsatzes und Fraktur des Oberkiefers). Von den Granatverletzungen des Halses erwähne ich eine Zersplitterung der Clavicula, Zerreißung des Plexus brachialis durch einen vom Nacken her perforierenden Splitter. Die Wunden zeigten gute Heilungstendenz.

Am Brustkorbe bedingen die Granatverletzungen oft gewaltige Zerreißungen mit Fraktur und nachfolgender Nekrose zahlreicher Rippen und Zertrümmerung der Skapula, die erst bei Erweiterung der vielbuchtigen und daher leicht zur Sekretstauung führenden Weichteilwunden in die Erscheinung tritt. Meist ist die Verletzung von schwerem Shock begleitet, der oft zum Tode führt. Die Sektion ergab in einem diesbezüglichen Falle keine größere Verletzung der Lunge, keinen Kollaps der Lunge trotz des bestehenden Pneumothorax und keine Blutung in die Pleura. In einem andern Falle, der in Heilung abtransportiert werden konnte, bestand eine gewaltig klaffende Wunde, die Zwerchfell und kollabierte Lunge weithin übersehen ließ. Die Infektion des stets vorhandenen Exsudats ist bei Granatsplitterverletzungen, die oft alle Schichten der Kleidung mit sich reißen, sicher. Es ist daher bei hochgelegenem Ausschusse wohl stets an tiefgelegenen Stellen in der hinteren Axillarlinie durch Rippenresektion für entsprechende Drainage zu sorgen. Die zwischen Ein- und Ausschuß stehenden Hautbrücken, deren Ernährung vielfach fraglich erscheint, sind vielleicht mit Vorteil immer zu durchtrennen, da sie ohne irgendwelche Förderung eine klare Uebersicht über die Wundverhältnisse erschweren.

Die Granatverletzungen des Abdomens sind, sofern sie perforieren, meist durch solch wuchtige Splitter bedingt, daß sie zu schweren intraabdominalen Blutungen und Zerreißungen führen, wie ich aus zwei Autopsien entnehmen konnte. In einem Falle kam es zum Prolaps des Darmes. Die nach drei Stunden erfolgte Reposition und Annähung einer durch den Splitter durchtrennten Darmschlinge als Anus praeternaturalis konnte den nach sechs Stunden eintretenden Tod nicht verhindern. In einem Falle handelte es sich um einen kleineren Splitter, der lediglich zu einem Vorfall eines Netzzipfels führte, welch letzterer erst bei der Revision der anscheinend geringfügigen Verletzung gefunden wurde.

An den Extremitäten bedingen Granatsplitter neben ausgedehnten Weichteilwunden schwere komplizierte Frakturen mit gewaltigen Substanzverlusten des oft wie ausgeschlagen erscheinenden Knochens. Es liegt die Versuchung und auch die Berechtigung zu primärer Amputation nahe, zumal die Wunden, wie schon oben erwähnt, einen jauchenden Eindruck machen. Ich habe in allen Fällen — einen einzigen ausgenommen — die Erhaltung der Extremität versucht und durch reichliche Perubalsamverbände (Billrothsche Salbe) eine recht rasche Reinigung der Wunden erzielt, wenn auch Temperatursteigerungen niemals ausblieben. In dem erwähnten Ausnahmefalle war das Ellbogen- und Handgelenk links durch einen Granatsplitter völlig zertrümmert, die Arteria und Vena cubitalis zerrissen, die Hand kalt und gefühllos. Ich setzte den Vorderarm oberhalb des Ellbogengelenks ab. Die komplizierten Frakturen bedurften einer exakten Fixierung, die sich einwandfrei wohl nur im gefensterten Gipsverbande durchführen läßt. Für reichliche Polsterung und genügende Sekretableitung ist weitgehendst Sorge zu tragen. Tampons sind wie bei allen Granatverletzungen nur ganz locker aufzulegen, um Sekretretention und Allgemeininfektion zu vermeiden. In zwei uns von anderer Seite überlieferten Fällen beobachtete ich Gasgangrän, die rasch zum Tode führte. Inwieweit der sehr enge Gips- beziehungsweise Stärkegazeschienenverband zur Entwicklung des infektiösen Prozesses beitrug, muß dahingestellt bleiben, sicher ist wohl mit Recht darauf hinzuweisen, daß ein mindestens täglicher Verbandwechsel unter Zuhilfenahme von Wasserstoffsuperoxyd vielleicht imstande ist, diese unaufhaltsam zum Tode führende Anaerobieninfektion zu vermeiden.

Hier sind vielleicht auch wenige Worte über den Tetanus am Platze. Wohl alle Granatsplitterverletzungen sind der Gefahr des späteren Tetanus ausgesetzt und wir wissen ja aus den kurzen Berichten der Etappen- und Heimatlazarette, wie viele Opfer die heimtückische Infektion in der Rekonvaleszenz fordert. Inwieweit die primäre Antitoxinbehandlung die Zahl dieser Opfer herabsetzen würde, ist bei der immer noch nicht sicher gelösten Frage des Wertes der präventiven Antitoxinschutzimpfung schwer zu beantworten. Für alle Fälle stehen auch dank der Fürsorge der Sanitätsdienststellen dem Feldlazarett reichliche Mengen von Antitoxin zur Verfügung, sodaß sich vielleicht hier ein Versuch im großen anstellen ließe.

Anhangsweise sei noch einer Gruppe von Verletzungen gedacht, die indirekt durch Granatwirkung zustande kamen, indem nämlich über 100 Soldaten, die an einer Kirchenmauer vor den einfallenden Granaten Schutz gesucht hatten, durch die Kirchenmauer verschüttet wurden, als diese infolge einer durch das Dach schlagenden Granate einfiel. Im wesentlichen handelte es sich um schwere Schädelverletzungen, Schädelbasisfrakturen, Zertrümmerungen der Schädeldecke, die mit langandauernder tiefer Bewußtlosigkeit einhergingen. In vier Fällen konnte ich drei Tage nach der Verletzung nach Lumbalpunktion und Entleerung von 10 bis 20 ccm Liquor, der in drei Fällen hämorrhagisch gefärbt war, eine Abschwächung der Somnolenz und eine Besserung des Gesamtzustandes beobachten. Ich wage nicht mit Sicherheit zu schließen, ob post hoc ergo propter hoc berechtigt ist. In sechs Fällen ergab die Revision der anscheinend nur die Weichteildecke betreffenden Wunden Depressionsfrakturen des Knochens. Einer der Verletzten bot das Bild einer Luxatio coxae glutaealis, die sich noch ohne Schwierigkeit beheben ließ.

Weiterhin will ich noch kurz erwähnen, daß ich drei Fälle von Gangrän der unteren Extremitäten beobachten konnte. In zwei Fällen handelte es sich mit Sicherheit um eine der aus dem ersten Balkankriege vielfach beschriebenen Frostgangrän, die doppelseitig auftrat. In einem dieser Fälle bestanden lediglich die Erscheinungen einer weitgehenden Erfrierung 1. bis 2. Grads. Die Symptome gingen unter Massage und heißen Umschlägen rasch zurück. Im zweiten Falle, der gleichzeitig eine Granatsplitterverletzung der rechten Schläfengegend hatte, kam es unter teilweisem Rückgange der Erscheinung zu einer trocknen Gangrän der Zehenspitzen. Der Patient erlag seiner Gehirnverletzung. Der dritte Fall endlich bot die Erscheinungen eines feuchten Brandes, der wohl durch eine Granatverletzung des Unterschenkels beziehungsweise des Knies bedingt war. Hier wurde die Amputation nötig, die, um nicht zu hoch amputieren zu müssen — wie in den zwei andern Fällen war die Gangrän doppelseitig —, in lymphangitisch infiziertem Gewebe ausgeführt werden mußte. Selbstverständlich wurde hierbei auf die Naht verzichtet, die bei der primären Wundversorgung im Felde meines Erachtens nach nach Möglichkeit auszuschalten ist.

Zum Schlusse noch ein Wort über die Schmerzbetäubung. Ich habe durchweg bei allen schmerzhafteren Verbänden, vor allem bei der Reposition von Frakturen mit der Aetherrauschnarkose gearbeitet. Es ist erstaunlich, mit welch geringen Mengen Narkoticums der Rauschzustand bei den Feldverletzten zu erzielen ist. Nicht minder erstaunlich ist das Fehlen der Exzitation, die ich in mehr als 500 Fällen nur einmal beobachtete, und die lange Nachwirkung der Anästhesie, die sicher niemals schadete und mir den Dank der Verletzten und die Sicherheit des Arbeitens erbrachte. Daß sich unter den Schwerverletzten auch Helden fanden, die die Betäubung ablehnten und sich ohne

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

jede Schmerzäußerung Knochensplitter entfernen und Zunge und Wange nähen ließen, sei kurz erwähnt.

Ich bin mir wohl bewußt, mit den geschilderten Erfahrungen nur Bruchstücke und Unvollkommenes berichtet zu haben. Die nach dem Kriege wohl einsetzende intensive Bearbeitung des Materials wird zu wesentlichen Erweiterungen unserer chirurgischen Erfahrungen und Anschauungen führen. Wenn meine Beobachtungen die Aufmerksamkeit der im Felde stehenden Kollegen auf den einen oder andern Umstand lenken, ist ihr Zweck reichlich erfüllt.

Ueber Kriegsseuchen

von

Prof. Dr. G. **Joannovics**, Wien.

(Schluß aus Nr. 48.)

Eine ganz besonders wichtige Rolle im Kriege spielt die Ruhr, insofern als bisher kein größerer Krieg geführt wurde, in welchem nicht in den kämpfenden Heeren Dysenterie ausgebrochen wäre, während die Pest europäische Heere in Europa nie ergriffen hat; nur in den Napoleonischen Kriegen erkrankten in Syrien und Aegypten die dort kämpfenden Mannschaften an Pest. Wie bekannt, unterscheiden wir ätiologisch verschiedene Arten von Dysenterie, eine Gruppe bacillärer Natur und eine Gruppe, deren Erreger eine Amöbe ist. Die klinischen Symptome sind ziemlich ähnlich, beide Male handelt es sich um mehr oder weniger schwere Erkrankungen des Dickdarms, welche mit einer katarrhalischen Entzündung der Schleimhaut beginnen und in einen schweren nekrotisierenden Prozeß mit Exfoliierung ausgedehnter Schleimhautteile übergehen.

Bei der Dysenterie kommt es zur Bildung flacher, von unregelmäßigen Rändern begrenzter Geschwüre, die bei der bacillären Form sich hauptsächlich auf der Höhe der Falten finden, der Länge nach gestellt sind, während sie bei der Amöbendysenterie unterminierte Ränder aufweisen und tief in die Schleimhaut, oft auch über diese hinaus reichen, wobei nicht selten Perforation des Darmes und consecutive Perforationsperitonitis beobachtet wird. Die Geschwüre bei der Amöbendysenterie sind im Gegensatze zu denen der bacillären rundlich. Als Erreger der bacillären Dysenterie wurde seinerzeit von Shiga und gleichzeitig von Kruse ein Bacillus gefunden, dessen kulturelles Verhalten aus der voranstehenden Tabelle ersichtlich ist.

Ein zweiter Mikroorganismus wurde dann von Flexner, welcher die Dysenterie in Manila studierte, isoliert, derselbe unterscheidet sich kulturell von dem Kruse-Shigaschen. Außerdem sind noch andere Typen von Dysenteriebacillen beschrieben, die mit Buchstaben bezeichnet, den beiden erwähnten Mikroorganismen mehr oder weniger nahestehen.

Nach einer kurzen Inkubationszeit (zwei bis drei Tage) setzt die Erkrankung ziemlich akut ein, es treten Diarrhöen unter Leibschmerzen mit Tenesmus auf; die schleimigen Stühle zeichnen sich bald durch ihren Blutgehalt aus. Charakteristisch für Dysenterie ist der außerordentlich quälende Tenesmus. Mit der Entwicklung der Geschwüre im Darme kommt es dann auch zu beträchtlicheren Temperatursteigerungen. In leichten Fällen halten die Diarrhöen nicht lange an; in späteren Stadien wechseln öfters geformte Stuhlmassen mit stärkerer blut-, eiter- und schleimhaltigen Faeces ab. Unter diesen Symptomen kommt es zu einem auffallend raschen Verfall des Organismus.

Ein sehr ungünstiges Zeichen ist Singultus und hochgradige, rasch zunehmende Prostration, Erscheinungen, die bei von Haus aus unterernährten und unter schlechten hygienischen Verhältnissen lebenden Menschen verhältnismäßig rasch auftreten. Das diarrhoische Stadium kann einige Tage oder Wochen andauern; ihm folgt eine meist lange Rekonvaleszenz, während welcher Rezidive häufig beobachtet werden. In der Zeit der Rekonvaleszenz treten nach relativem Wohlbefinden infolge von Diätfehlern plötzlich neuerdings die Erscheinungen einer schweren Dysenterie auf. Komplikationen sind verhältnismäßig selten und beschränken sich meist auf Gelenkschwellungen, Entzündungen der Sehnenscheiden, die auf Toxämie zurückzuführen sind. Es kommt nämlich bei der Dysenterie nicht zur Ausbreitung der Erreger im Organismus wie beim Typhus, sondern nur zur Ausschwemmung der toxischen Produkte der Bakterien. Das Sensorium bleibt in der Regel während der ganzen Krankheit frei. Perforationen des Darmes bei bacillärer Dysenterie sind im Gegensatz zur Amöbendysenterie selten, wohl aber kommen Kombinationen mit Amöbendysenterie oder Typhus vor. Die Prognose ist zunächst abhängig von dem Ernährungszustande des Patienten, aber immer ernst, wegen der Schwere der Erscheinungen und wegen der Gefahr der Rezidive. Für die Diagnose kommt nur der exakte bakteriologische Nachweis in Betracht, um so mehr, als wir, wie erwähnt, mehrere Arten von Mikroorganismen kennen, welche die bacilläre Dysenterie hervorrufen. Der Nachweis des Erregers ist schon deshalb notwendig, weil wir, was bezüglich der Therapie besonders hervorgehoben werden muß, für die Kruse-Shiga-Dysenterie einen specifischen Heilfaktor in einem antitoxischen Immunheilserum besitzen.

Morphologisch ist der Kruse-Shiga-Bacillus ebenso wie der Flexner-Typus dem Bacillus typhi und Bacterium coli sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von diesen dadurch, daß er unbeweglich ist; allerdings zeigt er eine sehr starke Molekularbewegung. Auch er bildet keine Sporen und ist nach Gram nicht färbbar. Zur Differenzierung des Typus Flexner und Kruse-Shiga bedient man sich mit Vorteil des Lackmus-Mannit-Agar, auf welchem die Flexner-Bacillen rot, die Kruse-Shiga-Bacillen blau erscheinen, letztere bilden auch ein echtes Toxin, welche Eigenschaft dem Flexner-Typus und den anderen Dysenteriebacillen nicht zukommt.

Die Resistenz der Dysenteriebacillen ist keine besonders hohe und dadurch unterscheiden sich die Dysenteriebacillen vom Typhusbacillus. Namentlich das Austrocknen vertragen die Dysenteriebacillen schlecht und auch im Stuhl werden sie bald von andern Bakterien überwuchert. Daher sind aus der Leiche Dysenteriebacillen relativ schwer zu kultivieren und länger stehende Stühle zur bakteriologischen Untersuchung nicht geeignet. Geringe Resistenz zeigen die Bacillen auch gegenüber Desinfizientien: schon in einer $1/2$ ‰ Sublimatlösung sowie in fünf bis zehn-prozentigem Alkohol gehen sie zugrunde.

Im menschlichen Organismus findet man den Bacillus nur im Darmtrakt und zwar reichlich, namentlich zu Beginn der Erkrankung; wertvoll für die erste Orientierung ist zu wissen, daß die Dysenteriebacillen im Stuhle zahlreich in den Eiterzellen phagocytiert anzutreffen sind, ein Verhalten, welches die übrigen Darmbakterien in so hohem Maße nicht aufweisen. Dieser Befund im gefärbten Ausstrichpräparat bestärkt den Verdacht einer bacillären Dysenterie, wenn auch die definitive Diagnose der Reinkultur der specifischen Krankheitserreger vorbehalten bleibt.

Etwa vom siebenten Tage der Erkrankung an enthält das Serum des Patienten bereits Agglutinine für den entsprechenden Typus von Dysenteriebacillen. Das Serum hat aber nicht die Fähigkeit, wie Typhus- oder Choleraserum in der Peritonealhöhle des lebenden Tieres auflösend auf die pathogenen Mikroorganismen zu wirken (Pfeifferscher Versuch); es ist also nicht bactericid.

Von besonderem Interesse sind die experimentellen Untersuchungen am Tiere. Man hat versucht, Tiere mit Dysenteriebacillen zu füttern oder die Bakterien direkt in den Darm einzubringen, konnte aber eine der menschlichen Dysenterie ähnliche Erkrankung auf diese Weise nicht hervorrufen. Wenn man aber eine Reinkultur subcutan, intraperitoneal oder intravenös Kaninchen injiziert, etwa $1/8$—$1/20$ Oese, so werden unter Temperaturabfall die Stühle diarrhoisch; bei intravenöser Injektion kommt es außerdem zu einer fortschreitenden Lähmung der hinteren Extremitäten. Bei der Sektion findet man analoge Darmveränderungen wie bei der menschlichen Ruhr: eine hämorrhagisch-nekrotisierende Entzündung der Schleimhaut, des Dickdarms und namentlich des Coecums. Auch mit dem bakterienfreien Filtrat von Bouillonkulturen des Kruse-Shigaschen Bacillus bekommt man bei intravenöser Einverleibung dieselbe Erkrankung wie durch die Bacilleninjektion. Es bildet also der Bacillus Kruse-Shiga ein echtes Toxin. Mit Hilfe dieses Toxins gewinnen wir ein antitoxisches Heilserum. Bei der Immunisierung der Tiere zu diesem Zweck ist eine gewisse Vorsicht geboten, da auf die Toxininjektion sehr häufig starke Reaktionen folgen, die nicht selten von Eiterungen an der Injektionsstelle begleitet werden, Zwischenfälle, welche die Immunisierung nicht fördern, vielmehr das Leben der Tiere gefährden.

Das mit dem Toxin des Kruse-Shigaschen Bacillus gewonnene Immunserum zeigt, beim Kranken angewandt, eine ausgesprochene Heilwirkung. Zur Heilung verwendet man 20—50 ccm subcutan oder intravenös. Die Wirkung des Serums ist eine ganz eklatante: Vor allem beeinflußt es den Tenesmus, der wie mit einem Schlag aufhört, dann sistieren die Diarrhöen und die Patienten erholen sich rasch.

Dieses Dysenterieserum ist auch zur prophylaktischen Anwendung geeignet. Eine solche passive Immunisierung kommt bei besonders gefährdeten, der Infektion in hohem Maß ausgesetzten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Personen um so mehr in Betracht, als eine aktive Immunisierung mit Vaccine beim Menschen aus dem Grunde untunlich erscheint, weil die Reaktionen auf die Einverleibung abgetöteter Dysenteriebacillen sehr stürmische zu sein pflegen.

Epidemiologisch gilt für Dysenterie, bei der auch die Infektion per os erfolgt, das gleiche wie für Typhus und Cholera. Auch hier sind sichere Wasserinfektionen, Infektionen durch Nahrungsmittel beobachtet worden; auch die Dysenterieepidemien fallen ähnlich der Cholera in die Monate August und September, also in die Zeit reichlichen Obstgenusses. Hier scheinen Infektionen durch den Genuß von Fallobst eine besondere Rolle zu spielen, indem häufig die kleinen Hausgärten mit ihren Obstbäumen von den Kindern als Spielplatz und gleichzeitig auch als Defäkationsort benutzt werden. Die Hauptquelle der Infektion ist der kranke Mensch, einerseits der akut Kranke, anderseits aber ganz besonders die chronisch Kranken, die sich eine Zeitlang bei entsprechender Diät relativ wohl befinden und auf ihre bacillenhaltigen Exkremente nicht achten. Die Mortalität an bacillärer Dysenterie ist eine sehr verschiedene; manche Epidemien verlaufen außerordentlich leicht, andere wieder sehr schwer und es sind Epidemien bekannt, bei denen die Mortalität eine erschreckende Höhe erreicht hat. In schweren Fällen drückt sich auch die Schwere der Intoxikation in dem unter Lähmung des Circulationsapparats erfolgenden Tode aus.

Für die Prophylaxe gilt dasselbe wie für Cholera: Größte Reinlichkeit und Vorsicht in der Auswahl der Nahrung zurzeit der Epidemie sowie möglichster Selbstschutz vor Diätfehlern. Säuerung des Mageninhalts, wie er bei der Cholera von Wert ist, ist hier ohne Einfluß; empfehlenswert ist es, einige Tropfen Jodtinktur zum Trinkwasser zuzusetzen oder bei bestehender Diarrhöe Tierkohle oder Bolus alba zu nehmen. Therapeutisch sehen wir bei Kruse-Shiga-Dysenterien eklatante Erfolge durch Heilserum. Bei den andern Formen von Dysenterie werden Riopantabletten, Simarubaextrakt von verschiedenen Autoren empfohlen.

Die Amoebendysenterie ist bei uns sehr selten; sie kommt fast nur in den Tropen und subtropischen Gegenden vor. Als ihr Erreger wurde die Entamoeba histolytica Schaudinn nachgewiesen. Bei dieser Erkrankung finden sich ausgedehnte Veränderungen in der Schleimhaut des Darmes. Es kommt zu lange dauernden, schweren Eiterungsprozessen in der Dickdarmschleimhaut, welche die Patienten in ihrem Ernährungszustande stark herunterbringen. Die tropischen Leberabscesse sind sehr häufig metastatische nach Amoebendysentrie. Durch Anlegung einer Coecostomie wird die erkrankte Partie des Darmes ausgeschaltet, um so den Dickdarm lokal behandeln zu können. Auf diese Weise gelingt es, den Geschwürsprozeß im Dickdarme zwar zur Ausheilung zu bringen, doch lassen sich dadurch später auftretende Narbenstrikturen nicht verhüten. Die experimentellen Untersuchungen haben ergeben, daß die Amoebendysenterie auf das Tier auch per os übertragbar ist und namentlich sind für dieselbe junge Katzen empfänglich, welche künstlich infiziert analoge Veränderungen der Schleimhaut des Dickdarms aufweisen wie der Mensch.

Die Pest wird durch den Bacillus pestis bubonicae erzeugt, der zwar morphologisch nicht besonders charakteristisch ist, immerhin aber auch in dieser Hinsicht gewisse Anhaltspunkte für den Verdacht auf Pest darbietet. Er neigt nämlich in hohem Grade zur Bildung von Degenerationsformen. Ein kurzes, plumpes Stäbchen, zeigt er eine ganz ausgesprochene Polfärbung, seine Enden erscheinen intensiver gefärbt als das Mittelstück. Die degenerierten Bacillen bilden Kugeln, welche oft durch ein ungefärbtes Centrum wie Ringe sich präsentieren. Ein solcher Befund im Sputum oder Eiter läßt den Verdacht auf eine bestehende Pesterkrankung aufkommen, der noch durch die Kultur erhärtet werden muß. Zum exakten Nachweise bedarf es überdies des Tierversuchs. Unter natürlichen Verhältnissen treffen wir den Pestbacillus auch bei Affen, Katzen, Ratten, und namentlich letztere sind es, die bei der Verbreitung der Pest eine bedeutende Rolle spielen. Zum Experiment ist das Meerschweinchen am besten geeignet, und zwar infiziert man das Tier subcutan mit Sputum oder Eiter, worauf mächtige Schwellung der Lymphdrüsen unter ausgesprochener hämorrhagischer Entzündung auftritt, in deren Gefolge das Tier sehr bald zugrunde geht. Von besonderer Wichtigkeit ist die Tatsache, daß die Infektion auch durch Einreibung der Erreger auf die intakte Haut erfolgt. Bei den einzelnen Völkern sehen wir die Bubonenpest an verschiedenen Körperteilen auftreten. So finden wir z. B. bei den Chinesen, welche beschuht umhergehen, die Bubonen nicht in der Leistengegend, sondern in den Axillen, bei den Hindus, welche barfuß gehen, dagegen vornehmlich die Inguinaldrüsen primär erkrankt. Bei der Pestinfektion durch die Haut tritt zunächst ein Bläschen auf, von der eine Lymphangoitis bis zu den regionären Drüsen ausgeht, welche rasch zu Bubonen anschwellen, in deren Umgebung das Gewebe starr infiltriert erscheint. Von diesem primären Bubo aus, der später erweicht, erkranken dann weitere Lymphdrüsen, welche die sekundären Bubonen darstellen. Von der Bubonenpest zu unterscheiden ist die Lungenpest, welche einer hämorrhagisch-eitrigen Bronchopneumonie mit außerordentlich zahlreichen Bacillen im Auswurf entspricht.

Experimentell können wir auch die Pestpneumonie beim Tier erzeugen, und zwar dadurch, daß wir Pestbacillen inhalieren lassen oder diese direkt in die Luftwege einblasen.

Bei dieser Passage durch die Lunge gewinnen die Pestbacillen einen außerordentlich hohen Grad von Virulenz.

Im Anschluß an die Bubonenpest beobachtet man beim Menschen häufig als Allgemeininfektion eine echte Pestseptikämie, eine Aussaat der Mikroorganismen über den ganzen Körper. Diese Kranken sind außerordentlich infektiös, da sie mit ihren Se- und Exkreten enorme Mengen von Bacillen verstreuen.

Die Diagnose der Pest wird nur durch den bakteriologischen Nachweis gesichert. Bei der Züchtung der Pestbacillen aus der Ratte bedarf es einer gewissen Vorsicht, da wir eine ganze Reihe ähnlicher Bacillen als Erreger der sog. hämorrhagischen Septikämien zusammenfassen; diese rufen Tierseuchen hervor, sind aber nicht menschenpathogen. Morphologisch und kulturell stehen sie dem Bacillus der Pest außerordentlich nahe.

Als Ueberträger der Pest kommt der Mensch in Betracht; besonders gefährlich in dieser Hinsicht sind Kranke mit Pestseptikämie oder Pestpneumonie, weil die Bacillen beim Expektorieren auf feinste Tröpfchen suspendiert in die Außenwelt gelangen. Deshalb ist es hier am Platze, sich durch eine Maske vor dem Gesicht vor der Infektion zu schützen. So infektiös diese beiden Formen der Pest sind, so wenig ansteckend erscheint die Bubonenpest. Selbst im Centrum nekrotische und nach außen durchgebrochene Bubonen enthalten nur wenig Bacillen; trotzdem wird man es selbstredend nicht unterlassen, das mit Wundsekret verunreinigte Verbandmaterial sowie Wäsche zu verbrennen beziehungsweise zu desinfizieren.

Weitaus die häufigste Art der Verbreitung der Pest erfolgt durch die Ratte beziehungsweise ihre Flöhe. Häufig geht dem Ausbruche der Pest beim Menschen ein Sterben der Ratten voraus; so wurden vor dem Ausbruche der Pestepidemie in Hongkong mehr als 80 000 Rattenkadaver gesammelt.

Allerdings gibt es auch Epidemien unter den Ratten, die nicht durch den Pestbacillus hervorgerufen werden. Die Uebertragung der Pest unter den Ratten erfolgt zum Teil per os und kann auf diese Weise experimentell durchgeführt werden, hauptsächlich aber durch Flöhe, die die Pest auch auf den Menschen übertragen. Hierbei scheint eine besondere Spezies (Pulex cheopis), die auf der Hausratte, nicht aber auf der Wanderratte lebt, beteiligt zu sein.

Das Ueberstehen einer Pestinfektion hinterläßt in der Regel eine dauernde Immunität. Im Tierversuche kann man zeigen, daß man mit Hilfe abgeschwächter Kulturen, d. h. nicht vollkommen abgetöteter Bacillen ein Serum zu gewinnen imstande ist, welches Pestbacillen agglutiniert und auch auflöst.

Nur in ihrer Virulenz abgeschwächte Bacillen zur menschlichen Schutzimpfung zu verwenden, erscheint wegen der Gefahr einer künstlichen Infektion untunlich; zu diesem Zwecke müssen die Pestbacillen eine Stunde einer Temperatur von 65° ausgesetzt und dadurch abgetötet werden. Die Reaktion bei Pestvaccination ist eine wesentlich stärkere als bei aktiver Immunisierung mit anderen Vaccinen: hohes Fieber, außerordentlich schmerzhafte Schwellung an der Injektionsstelle und ein mehrtägiger schlechter Allgemeinzustand. Um diesen Uebelständen vorzubeugen, hat man eine Simultanimpfung vorgeschlagen, die gleichzeitige Injektion eines bakteriolytischen Immunserums und abgetöteter Pestbacillen, was überdies den Vorteil hat, daß sofort ein gewisser Grad von Immunität erzielt wird. Ein wirksames Heilserum gegen Pest zu gewinnen, ist den Bemühungen verschiedener Autoren bisher noch nicht gelungen.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung bezüglich der Prophylaxe des Tetanus bei Schußverletzungen, zu welcher mich Beobachtungen über das Auftreten von Tetanus veranlassen. Das Ideal

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

wäre, jede Verletzung im Kriege, bei welcher eine Verunreinigung durch Staub, Erde, schmutzige Kleider anzunehmen ist, prophylaktisch mit Tetanusserum zu behandeln, was am ersten Verbandplatze durchzuführen wäre. Hierzu würde es aber ganz enormer Vorräte von Tetanusantitoxin bedürfen, über welche wohl kein Staat verfügt. Wir müssen daher mit Rücksicht darauf und im Hinblick auf die geringen Erfolge der therapeutischen Anwendung des Tetanusserums bei ausgebrochenem Tetanus eine Auswahl unter jenen Fällen treffen, die wir der prophylaktischen Behandlung unterwerfen wollen und können. Und da wird es sich empfehlen, alle Schrapnellverletzungen möglichst frühzeitig der prophylaktischen Tetanusantitoxinbehandlung zuzuführen, um auf diese Weise, wie ich glaube, einem beträchtlichen Prozentsatze von Tetanuserkrankungen vorzubeugen, die erfahrungsgemäß weitaus am häufigsten Schrapnellverletzungen folgen.

Literatur: Kolle und Wassermann, Hb. d. pathog. Mikroorganismen. — Kolle und Hetsch, Die exper. Bakteriol. und die Infektionskrankheiten. — Krehl und Mehring, Lehrb. d. inn. Med. — Trousseau, Medizinische Klinik, Sammlung von Vorträgen. — Eulenburg, Real-Encyklopädie der ges. Med.

Klinische Vorträge.

Aus der II. Inneren Abteilung des Krankenhauses Charlottenburg-Westend. (Oberarzt: Dr. med. Werner Schultz.)

Methodik und klinische Bedeutung der Blutgerinnungsuntersuchungen[1])

von

Werner Schultz.

M. H. Die Methodik der Blutgerinnungsuntersuchung und ihre klinische Bedeutung ist untrennbar mit den physiologischen Grundlagen des Blutkoagulationsvorgangs verknüpft. Eine Erörterung dieser Fragen muß immer wieder auf die moderne Gerinnungstheorie zurückgreifen, sodaß zur Einleitung eine Schilderung derselben in kurzen Zügen nicht umgangen werden kann.

Zur Gerinnung gehören zunächst zwei Komponenten, erstens ein Substrat, ein Eiweißkörper, welcher der Gerinnung unterliegt, das Fibrinogen, und zweitens ein Ferment, welches dieses Substrat aus dem flüssigen in den geronnenen Zustand überführt, das Fibrinferment oder Thrombin. Ob für das Thrombin, diejenige Substanz, welche die Umwandlung des Fibrinogens in Fibrin besorgt, der Ausdruck „Ferment" im strengen Sinne des Wortes haltbar ist oder nicht, soll hier unerörtert bleiben.

Während nun das Fibrinogen in fast allen Zuständen, die der klinischen Betrachtung unterliegen, in genügender Menge im circulierenden Blute vorhanden ist, muß das Thrombin, um den Gerinnungsvorgang zu bewerkstelligen, jeweils neu gebildet werden. Nach der Theorie entsteht das Thrombin (Holozym) aus einer im circulierenden Plasma vorhandenen Vorstufe, dem Thrombogen bei Gegenwart von Kalksalzen durch die Einwirkung eines als Thrombokinase bezeichneten Faktors, der sich aus dem Protoplasma der verschiedensten Körperzellen gewinnen läßt, auch in Blutplättchen und Leukocyten vorhanden ist und aus diesen durch Zerfall, beziehungsweise aktive Sekretion frei werden kann. Von den Komponenten, welche das Thrombin bilden, spielen die Kalksalze eine verhältnismäßig geringe praktische Bedeutung, da sie ebenfalls, beinahe zu allen klinischen Betrachtungen in genügender Menge im Blute zur Verfügung stehen. Etwa ebenso verhält es sich mit dem Thrombogen (Plasmocym). Von der größten praktischen Bedeutung ist der dritte Körper, die Thrombokinase (Cytocym, Thrombocym).

Wird Blut einer Arterie mit manschettenartig umgeklappter Intima entnommen, also auf eine Methode, welche den Kontakt des Bluts mit dem Blutgefäßquerschnitt ausschaltet, und in einem Reagenzglas aufgefangen, so kommt es unter dem Einflusse der Fremdkörperberührung zu morphologischen Veränderungen der Plättchen und aus diesen sowie aus Blutleukocyten wird Thrombokinase frei, welche nunmehr bei Gegenwart von Thrombogen und Kalksalzen zur Bildung von Fibrinferment (Thrombin) führt. Hundeblut gerinnt, auf diese Weise entnommen, nach E. Unger erst nach 16 bis 18 Minuten, während Blut aus der einfach durchschnittenen Arteria femoralis ohne Berücksichtigung der beschriebenen Vorsichtsmaßregeln nach vier Minuten koaguliert.

Diese Differenz, diese Beschleunigung der Gerinnung desjenigen Bluts, welches mit dem Gefäßquerschnitt, und der Gewebswunde in Berührung kam, beruht darauf, daß der Gewebssaft, welcher bei der Durchtrennung der Gewebe zutage tritt, als Thrombokinase wirkt.

Die hier geschilderten Verhältnisse sind für die Klinik der Blutgerinnung von ausschlaggebender Bedeutung. Ich habe bereits bei der ersten Beschreibung der von mir angegebenen Methode im Jahre 1910 hierauf aufmerksam gemacht und das Beispiel der Koagulationsbestimmung eines Patienten angeführt, dessen unter Kautelen gewonnenes Venenblut nach elf Minuten zu gerinnen begann, während dies beim Ohrblute nach zwei bis drei Minuten der Fall war. Dieses Verhalten ist typisch und durch zahlreiche Untersuchungen bestätigt.

Ich komme damit auf den ersten wichtigen Punkt der Technik. Wenn man die Gerinnungsfähigkeit des Bluts eines Menschen untersuchen will, so muß dies für praktische Zwecke in der Weise geschehen, daß die Materialentnahme mit Hilfe einer trocknen, glatten Venenpunktionskanüle, am besten aus einer Armvene, ausgeführt wird. Unter dieser Voraussetzung kann bei guter Technik Blut gewonnen werden, welches möglichst wenig durch Zumischung von Gewebssaft in seiner Koagulationsfähigkeit geändert wird.

Wenn man nun die Blutgerinnungsuntersuchungen unserer heutigen Literatur durchsieht, so ergibt sich, daß eine große Anzahl von Autoren, wie das früher allgemein geschah, auch heute noch aus dem Ohrläppchen oder aus der Fingerbeere Blut gewinnt und mit dem so gewonnenen Blute Gerinnungsuntersuchungen anstellt. Ich habe bereits an anderer Stelle darauf aufmerksam gemacht, daß der Ausdruck „Capillarblut", der für das so gewonnene Material Verwendung findet, unzutreffend ist. Ein Blick auf den mikroskopischen Querschnitt einer Fingerbeere überzeugt uns, daß außer Capillaren unbedingt Blutgefäße verschiedenen Kalibers getroffen sein müssen, wenn soviel Blut gewonnen werden soll, wie das für die üblichen Methoden notwendig ist. Der Ausdruck „Capillarblut" ist geeignet, falsche Vorstellungen zu erwecken und ist zu beseitigen. Es liegt auf der Hand, daß, je nach der Gestaltung des Hautstichs, je nach dem Saftreichtum der Haut, der Spannung, in welcher sich das Gewebe befindet und dem aktiven Drucke, welchen der Operateur ausübt, die Mischung von Blut und Gewebssaft different ausfällt und bald kleinere, bald größere Differenzen der Ergebnisse zu verzeichnen sind, je nach der angewandten Technik.

Zahlreiche Autoren, die sich mit dem Thema der Blutgerinnung befaßt haben, klagen über die weiten Differenzen der Resultate. Es braucht wohl unter Berücksichtigung der physiologischen Grundlage nicht besonders betont zu werden, daß alle solche Methoden, welche nur oder vorzugsweise mit Fingerblutentnahmen arbeiten, wenig geeignet sind, um den Einfluß medikamentöser und andersartiger Eingriffe auf die Koagulationsfähigkeit des Bluts zu studieren. Jedenfalls

[1]) Nach einem im hämatologischen Kursus gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

können die mit „parenchymatöser" Blutentnahme gewonnenen Resultate nur unter besonderen Gesichtspunkten Bedeutung gewinnen.

Ich komme zu einem zweiten Punkte, das ist die Beobachtung der Temperatur. Dieser Faktor hat in der neueren Literatur eingehende Berücksichtigung gefunden, und es wird wohl niemand mehr eine Blutgerinnungsbestimmung ausführen, ohne über die Temperatur Rechenschaft abzulegen, bei welcher die Untersuchung des entnommenen Bluts vor sich geht. Kälte verzögert die Blutgerinnung beträchtlich, Wärme beschleunigt sie.

Was nun die Methoden betrifft, die zur Bestimmung der Gerinnungsfähigkeit des Bluts herangezogen worden sind, so sollen sie in ganz kurzen Zügen geschildert werden.

Eine der einfachsten Methoden ist die, daß Blut in sorgfältig gereinigten und getrockneten Reagenzgläsern in abgemessener Menge aufgefangen wird, und daß durch Neigen des Glases in Abständen von Minuten derjenige Moment festgestellt wird, in welchem das Niveau des Bluts sich nicht mehr verschiebt. Dieser Methode bediente sich Brat im Jahre 1902.

Dieses Prinzip ist von Morawitz und Bierich zu einer vollkommeneren Methode ausgearbeitet, in der Wiegegläschen verwandt werden, die mit 5 ccm Blut gefüllt sind und in einem Thermostaten beobachtet werden, der zugleich als feuchte Kammer dient.

Von den zahlreichen andern Methoden seien die Prinzipien kurz angegeben.

Nach Vierordt fängt man Blut in Capillaren auf und bestimmt den Eintritt der Gerinnung dadurch, daß man ein in gemessenen Zeitabständen durch die Blutsäule gezogenes Pferdehaar beobachtet und den Moment des Gerinnselniederschlags auf demselben feststellt. Kottmann und Lidsky haben diese Methode besonders bezüglich der Temperaturregulierung (Thermosflasche!) verbessert.

Sabrazès fängt Blut in Capillarröhrchen auf, zerbricht dieselben in abgemessenen Zeitabschnitten und notiert den Beginn der Koagulation beim Sichtbarwerden des ersten Koagulums.

Wright geht so vor, daß er eine größere Anzahl von Capillarröhrchen mit Blut füllt, dieselben in abgemessenen Zeitintervallen auf Fließpapier ausbläst und den Nachweis des ersten Gerinnsels auf diese Weise feststellt.

Russel und Brodie beobachten einen Blutstropfen unter dem Mikroskop und konstatieren die Zeit, in welcher sich die Erythrocyten durch einen Luftstrom in Bewegung halten lassen. Bei der Methode von Addis werden die Erythrocyten durch einen den Blutstropfen tangential streifenden Oelstrom in Bewegung gehalten.

Das Verfahren von Guiard und Grimbert besteht darin, daß man auf drei sorgfältig gereinigte Objektträger je einen frisch entnommenen Blutstropfen bringt. Die Objektträger werden in eine, durch eine Glasglocke bedeckte feuchte Kammer gebracht und es wird von Zeit zu Zeit geprüft, ob beim Neigen der Objektträger die Tropfen ihre Form noch verändern.

Bei der Methode von Bürker wird in einem besondern Apparat, bei konstanter Temperatur, in einem mit einem Tropfen Aqua destillata beschickten hohlgeschliffenen Objektträger der zu untersuchenden Blutstropfen in abgemessenen Zeitabständen auf das Auftreten eines Fibrinfadens untersucht, indem man das Knöpfchen eines Glasstabes hindurchführt.

Die Methode von Riebes besteht darin, daß man Blutstropfen untersucht, die in Hohlschliffen von Objektträgern aufgefangen sind, welche mit Olivenöl beschickt waren. Der Eintritt der Gerinnung wird dadurch festgestellt, daß in gemessenen Abschnitten ein Draht durch den Tropfen hindurchgeführt wird, bis zu dem Moment, in welchem ein Gerinnsel auftritt.

George Morris Dorrance benutzt ein Instrumentarium, welches aus einer Flasche mit zwei durchbohrten Stopfen besteht, von denen der eine ein Thermometer, der andere vier Glasstäbe aufnimmt, deren konisch geformtes unteres Ende in eine kreisförmige Fläche von 4 mm Durchmesser ausläuft. Die Flasche wird mit Wasser von vorgeschriebener Temperatur bis etwas unterhalb des Randes gefüllt und nach Kontrollierung der Temperatur mit dem Glasstopfen verschlossen, dessen Glasstäbe an ihrer Unterfläche mit Fingerblutstropfen von gleicher Größe beschickt sind. In bestimmten Intervallen taucht man die Stäbchen in das Wasser ein, um das Verhalten der Blutstropfen zu beobachten. Das ungeronnene Blut verteilt sich wolkig im Wasser, während nach eingetretener Gerinnung der größere Teil des Bluts an der Stäbchenendfläche adhäriert. Schließlich wird der Stopfen abgenommen, die Stäbchen werden besichtigt und auf Filtrierpapier abgestreift, wobei different stark gefärbte Flecke sichtbar werden.

S. Loewenthal untersucht Blutstropfen auf einem Wasserbade von 37°, welches durch einen Glasdeckel vor Verdunstung geschützt ist, im Uhrschälchen, derart, daß er die Oberfläche der Tropfen in abgemessenen Zeitabständen mit Capillaren berührt. Von dem Zeitpunkt ab, in welchem die Oberfläche geronnen ist, schießt keine Blutsäule mehr in die Capillare.

Einen komplizierten Apparat konstruierte Kottman. Das zu untersuchende Blut befindet sich in einem Nickelgefäße, welches rotiert. Durch die Mitrotation der Flüssigkeit wird ein silbernes Schäufelchen zum Ausschlage gebracht. Dieses silberne Schäufelchen dreht sich um eine Achse, die gegen den Widerstand einer Spiralfeder arbeitet. Der gewonnene Ausschlag wird durch einen Zeiger in vergrößertem Maßstabe zur Ablesung gebracht. Er ist proportional der Viscosität und dem Gerinnungsgrade der untersuchten Flüssigkeit.

Die angegebenen Methoden erschöpfen nicht der Zahl nach die in der Literatur niedergelegten Wege zur Bestimmung der Gerinnungsfähigkeit des Bluts, geben aber die wesentlichen Prinzipien derselben wieder.

Die von mir angegebene Methode besteht darin, daß Blut in einer Hohlperlencapillare aufgefangen wird, deren einzelne Glieder in bestimmten Zeitabschnitten abgebrochen und in je 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung ausgeschüttelt werden. Die Vorteile, welche die Methode bietet, liegen einmal darin, daß man den Gerinnungsvorgang in seiner Gesamtheit in Stadien zerlegt erhält. Man beobachtet das Eintreten des ersten, eben makroskopisch sichtbaren Gerinnsels, den Fortgang der Gerinnung und den Abschluß derselben. Das in der Capillare befindliche Blut ist vor Austrocknung geschützt. Es genügen ein bis zwei Tropfen Blut zum Versuche. Die Hohlperlencapillare besteht aus einem Teilstück mit zehn, zwölf oder mehr eng aneinanderliegenden kugligen Aufblasungen, die in einen glatten Stiel auslaufen. Die Intervallstücke zwischen den Perlen sind einseitig geritzt, um abgebrochen werden zu können.

Im einzelnen geht man so vor, daß man vom Ende der mit allen Kautelen — Aqua destillata, Alkohol, Aether — gereinigten Hohlperlencapillare Blut aus der Venenpunktionsnadel eintreten läßt dadurch, daß man den Stiel schräg nach abwärts neigt. Nach beendeter Füllung wird die Hohlperlencapillare von außen anhaftendem Blute befreit und etwas schräg, mit dem Stiele nach oben, auf eine geeignete Unterlage gelegt. In abgemessenen Zeitabständen, meist von je einer Minute, wird eine Hohlperlencapillare nach der andern abgebrochen und in je ein nummeriertes, mit 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung versehenes Glas geworfen, um ausgeschüttelt zu werden. Bei noch nicht eingetretener Gerinnung entleert sich die Hohlperle völlig und bildet in der Kochsalzlösung eine gleichmäßige Blutaufschwemmung. Durchschnittlich nach neun Minuten bemerkt man das erste kleine, eben makroskopisch sichtbare rote Gerinnselchen. Dieser Moment wird im Protokoll mit Spur (Sp) bezeichnet. Nach zehn Minuten ist das in der Aufschwemmung sichtbare Gerinnselchen etwas größer (+). Auch nach 11 Minuten ist das Gerinnselchen kleiner als die Hälfte des Rauminhalts der Hohlperle zu schätzen (+). Bei 12 und 13 Minuten nimmt das Gerinnsel den halben Rauminhalt der Hohlperle oder etwas mehr ein und kann infolge seiner Elastizität noch aus der Höhlung herausgeschüttelt werden (++). Nach 14 Minuten bemerkt man beim Schütteln unter Kontrolle des Auges, daß die Hohlperle vollkommen mit Gerinnsel ausgefüllt ist, und nur sehr wenig rote Blutkörperchen beim sanften Schütteln aus der Hohlperle heraustreten (+++). In andern Fällen füllt das Gerinnsel zwar die Hohlperle vollkommen aus, ist aber von so lockerer Beschaffenheit, daß auch bei sanftem Schütteln sich noch verhältnismäßig reichlich rote Blutkörperchen loslösen (+++)*.

Das „Normal"-Protokoll lautet also:

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 Minuten
0	0	0	0	Sp	+	+	++	++	+++

Bezüglich zahlreicher weiterer Einzelheiten meiner Methode muß ich auf meine früheren Publikationen[1]) verweisen.

An der Hand der mit meiner Methode gewonnenen Ergebnisse sollen im Zusammenhange mit andern in der

[1]) B. kl. W. 1910, Nr. 12 und M. m. W. 1913, Nr. 1.

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Literatur niedergelegten Erfahrungen zunächst einzelne physiologische Daten besprochen werden. Die Angaben aller Autoren stimmen darin überein, daß die Blutgerinnungsfähigkeit starken individuellen Schwankungen unterliegt.

Nach den Untersuchungen von Haslinger schwankte der Beginn der Blutgerinnung bei verschiedenen Untersuchten nach meiner Methode zwischen sieben und zwölf Minuten; der Beginn der Gerinnung lag im Mittel bei 9,1 Minuten. Bei Philips Nèl liegen die gewonnenen Ziffern der Anfangszeit zwischen 7 und 14, bei Charlotte Schütz zwischen 6 und 15 Minuten. Der Endpunkt der Gerinnung liegt nach Untersuchungen von Nèl bei „normalen" Fällen zwischen 10 und 17, nach Haslinger zwischen 10 und 18 Minuten. Ich möchte nach meinen Erfahrungen die letztere Grenze noch bis mindestens 20 Minuten erweitern.

Bürker stellte nach seiner Methode eine Tageskurve auf und fand frühmorgens eine verlängerte Gerinnungszeit, die sich anscheinend nicht ganz aus der niedrigeren Temperaturhöhe erklärt. Auch Charlotte Schütz gibt an, mit meiner Methode frühmorgens und abends eine längere Gerinnungszeit gegenüber der in den dazwischen liegenden Stunden gefunden zu haben.

Eigene hierauf gerichtete Untersuchungen fehlen mir; soviel ist jedenfalls zu sagen, daß, selbst wenn die Angaben von Charlotte Schütz über die Tagesdifferenzen zu recht bestehen, diese im Rahmen der sonstigen Fehlerquellen als praktisch bedeutungslos erscheinen müssen.

Altersdifferenzen haben sich bisher nicht mit Sicherheit bezüglich der Blutkoagulation feststellen lassen.

Inwieweit die Menstruation von Einfluß ist, geht aus den bisherigen Untersuchungen nicht mit vollster Präzision hervor. Während Nèl mit meiner Methode an einem kleinen Material zu einem negativen Resultat gekommen war, indem er während der Menstruation und in der Menstruationspause bei den untersuchten Patientinnen dieselben Werte erhob, fand Haslinger wiederholt eine auffällige Verzögerung während der Menstruation. Da dieses Phänomen jedoch in andern Fällen fehlte, mußte seitens des letzteren Autors ein Schluß auf eine regelmäßige Beeinflussung abgelehnt werden.

Andere Fragen, wie die Beeinflussung der Blutkoagulation durch Muskeltätigkeit, durch Aderlässe usw. können noch nicht als genügend geklärt gelten.

Zahlreiche Untersuchungen eines bunten klinischen und poliklinischen Materials verschiedener Autoren mit meiner Methode haben nun gezeigt, daß „Normale" und Krankheitsfälle der allerverschiedensten Kategorien Gerinnungsziffern ergeben, die in breiten Grenzen schwanken, ohne daß sich bisher ein überzeugender Gesichtspunkt für die Beeinflussung durch irgendeine infektiöse Schädigung oder eine Störung in den wechselseitigen Beziehungen der Organe mit innerer Sekretion usw. erkennen ließ, wenn ich von der Hämophilie absehe, von einigen Cholämiefällen, die Morawitz beobachtete, und den noch näher zu erörternden Erfahrungen bei Leukämie. Auf diese Verhältnisse wird weiter unten eingegangen werden. Bei Basedowfällen konnte auch mit meiner Methode gelegentlich eine Verzögerung gegenüber dem Mittelwerte konstatiert werden, jedoch waren die Werte nicht so auffallend, daß ich diesem Befund eine bemerkenswerte diagnostische Bedeutung beimessen möchte. Eine Anzahl von Basedowfällen zeigte normale Durchschnittswerte. Die Untersuchungen bedürfen noch weiterer Ergänzung.

Einer Erörterung der klinischen Bedeutung der Blutgerinnung für Blutungsfälle muß ich eine feststehende, aber nicht genügend bekannte oder wenigstens häufig nicht genügend berücksichtigte Tatsache voranstellen, nämlich die, daß Blutung und Blutgerinnung in ihrer praktischen Beziehung nur in sehr lockerem Zusammenhange stehen, und daß bei vielen Zuständen die Funktion des blutenden Gefäßes unabhängig vom Verhalten des Bluts selbst gestört sein muß.

Wir begegnen dieser letzteren Erscheinung bei zahlreichen Erkrankungsfällen der allerverschiedensten Kategorie, die sich durch eine Neigung zu Blutungen auszeichnen, und deren Wesen man mit der Bezeichnung „hämorrhagische Diathese" zu umschreiben pflegt. Wir sehen solche Zustände von hämorrhagischer Diathese eintreten nach Scharlach, bei Nephritis, Typhus, Leukämie, Purpura, bei septischen Zuständen aller Art usw., und wir haben uns die Frage vorzulegen, wie verhält sich bei diesen Affektionen die Gerinnungsfähigkeit des Bluts? Bei allen diesen Zuständen nun, bei denen nach meiner Methode das Blut untersucht wurde, sind Werte für die Gerinnungsfähigkeit des Bluts festgestellt worden, die im Rahmen der auch sonst beobachteten individuellen Schwankungen liegen. Ja, ich hatte sogar wiederholt Gelegenheit, bei Fällen myeloischer oder lymphatischer Leukämie mit hohen Blutleukocytenzahlen Werte festzustellen, die entweder eine Beschleunigung der Blutgerinnung anzeigten oder an der unteren Grenze der normalen Werte lagen. Dieser Zustand erforderte die unbedingte Annahme, daß andere Gründe für das Eintreten der Blutungen gesucht werden müssen, und hierfür sind einmal die z. B. von Benda beschriebenen pathologisch-anatomischen Veränderungen an den Blutgefäßwänden selbst oder aber funktionelle Störungen dieser heranzuziehen, die zurzeit noch nicht näher definiert werden können.

Wenn ich im Anschluß an Scharlach auftretende Zustände von hämorrhagischer Diathese zu untersuchen Gelegenheit hatte, so fand ich auch hier sowohl in den der Vene entnommenen, wie bei den aus der Fingerkuppe entnommenen Blutproben entweder normale oder beschleunigte Gerinnung. Wenn trotzdem in solchen Zuständen das Blut aus verhältnismäßig kleinen oberflächlichen Kratzwunden unaufhörlich und anscheinend unstillbar rieselte, so ist auch hier ohne die Annahme einer gestörten Funktion der Wandung des blutenden Gefäßes nicht auszukommen. Ebenso muß man das Auftreten von hämorrhagischer Infiltration der Haut auf kleine äußere Insulte hin auf eine abnorme Beschaffenheit der Gefäßwände selbst zurückführen.

Ein von diesen Zuständen abweichendes Verhalten zeigt die echte Bluterkrankheit, die Hämophilie. Uebereinstimmend geben die Autoren an, daß die Blutgerinnung sehr beträchtlich verzögert ist. Eine Ausnahme von diesem Verhalten konnte nur insofern konstatiert werden, als zur Zeit der hämophilen Blutung selbst eine Neigung zur Herstellung einer schnelleren Gerinnung bei wiederholt untersuchten Fällen festgestellt werden konnte.

Ich hatte selbst Gelegenheit, in einer früheren Publikation über den Fall eines siebenjährigen Knaben zu berichten, bei dem auch zur Zeit bestehender Blutungen (Hämarthros des rechten Knies, verschiedene Hautblutungen) nach meiner Methode eine außerhalb der Fehlergrenze liegende beträchtliche Verzögerung zu konstatieren war. Das aus der Vena mediana cubiti gewonnene Blut zeigte bei 22° C ein Beginnen der Gerinnung nach 30 Minuten, das Ende derselben nach 55 Minuten. Zur Erklärung dieses eigenartigen Verhaltens des Hämophiliebluts konnten bisher weder morphologische noch chemische Veränderungen des Bluts herangezogen werden.

Sahli fand in den untersuchten Fällen normale oder leicht verminderte Gesamtleukocytenzahlen mit verminderter Zahl der neutrophilen Leukocyten, prozentischem Ueberwiegen der Lymphocyten und ungefähr normale Bluttplättchenzahlen. Alkalitätsverhältnis und Gefrierpunkt des Bluts waren normal, ebenso die Fibrinmenge.

Die verzögerte Gerinnungsfähigkeit des Hämophiliebluts ist im Reagenzglase durch Zugabe von Thrombokinase sofort zu beseitigen. Die Gewebe des Hämophilen zeigen nach Gressot keinen Thrombokinasemangel.

Daher kommt die Ansicht der modernen Autoren über die Erklärung der Hämophilie im großen und ganzen dahin überein, daß man es bei dieser Krankheit mit einer Störung im Blute selbst zu tun hat, die auf einer fermentativen Abartung des Protoplasmas der geformten Elemente, einer gestörten Thrombokinaseproduktion beruht.

In einzelnen Fällen scheint nach Morawitz und Bierich bei Cholämie ein ähnliches Blutverhalten vor-

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

zuliegen. Aber sowohl bei der Hämophilie wie bei vereinzelten Fällen der letzterwähnten Kategorie muß immer noch gleichzeitig an eine Anomalie der Blutgefäßfunktion gedacht werden.

Es erhebt sich nun die Frage: auf welchen Standpunkt soll man sich bezüglich seiner therapeutischen Maßnahmen bei Blutungen der verschiedensten Art stellen? Soll man blutgerinnungsbeschleunigende Mittel anwenden? Welche soll man wählen? Welche Art der Applikation ist zweckmäßig?

Bei der Anwendung von Blutgerinnungsmitteln hatte man bisher zwei Gesichtspunkte im Auge, entweder man wandte die Mittel an, um die Blutgerinnung zu beschleunigen und bediente sich hierzu der Anwendung von Blutserum, von Gelatine, von Kochsalz, von Calcium lacticum usw. oder man gab, um die Gerinnungsfähigkeit des Bluts zu verzögern, Citronensäure. Eigne Untersuchungen haben mir gezeigt, daß weder Kalksalze, per os gegeben, die Blutgerinnung beschleunigen, noch Citronensäure, in gleicher Weise appliziert, eine Verzögerung derselben herbeiführt. Die in der Literatur angegebene Behauptung, durch intravenöse Zufuhr hypertonischer Kochsalzlösung eine bedeutende Beschleunigung der Blutgerinnung herbeiführen zu können, ist durch die Untersuchungen von Stromberg widerlegt.

Betreffend die Einwirkung von Blutserum auf die Koagulationszeit verfüge ich nicht über eigne Untersuchungen. Nach den Untersuchungen von Charlotte Schütz ist ein sofortiger Einfluß nicht konstatierbar. Inwieweit eine später einsetzende und länger anhaltende mäßige Gerinnungsbeschleunigung, welche die Untersucherin fand, auf die Seruminjektion zu beziehen sind, müssen weitere Nachuntersuchungen lehren.

Ueber die Gelatine liegt eine ausgedehnte Literatur mit positiven und negativen Resultaten vor. Ich habe selbst in einzelnen Fällen, in denen bei Blutung zu therapeutischen Zwecken Gelatine injiziert wurde, nach der Injektion eine Beschleunigung konstatiert, kann aber diese Versuche nicht eher als beweisend ansehen, als bis das noch ungeklärte Verhältnis zwischen Blutung und einer etwa durch die Blutung selbst verursachten Veränderung der Gerinnungszeit genügend erforscht ist. Ich will jedoch gleich an dieser Stelle bemerken, daß man die blutstillende Wirkung der Gelatine auch noch auf andere Faktoren beziehen kann, wie z. B. auf die eintretende Viscositätserhöhung und daß somit ihre Anwendung bei gewöhnlichen Blutungszuständen verschiedenster Art begründet erscheint.

Es ergibt sich im allgemeinen für die Wirkung der auf den Weg der Blutkoagulation eingestellten telehämostyptischen Mittel eine verhältnismäßig pessimistische Anschauung. Dem entsprechen aber auch viele klinische Beobachtungen: Nicht nur die Erfolglosigkeit der angewandten Therapie an sich, sondern direkt schädliche Wirkungen! Vielfach sind bei Fällen von hämorrhagischer Diathese nach subcutaner Injektion von Serum lokale Blutergüsse, handtellergroße Suffusionen und Infiltrationen beobachtet. Gressot und andere Autoren fanden, daß die Injektion von frischem Menschenserum, sowie von defibriniertem Menschenblut und von frischem Kaninchenserum beim Hämophilen in keiner Weise einen Nutzen hatte insofern, als diese Eingriffe die Gerinnungsfähigkeit des Bluts nicht beschleunigten.

Anders liegen die Verhältnisse, wenn man z. B. bei einer perniziösen Anämie mit Blutungen durch intravenöse Transfusionen den Gesamtzustand des Kranken einer erheblichen Besserung zuführt und auf diesem Wege consecutiv zu einer verminderten Neigung zu Blutungen gelangt. Da die Transfusion offenbar umstimmend auf den Verlauf des Krankheitsprozesses wirkt, erreicht man eine Besserung des Zustandes und auch die Beseitigung einer hämorrhagischen Diathese indirekt, ohne einen unmittelbaren Einfluß auf den zeitlichen Ablauf der Blutgerinnung auszuüben.

Es erhebt sich also im Grunde genommen bei den Zuständen hämorrhagischer Diathese die Hauptforderung, irgendwie ätiologisch den Krankheitszustand zu beseitigen oder zu bessern. Man würde also einen Leukämischen, noch blutend, so bald wie möglich einer energischen Röntgentherapie oder einer sonstigen, die Myelose wirksam beeinflussenden Behandlung zuzuführen haben, septische Kranke einer specifischen Serumtherapie unterziehen usf.

Ein Punkt jedoch aus unserer modernen Gerinnungslehre bietet gute Aussichten auf erfolgreiches therapeutisches Handeln bei Affektionen aller Art und das ist die lokale Anwendung des als Thrombokinase (Cytocym) bezeichneten Faktors, der sich aus tierischen Geweben, Organen gewinnen läßt und extravasculär das Blut sehr beschleunigt zur Gerinnung bringt. Es lassen sich ohne Schwierigkeiten Gewebsextrakte aus Thymus, Lunge usf. mit physiologischer Kochsalzlösung herstellen, die, auf blutende Stellen appliziert, ein äußerst wirksames Hämostypticum darstellen. Die Anwendung muß aber nach den bisherigen theoretischen Voraussetzungen eine lokale sein.

Schon Alexander Schmidt, der den Wirkungsmechanismus der cymoplastischen Substanzen, deren Begriff sich im wesentlichen mit der Thrombokinase deckt, kannte, hatte sich davon überzeugt, daß bei intravenöser Applikation eigenartige Schwankungen der Gerinnungsfähigkeit des Bluts auftraten. Er beobachtete als Folgen seiner Injektion „eine plötzlich ungeheuer gesteigerte Gerinnungstendenz des Bluts, die aber nur eine höchst kurze, oft nur nach Sekunden zu bemessende Zeit anhielt, um dann in ihr Gegenteil, in einen Zustand herabgesetzter oder gar ganz aufgehobener Gerinnungsfähigkeit umzuschlagen."

Mit Hilfe meiner Methode konnte E. Fischer diese Verhältnisse kurvenmäßig zur Darstellung bringen. Er stellte aus Meerschweinchenlunge und Lungenpulvern einen Extrakt her, der eine die Blutgerinnung im Sinn Alexander Schmidts verändernde Wirkung ausübte, die sich bei dieser Applikation mit einer toxischen kombinierte. Wurden reichliche Dosen von Thrombokinase injiziert, so traten stärkste Dyspnöe, größte Beschleunigung der Herzaktion, heftige, meist klonische Krämpfe auf und der Tod erfolgte nach zwei bis acht Minuten. Trat der Tod in der Phase der verkürzten Gerinnungszeit ein, so fanden sich bei der Sektion Thromben im Herzen und in den Lungenarterien. Auf Grund dieser Erfahrungen haben wir Thrombokinase in einer von meinem Assistenten Dr. Rowe hergestellten Form lediglich lokal zur Anwendung gebracht und eine ausgezeichnete Blutstillung mit derselben erzielt.

In die Praxis eingeführt ist bereits neuerdings eine aus Blutplättchen gewonnene Thrombokinase, das Coagulen Kocher-Fonio. Dieses Mittel verträgt in einer Lösung von 5 bis 10 % in physiologischer Kochsalzlösung kurzes (zwei bis drei Minuten langes) Sterilisieren durch Kochen. Es kann bei Operationen mit einer Rekordspritze auf die Wunde aufgespritzt oder mit Hilfe von Tampons aufgetragen werden, kurz, lokal in allen bisher üblichen Anwendungsweisen verwandt werden. Ich bemerke, daß die oben angegebenen Untersuchungen von Fischer nicht mit dem letztgenannten Mittel ausgeführt wurden. Nichtsdestoweniger wird man betonen müssen, daß der Schwerpunkt desselben auf Grund der oben gegebenen physiologischen Auseinandersetzungen in seiner lokalen Anwendung zu suchen ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber chemo-therapeutische Versuche mit Di-ortho-oxychinolin-mononatrium-phosphat bei Tuberkulose

von

Dr. C. S. Engel und Dr. Hans Evers, Berlin.

Therapeutische Erfolge, die der eine der beiden Verfasser (Evers) in früheren Jahren mit dem Di-orthochinolin-sulfat bei tropischer Dysenterie auf den Palau-Inseln erzielte, berechtigten zu der Erwartung, daß das Präparat auch bei anderen Krankheiten günstige Wirkungen entfalten würde. Die seiner Zeit im Tropeninstitut in Hamburg angestellten Tierversuche ergaben jedoch, daß das Heilmittel eine nicht unerhebliche schädliche organotrope Wirksamkeit neben seinen sehr starken bacteriziden Eigenschaften besitzt. Es wurde deshalb auf Evers Veranlassung ein neues Präparat unter dem Gesichtspunkte hergestellt, die schädlichen organotropen Eigenschaften des Chinolinsulfats nach Möglichkejt auszuschalten. Dies geschah dadurch, daß die stark giftige Schwefelsäure durch die fast indifferente Phosphorsäure bei der Konstitution des neuen Körpers ersetzt wurde, unter gleichzeitiger Anlagerung von Natrium an den Chinolinkern.

Das Präparat erwies sich bei Tierversuchen insofern als ungiftig, als Kaninchen anstandslos 0,2 g intravenös, Meerschweinchen die gleiche Dosis subcutan vertrugen. Vergiftungserscheinungen traten, trotzdem die Gaben häufig wiederholt wurden, nicht ein. Evers hatte daraufhin Gelegenheit, während eines mehrwöchigen Aufenthalts in Zenica (Bosnien), wo gerade eine schwere Choleraepidemie herrschte, therapeutische Versuche mit dem Präparat anzustellen. Von 26 an Cholera Erkrankten erhielten 18 das Chinolinphosphat intravenös, in Dosen von 0,8 bis 4 g täglich in 5%iger Lösung, außerdem etwa das gleiche Quantum per os. Die übrigen acht Kranken wurden mit dem Mittel nicht behandelt. Während diese letzteren sämtlich starben, blieben von den 18 Behandelten acht am Leben, darunter vier Kinder. Eine genaue Würdigung dieser Fälle soll einer späteren Veröffentlichung vorbehalten bleiben. Hier interessiert nur, daß das Präparat anstandslos von Schwerkranken intravenös vertragen wurde.

Es lag nun nahe, das Mittel auch bei anderen Infektionskrankheiten, insbesondere bei Tuberkulose, zu versuchen. Hier zeigte sich, daß das Chinolinphosphat, obwohl es stark bakterizid und, wie die Erfahrung gelehrt hatte, schwach organotrop wirkte, bei Tuberkulösen keine Erfolge zeitigte. Da dasselbe Präparat mit leichter Veränderung der Affinitätsverhältnisse sowohl bei Dysenterie als auch bei Cholera günstige Erfolge hatte erkennen lassen, so lag der Gedanke nahe, daß möglicherweise die Wachshülle des Tuberkelbazillus, durch welche dieser sich in erster Linie von den beiden anderen Krankheitserregern unterscheidet, die Ursache für das verschiedene Verhalten sein könnte. Auf den Dysenteriebazillus sowie auf den Choleravibrio konnte, wie wir annehmen, das intravenös eingeführte Präparat direkt wirken. Um es an dem Tuberkelbazillus haften zu lassen, mußte nach unserer Ueberzeugung erst ein Haftmittel zwischen dem bakteriziden Mittel und dem Bazillus gefunden werden. Hier konnte es sich entweder um ein die Wachshülle auflösendes Mittel oder ein dieses chemisch beeinflussendes Verfahren handeln. Da die fettlösenden Chemikalien für die intravenöse Verwendung wegen ihrer Giftigkeit von vornherein ausgeschlossen schienen, so konnte nur an eine chemische Beeinflussung durch Verseifung oder an einen Versuch, die Wachshülle an eine Seifenlösung zu binden, gedacht werden. Nach beiden Richtungen hin bewegten sich unsere Untersuchungen. Einerseits versuchten wir, nach dem Vorgange von Baur; aus dem Pankreas die fettspaltende Lipase zu gewinnen und diese mit dem Chinolinpräparat gemeinschaftlich für unsere Zwecke zu verwenden, in der Erwägung, daß, um mit Wassermann zu reden, die lipolytischen Eigenschaften der Lipase gewissermaßen als Schiene für die Applikation des Medikaments dienen könnten.

Anderseits verbanden wir das Chinolinphosphat mit einer neutralen Oelseifenlösung in der Annahme, daß es so bei intravenöser Anwendung an der Wachshülle des Tuberkelbacillus haften bleiben könnte. Zu diesem Versuche waren wir um so mehr berechtigt, als bekanntlich intravenöse Infusionen von Seifenlösung von Menschen vertragen werden und auch bereits gerade gegen Tuberkulose therapeutisch Verwendung fanden. Der Auffassung Zeuners, daß die Seife selbst die Stelle eines Komplements bei der Bekämpfung der Tuberkulose einnimmt, können wir freilich nicht beitreten, weil die sich an den Tuberkelbazillus anheftende Seife nur die Stelle des Amboceptors und nicht die des Komplements einnehmen kann. Zur wirksamen Beeinflussung des Tuberkelbazillus ist außer dem ihn festhaltenden Bindekörper noch ein bakterizider und schwach organotroper komplementähnlicher Körper erforderlich. Nach unserer Annahme eignet sich für diesen Zweck das Chinolinphosphat zur schädlichen Beeinflussung des Tuberkelbazillus und zum Heranbringen des Medikaments an denselben die Lipaselösung respektive die Seifenlösung.

Sowohl mit der Chinolinlipase als auch mit der Chinolinseifenlösung haben wir an Meerschweinchen und an tuberkulösen Menschen Untersuchungen angestellt. Bei der Kürze der bisherigen Beobachtungszeit kann über das Ergebnis erst später berichtet werden.

Bei dem Suchen nach weiteren Bindemitteln zwischen der zu zerstörenden Krankheitsursache und der wirksamen chemischen Substanz kommt man ferner auf die natürlichen Antikörper, deren Bindung an das zu zerstörende Antigen ja sicher ist, von denen jedoch noch festgestellt werden muß, ob sie sich mit dem dem Organismus unschädlichen Chinolinphosphat — es werden 20 ccm einer 5%igen Lösung anstandslos intravenös vertragen — in der Weise verbinden, daß eine Schädigung der Krankheitsursache eintritt. Ist dies der Fall, dann kann das chemische Präparat nicht nur mit allen specifischen bakteriellen Antikörpern verbunden angewendet werden, auch eine schädliche Beeinflussung der bösartigen Zellen, die ja bekanntlich — wohl wegen ihrer mehr embryonalen Eigenschaften — leichter zerstörbar sind als die differenzierten Zellen des reifen Organismus, wäre durch die Verbindung der vom Organismus gebildeten Reaktionsstoffe mit dem Chemikale zu erwarten.

Aus der Poliklinik für Magen- und Darmkranke
von Dr. M. Alexander und Dr. Max Hirschberg zu Berlin.

Zur Behandlung der Hämorrhoiden und verwandter Zustände

von

Dr. M. Alexander.

Im folgenden möchte ich kurz über die guten Resultate berichten, die ich — gleich einer Reihe anderer Autoren, von denen nur Ewald, Drude, Pickardt und Sandberg genannt seien — bei der Verwendung eines seit einigen Jahren eingeführten Präparats, der Noridal-Suppositorien, bei Hämorrhoidal- und ähnlichen Leiden an Patienten aus der Poliklinik und Privatklinik feststellen konnte. Diese Noridalzäpfchen sind in überlegter und zweckmäßiger Weise zusammengesetzt. Ihre wesentlichen Bestandteile sind Chlorcalcium, Jodcalcium, Paranephrin und Perubalsam. Sie sollen hämostatisch und gerinnungsbefördernd (Chlorcalcium), resorptionsfördernd und aufsaugend (Jodcalcium), hämostatisch und zugleich anämisierend (Paranephrin) und desodorierend und austrocknend (Perubalsam) wirken. Wie bereits gesagt, liegen günstige Mitteilungen über die Noridalzäpfchen bei Hämorrhoiden, Fissura ani, Blutungen aus dem Mastdarme, Pruritus und Tenesmus vor. Ich habe mich deshalb entschlossen, einen erneuten Versuch mit diesem Mittel an einer Reihe von Patienten vorzunehmen.

Ich habe die Noridalzäpfchen bei Patienten mit allen den genannten Störungen angewendet. Bei den Erfolgen muß man sich auf die subjektiven Angaben des Patienten verlassen, da — abgesehen von Einklemmungen, Fissuren und Blutungen — ein objektiver Gradmesser für die Heilwirkung nicht gegeben ist. Ich habe deshalb möglichst intelligente Patienten ausgewählt und darunter vorzugsweise solche, die lange Zeit ihre Beschwerden haben und daher zu einem Vergleiche befähigt sind.

Das Schlußurteil, zu dem ich auf Grund meiner Beobachtungen gekommen bin, ist folgendes: Von keinem der Patienten wurde das Mittel subjektiv unangenehm empfunden, im Gegenteil; von denen, die bereits andere Präparate gebraucht hatten, wurde es gelobt. Die subjektiven Beschwerden, wie Brennen, Jucken, Schmerzen am After, ließen rasch nach; auch Pruritus ohne vor-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

handene Hämorrhoiden besserte sich schnell. Oberflächliche Fissuren heilten in wenigen Tagen, und Blutungen, sofern sie nicht allzu stark waren, standen ebenfalls nach kurzer Zeit.

Alles in allem kann ich mich daher der günstigen Meinung der Autoren, die darüber publiziert haben, anschließen und die Noridal-Suppositorien zur Anwendung bei der Behandlung von Hämorrhoidal- und Analbeschwerden sowie Blutungen aus dem Mastdarm empfehlen. Sicherlich wird es dann in manchem schweren Falle, der schon reif zur Operation ist, gelingen, den Patienten erheblich zu bessern.

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Selbstmord nach Unfall

von

Dr. **Paul Frank**, Direktor des Berl. Städtischen Rettungswesens.

Der damals 46 Jahre alte Arbeiter Friedrich K. erlitt am 9. September 1902 dadurch, daß ihm ein aus der ersten Etage des Fabrikraumes herunterfallendes Stück Holz von 10 kg Schwere gegen den Rücken fiel, eine Quetschung des Rückens. Er setzte die Arbeit zehn Tage aus und klagte gelegentlich einer später erlittenen Handverletzung dem Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft gegenüber über Schmerzen im Rücken. Dieser Arzt konnte objektive Erscheinungen nicht finden und überwies K. einem medico-mechanischen Institut. Später wurde K. dann auch in einem Berliner städtischen Krankenhause behandelt und hier wurde festgestellt, daß er über Kreuzschmerzen klagte, die ihn zwängen steif und langsam zu gehen; die Schmerzen sollten auch bis zum Kopfe ziehen, sodaß er mitunter schwindlig würde. Eine eingehende Untersuchung des Nervensystems ergab, daß damals keine Sprachstörungen bestanden, daß aber eine gedrückte Gemütsstimmung vorlag und eine erhebliche Reflexerregbarkeit. Sonst war am Nervensystem nichts Krankhaftes zu finden.

Es wurde angenommen, daß bei K. ein organisches Leiden nicht vorlag, wohl aber, daß sich bei ihm im Gefolge des Unfalles eine Nervenschwäche entwickelt habe, welche zu hypochondrischen Ideen Anlaß gab. Das Krankenhaus schlug für K. eine Rente von 60 % vor, welche ihm auch von der Berufsgenossenschaft zugebilligt wurde. Das Schiedsgericht erhöhte aber die Rente auf 75 % und das Reichsversicherungsamt gewährte 100 %, und zwar auf Grund eines Gutachtens des Herrn Geh. Medizinalrat G.

Dieser hatte nämlich festgestellt, daß eine bei K. vorhandene Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule zu einem langsam verlaufenden Knochenleiden der Wirbelsäule geführt habe, und daß im Anschluß hieran Zeichen allgemeiner Nervenschwäche und abnorme Depressionen entstanden seien.

Später wurde K. auch noch von Herrn Professor Dr. W. in einem Berliner Krankenhause untersucht, der im großen und ganzen das Gutachten des Herrn Geh. Medizinalrat G. bestätigte und K. ebenfalls für gänzlich erwerbsunfähig hielt.

Am 8. Dezember hat K. sich durch Erhängen das Leben genommen.

Von seinen Hinterbliebenen wurde sein Selbstmord auf den vorhergegangenen Unfall zurückgeführt, von der Berufsgenossenschaft jedoch der Anspruch auf Festsetzung der Hinterbliebenenrente mit der Motivierung abgewiesen, daß eine Geistesgestörtheit nicht vorgelegen hat, vielmehr eine moralische Charakterschwäche den K. veranlaßt habe seinem Leben ein Ende zu machen.

Auch das Oberversicherungsamt verneinte die Frage des Zusammenhanges zwischen Unfall und Selbstmord, aber ein erneutes Gutachten des Herrn Geh. Medizinalrat G., der K., wie erwähnt, früher bereits begutachtet hatte, gab dem Reichsversicherungsamt Anlaß den Hinterbliebenen die Rente zuzusprechen.

Herr Geh. Medizinalrat G. hat auf Grund der Akten festgestellt, daß bei K. eine Geisteskrankheit vorgelegen habe, daß er insbesondere an Verfolgungsideen gelitten habe, und daß sein Selbstmord unter dem Einfluß der Verfolgungsideen zustandegekommen sei. Der Gutachter bringt den Verfolgungswahnsinn mit dem langjährigen Nervenleiden, das der Unfall herbeigeführt hat, in Zusammenhang und leitet hieraus eine Abhängigkeit des Selbstmordes vom Unfall her.

Es kann nicht in Abrede gestellt werden, daß das Reichs-Versicherungsamt sich mit seinem Spruch in diesem Falle ein wenig von der Linie entfernt, die es sonst Selbstmordfällen gegenüber innegehalten hat.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. **Walter Wolff**, Berlin.

Sammelreferat.

Neuere Arbeiten auf dem Gebiete der Herz- und Gefäßkrankheiten

von **E. Edens.**

An erster Stelle sei ein Werk genannt, das zu ausführlich ist, als daß es an dieser Stelle referiert werden könnte, anderseits nicht unerwähnt bleiben darf. Ich meine „die unregelmäßige Herztätigkeit und ihre klinische Bedeutung“ von Wenckebach. Das Buch ist das Resultat langjähriger Erfahrung sowie sorgfältiger und kritischer Beobachtung. Es bringt vorwiegend eignes Material. Die Literatur ist nur soweit berücksichtigt, als es das spezielle Thema gerade mit sich bringt. An manchen Stellen wird man von der Schulmeinung abweichende Ansichten finden, aber stets mit guten Gründen gestützt. Es liegt ein durchaus individuelles Buch vor, ähnlich wie das bekannte Werk über die Herzkrankheiten von Mackenzie. Jeder, der sich über den augenblicklichen Stand von der Lehre der unregelmäßigen Herztätigkeit orientieren und wirklich in die Materie tiefer eindringen will, wird das Buch unentbehrlich finden.

Als Grundlage für unsere Ansicht von einer speziellen Form der Herzunregelmäßigkeit, nämlich den Leitungsstörungen, verdient eine vergleichendphysiologische Arbeit von Mangold besonderes Interesse. Mangold findet, daß beim Fische die erregungsleitende Funktion auf die Muskulatur an der Atrioventrikulargrenze ringsherum gleichmäßig verteilt ist. Auch bei den Amphibien kann jedes Muskelbündel des Atrioventrikulartrichters die Erregung vom Vorhof auf die Kammer leiten, aber besonders leicht geschieht dies durch die lateral und dorsal gelegenen Bündel. Erwähnenswert ist ferner, daß die Muskulatur bei diesen Tieren keinen specifischen Bau zeigt. Bei den Reptilien ist von Laurens ein vom Sinus über die dorsale Fläche der Vorhöfe zur Kammer laufendes Band mit specifischer Muskulatur, das heißt mit sogenannten Purkinjeschen Fasern, als Ligamentum sinoventriculare beschrieben worden. Aber merkwürdigerweise hat gerade dieses Bündel mit specifischer Muskulatur nachgewiesenermaßen mit der Leitung nichts zu tun. Von der Muskulatur des Atrioventrikulartrichters leiten bei den Reptilien nur noch die lateralen Bündel. Es hat hier also eine funktionelle Differenzierung der Muskulatur des Atrioventrikulartrichters stattgefunden. Im Vogelherz findet sich für die Reizleitung von den Vorhöfen zu den Kammern ein Bündel, das in der Lage dem Hisschen Bündel vollkommen entspricht, jedoch keine specifische Muskulatur, das heißt keine Purkinjeschen Fasern, zeigt. Diese Befunde mahnen neuerdings zur Vorsicht in der Beurteilung der physiologischen Funktion der specifischen Muskulatur. Eine gute Orientierung über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der anatomisch-physiologischen Lokalisation der Herzcentren gibt Koch. Der Arbeit ist eine instruktive schematische Abbildung beigegeben. Eine physiologische Studie über die wichtige Erscheinung des Herzflimmerns liegt vor von Haberlandt. Er zählt die verschiedenen Bedingungen auf, unter denen im Experiment Flimmern beobachtet wird. Es sind dies Tetanisierung, Reizung durch starken konstanten Strom, starke mechanische oder thermische Reizung, der Herzstich Kroneckers in der Gegend des Tawaraschen Knotens und kombinierte Vagusacceleransreizung.

Ueber klinische und anatomische Untersuchungen bei Vorhofflimmern berichtet Romeis. Er bringt drei Fälle. Der eine von ihnen ist die sogenannte langsame Form der Arhythmia perpetua, die beiden andern Fälle die rasche Form. In dem Falle mit der langsamen Form bestand eine geringe Erkrankung des Sinusknotens, dagegen beträchtliche Veränderungen im Atrioventrikularsystem. In den beiden andern Fällen fand sich einmal eine starke und einmal eine geringe Erkrankung der Sinusgegend. Romeis schließt daraus, daß für die langsame Form der Arhythmia

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

perpetua eine Läsion des Atrioventrikularsystems obligat sei, wie dies schon Freund berichtet hat. Dagegen scheint eine Sinuserkrankung für die Entstehung einer Arhythmia perpetua keine Conditio sine qua non zu sein, zumal da diese Unregelmäßigkeit klinisch auch in ganz kurzen vorübergehenden Anfällen beobachtet wird. Romeis geht dann weiter auf die Frage der myogenen Automatie des Herzmuskels ein und weist darauf hin, daß die Automatie des künstlich gezüchteten Herzmuskels sinkt, je älter das Herz ist und je dichter das Muskelgewebe von den einsprossenden Nerven umsponnen wird. In eignen Züchtungsversuchen sah Romeis keine Automatie, wenn er Muskelstückchen von älteren Herzen nahm, auch nicht, wenn er Stückchen aus der Gegend des Reizleitungssystems wählte. Die von Külbs vertretene Ansicht, daß die Schlagfrequenz eines Herzens abhängig sei von der Entwicklung des Reizleitungssystems, lehnt Romeis ab auf Grund vergleichendanatomischer Befunde. Auch Jarisch glaubt, daß für die Entstehung einer Arhythmia perpetua eine anatomische Läsion des Sinusknotens nicht unbedingt nötig sei. Er nimmt vielmehr an, das Vorhofflimmern entstehe bei Erschöpfung des Sinusknotens. Für diese Anschauung spricht einmal, daß atrophische und sklerotische Veränderungen in der Muskulatur des Sinusknotens gefunden werden, zweitens krankhafte Veränderungen in der Arterie des Sinusknotens und drittens, daß Vorhofflimmern dann auftritt, wenn durch Ueberdehnung des rechten Vorhofs, also z. B. bei Mitralstenose, eine schlechtere Durchblutung des Sinusknotens gegeben ist. In manchen Fällen mögen krankhafte Veränderungen in der Wand des rechten Vorhofs sowie Ueberdehnung der Wand zur Entstehung von Extrasystolen und durch Häufung solcher Extrasystolen zum Flimmern führen. Die Verwandtschaft zwischen Extrasystolie und Vorhofflimmern, die hier von Jarisch als Hypothese aufgestellt wird, ist durch Thomas Lewis bereits auf Grund klinischer und besonders elektrokardiographischer Untersuchungen so gut wie gesichert. Schon Mackenzie hat darauf aufmerksam gemacht, daß bei der Mitralstenose das präsystolische Geräusch verschwindet, sobald Vorhofflimmern auftritt. Weiser berichtet nun über Fälle, in denen trotz sicher nachgewiesenen Vorhofflimmerns ein präsystolisches Geräusch hörbar war. Er erklärt dies so, daß beim Flimmern doch noch hin und wieder stärkere Contractionen des Vorhofs zustande kommen und nicht konstant, aber zeitweilig zu einem präsystolischen Geräusche führen. Die Frage, ob beim Vorhofflimmern sich beide Vorhöfe gleichartig verhalten, ist bis jetzt nicht systematisch geprüft worden. Auf Grund eigner Erfahrung kann Referent nur sagen, daß in allen Fällen von Arhythmia perpetua, in denen er auch den Vorhof von der Speiseröhre aus aufgenommen hat, der linke Vorhof so wenig wie der rechte nachweisbare Contractionen zeigte. Ueber eine dissoziierte Tätigkeit der beiden Vorhöfe, allerdings nicht beim Vorhofflimmern, sondern beim Vorhofflattern berichtet Roth. Er beschreibt einen Fall, in dem nach dem Vergleiche der Jugularis- und Vorhofkurve eine isolierte Tachykardie des linken Vorhofs bestanden zu haben scheint. Diese Beobachtung weist darauf hin, wie wertvoll eine Ergänzung der elektrokardiographischen Untersuchungen durch die mechanische Registrierung sein kann.

Praktisch wichtig sind Untersuchungen von Levy über die Entstehung von Kammerflimmern in Chloroformnarkose. Ueber diese Untersuchungen habe ich bereits schon einmal referiert. Levy hat inzwischen seine Untersuchungen weiter fortgeführt und hat gefunden, daß Adrenalin bei leicht chloroformierten Katzen sehr rasch zum Kammerflimmern und damit zum Tode führt, bei Aethernarkose dagegen unschädlich ist. Auch Nicotin steigert die Neigung zu Kammerflimmern und es dürfte daraus für die Praxis vielleicht die Konsequenz gezogen werden, bei starken Rauchern womöglich die Aethernarkose anzuwenden. Wissenswert aus der ausführlichen Arbeit ist ferner, daß Atropin in exquisiter Weise die Neigung zu Kammerflimmern bei leicht chloroformierten Katzen steigert. In einem früheren Referat war eine Arbeit von Hecht und Nobel erwähnt. Diese beiden Autoren empfahlen bei übeln Zufällen in der Narkose, die sie auf Grund ihrer Untersuchungen auf Leitungsstörungen bezogen, Atropin intravenös zu geben. Referent hat schon damals aus theoretischen Gründen diese Empfehlung nur unter Vorbehalt wiedergegeben. Die neuen Untersuchungen von Levy zeigen, wie berechtigt dieser Vorbehalt gewesen ist. Vor der Anwendung von Atropin bei übeln Zufällen in der Chloroformnarkose kann bis auf weiteres nur dringend gewarnt werden.

Die Entstehung von Extrasystolen beim Menschen ist immer noch ein dunkles Kapitel. Beobachtungen, die geeignet sind, Licht in diese Sache zu bringen, sind deshalb beachtenswert. Aus diesem Grunde sei auf eine Arbeit von Roth hingewiesen. Dieser Autor konnte bei einem herzgesunden 18 jährigen Manne durch gleichzeitige Adrenalininjektion und Vagusreizung (Druck auf die Bulbi oder den Vagusstamm am Halse) ventrikuläre Extrasystolen hervorrufen, die von der Blutdruckerhöhung unabhängig waren. Dagegen scheint die Pulsverlangsamung durch Vagusreizung eine Voraussetzung dafür zu sein, daß die auf Acceleransreizung beruhenden Extrasystolen in Erscheinung treten können.

Auch die paroxysmale Tachykardie dürfte in einer großen Anzahl der Fälle in das Gebiet der Extrasystolie fallen. Pathologisch-anatomische Befunde bei paroxysmaler Tachykardie sind spärlich. Es sei deshalb hingewiesen auf Untersuchungen von Butterfield und Hunt. Sie berichten über vier Fälle von paroxysmaler Tachykardie. Zwei von diesen Fällen konnten durch die Sektion nachgeprüft werden. Es fanden sich in einem Falle von ventrikulärer Tachykardie Entzündungsherde im Septum interventriculare. In zwei Fällen von supraventrikulärer Tachykardie wurden Infiltrationen des Vorhofs und der Gegend des Sinusknotens gefunden. Diese Beobachtungen zeigen, daß eine paroxysmale Tachykardie offenbar auf lokalen Schädigungen des Herzens beruhen kann.

Eine schon lange Zeit bekannte, aber bis jetzt nicht genügend erklärte Erscheinung ist der Pulsus paradoxus. Eine Studie von Semerau bringt darüber neue wichtige Beobachtungen. Nach Wenckebach unterscheidet Semerau drei Formen des Pulsus paradoxus. Erstens einen Pulsus paradoxus durch Kompression der Arteria subclavia zwischen erster Rippe und Clavicula, zweitens einen dynamischen, und drittens einen mechanischen Pulsus paradoxus. Der dynamische Pulsus paradoxus kann hervorgerufen werden nach Wenckebach durch sehr tiefe und schnelle Respiration, durch gehinderten Luftzutritt zu der Lunge, durch Einengung der Respirationsfläche und Muskelschwäche des Herzens, durch schlechte Füllung und geringen Tonus der großen Brustgefäße. Nur der mechanische Pulsus paradoxus ist als ein Symptom der Mediastioperikarditis anzusehen. Alle drei Formen sind von der sogenannten respiratorischen Arhythmie zu unterscheiden. Semerau bringt nun eine Anzahl von Krankengeschichten zum Belege für diese Ansichten. Es handelt sich im wesentlichen um Fälle von Perikarditis, die während und nach dem exsudativen Stadium untersucht worden sind. Der wesentliche äußere Unterschied zwischen der respiratorischen Arhythmie und dem mechanischen Pulsus paradoxus besteht darin, daß bei der respiratorischen Arhythmie im Momente der Ausatmung der größte Radialpuls einsetzt. Während bei dem mechanischen Pulsus paradoxus in der Atempause die Größe der Radialpulse noch ansteigt.

(Schluß folgt.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 47.

Jochmann (Berlin): **Wundinfektionskrankheiten. Erysipel.** Ausführliche Besprechung, worin unter anderm betont wird, daß die einfachsten therapeutischen Mittel zu demselben Ziele führten wie die kompliziertesten.

Theodor Kocher (Bern): **Behandlung schwerer Tetanusfälle.** (Schluß.) Das zur Stunde wichtigste Heilmittel des Tetanus ist das Magnesiumsulfat. Man verabfolgt in leichten Fällen bei kräftigen Männern eine subcutane Injektion von 30 bis 45 g 25%iger Magnesiumsulfatlösung, in schweren Fällen eine lumbale Injektion von 10 ccm einer 15%igen Lösung, und zwar bei horizontaler Lagerung mit erhöhtem Kopfe. Bei lumbaler Injektion kann man nämlich die Wirkung beliebig in der Ausdehnung nach oben beschränken durch die Körperlage. Wird nicht in der ersten Viertelstunde die Muskelerschlaffung ganz deutlich, so ist Hals und Kopf tiefer zu legen. Dann aber muß alles bereit sein, eintretenden Atemstillstand durch Sauerstoffinhalation zu bekämpfen. Ob man die Injektion subcutan oder lumbal macht, es muß ein völliger Nachlaß der Muskelstarre eintreten. Ist diese Wirkung durch eine Injektion nicht zustande gekommen, so muß diese unbedingt wiederholt werden. Dies ist auch nötig, sobald die Wirkung wieder nachläßt. Man hat die intradurale Lumbalinjektion bis zehnmal wiederholt, bis sich die Wirkung des Tetanustoxins im Körper erschöpft hatte. Da die Wirkung des Mittels vorübergehend ist, bleibt jede üble Nachwirkung auf die Dauer aus. Muß man sehr oft, vier- bis zweistündlich, injizieren, so kann man es nur subcutan tun.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Riedel (Jena): **Verletzungen durch Dum-Dum-Geschosse.** Zwei Fälle werden beschrieben. In dem einen war die Ausschußöffnung handtellergroß, buchtig, zerrissen, in dem andern war sie fast ebenso groß, auch buchtig; aus dieser Wunde ragten zahlreiche Knochensplitter hervor.

O. Harzbecker (Berlin): **Ueber die Aetiologie der Granatkontusionsverletzungen.** Sie kommen dadurch zustande, daß in der Nähe ein Geschoß einschlägt oder zur Explosion kommt, ohne daß der Betroffene eine äußerlich wahrnehmbare Verletzung erlitten hat. Die Entfernung, in der das Geschoß einschlägt, beträgt zwischen 2 bis 30 m. Beschrieben werden vier Fälle. Als verletzender Faktor kann nur der Luft- oder Gasdruck angenommen werden. Dieser erzeugt das Bersten eines oder mehrerer kleiner oder größerer Gefäße im Innern des Körpers. Der Luftdruck ist positiv, wenn das Geschoß vor dem Verletzten einschlägt, sodaß das Bersten des Gefäßes durch Kompression zustande kommt. Der Luftdruck kann aber auch negativ sein, wenn das Projektil an dem Verletzten vorbeifliegt: Die Gefäßzerreißung kommt dann in dem luftverdünnten Raume, der trichterförmig dem Geschosse folgt, durch Saugwirkung zustande. In den vier Fällen kam es zweimal zum Platzen eines Gehirngefäßes, also zu einer typischen Apoplexie, einmal zu einer Zerreißung eines Gefäßes der Lunge (blutiges Sputum) mit folgender erheblicher Hämorrhagie in die Pleurahöhle und einmal zum Bersten der Conjunctivalgefäße und folgendem Hämatom in dem Conjunctivalsack. Alle vier Fälle verliefen sehr günstig.

Elschnig (Prag): **Ueber sympathische Reizübertragung.** Die Ansicht über die Entstehung der sympathischen Ophthalmie, die dahin geht, daß die Uebertragung von einem Auge auf das andere auf dem Wege des Opticus oder der Ciliarnerven durch Nervenreizung und Reizübertragung zustande komme, hat der Verfasser experimentell eingehend geprüft. Danach zeigte es sich, daß eine sympathische Reizübertragung von einem Auge auf das andere nicht existiere.

E. Reinike (Berlin): **Lipoidsubstanzen im Urinsediment beim Kinde.** Vortrag, gehalten im Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 11. Mai 1914.

J. Schwalbe (Berlin): **Alkohol im Felde.** Bekanntlich hat die Militärverwaltung bestimmt, daß bei außerordentlichen Anstrengungen sowie bei besonderen Witterungsverhältnissen die Armeekommandos im Felde mit Einverständnis der zuständigen Sanitätsoffiziere berechtigt sein sollten, statt der Verdoppelung der Kaffeeportion neben der gewöhnlichen Kaffeeportion eine Branntweinportion von 0,1 l zu gewähren. Aber in der Regel dürfte eine doppelte Kaffee- oder Teeportion vorzuziehen sein. Aber auch bei „Erkältungen", Dysenterie ist der Nutzen von Rum oder Arrak schwer zu erweisen. Gegen diese Zustände hilft das eine heiße Getränk ebenso viel wie das andere (z. B. Tee, zweckmäßig in komprimierten Würfeln vorrätig). Auch ist ein milder Rotwein hierbei viel besser als starke Spirituosen. Noch zweckmäßiger wäre der fast alkoholfreie und mehr gerbsäurehaltige Heidelbeerwein, Eichelkaffee, Eichelkakao. F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 47.

Rudolf Emmerich und Oskar Loew (München): **Ueber erfolgreiche Behandlung des Tic convulsif durch Chlorcalcium.** Bei allen Krampfformen wird man an Störungen des Kalkstoffwechsels oder an eine Unterbilanz denken müssen. Man gibt daher von der Lösung Chlorcalcium cryst. pur. 100, Aq. destill. 500 dreimal täglich einen Kaffeelöffel voll. Daneben reichlich Gemüse und frisches oder gekochtes Obst. Beschrieben werden zwei Fälle.

Alfred Klein (Prag): **Komplementbindung bei Variola.** Im Serum Pockenkranker sind Antikörper mittels der Komplementbindungsreaktion nachweisbar. Diese ist hier — im Gegensatz zur Serumreaktion bei Syphilis — specifisch, das heißt es handelt sich um eine echte Antigen-Antikörperreaktion. Als Antigen ist allein Pockenpustelmaterial verwendbar.

Otto Polák (Böhmisch Brod): **Die Therapie des Erysipels mit Antidiphtherieserum.** Vortrag, gehalten am 5. Kongreß der böhmischen Naturforscher und Aerzte (29. Mai bis 3. Juni 1914).

Wilhelm Lier (Wien): **Ueber Abortivkur, Spirochätenreste und kombinierte Behandlung der Syphilis.** Schluß. Im Primärstadium sofort Entfernung der Sklerose und energische Behandlung mit Quecksilber und Neosalvarsan, und zwar noch eine Zeitlang nach dem vollständigen Schwinden der klinischen und serologischen Erscheinungen. Die Ergebnisse der Therapie sind durch von Zeit zu Zeit auszuführende provokatorische Injektionen von Neosalvarsan und durch die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit zu kontrollieren und zu ergänzen. Auch bei der sekundären Syphilis ist die kombinierte Behandlung der bloßen Quecksilbertherapie vorzuziehen. Vier Wochen nach einer solchen ersten Kur ist eine zweite zu beginnen. Dadurch wird das Auskeimen von Spirochäten aus liegengebliebenen Nestern und das Auftreten von Neurorezidiven und Monorezidiven der Haut vermieden. Schließlich berichtet der Verfasser über eine Lues cerebrospinalis, die 25 Jahre nach der Infektion die ersten Erscheinungen machte und während einer Quecksilberkur zur vollen Entwicklung kam. Zu den anfänglichen Symptomen einer Querschnittsmyelitis traten nach zwei kleinen Dosen von Neosalvarsan unter anderm Zeichen einer Erkrankung auch des Gehirns hinzu (Erbrechen, Schwindel, Anisokorie). Durch die Weiterführung einer kombinierten Behandlung konnten die objektiven Erscheinungen großenteils behoben oder gebessert werden, sodaß der Patient arbeitsfähig wurde.

Feldärztliche Beilage Nr. 16.

G. Perthes: **Einige Winke für das Operieren im Felde.** Man soll hier nur einen Assistenten als aseptische Hilfe verwenden, das aseptische Material selbst übersichtlich bereitlegen, es bei der Operation selbst aufnehmen und auf das Anreichenlassen verzichten. Auch das Einfädeln sämtlicher voraussichtlich bei der Operation zu brauchender Nadeln sollte vom Operateur selbst vor Beginn der Operation vorgenommen werden. Für die Chloroformnarkose verwende man den sehr einfachen Junkerschen Apparat, der eine zu starke Konzentration des Narkoticums in der durch das Chloroform hindurchgeblasenen und mittels Schlauchs und Metallmaske dem Patienten zugeführten Luftmenge ausschließt. Die Rauschnarkose für kurzdauernde Eingriffe wird mit einer Tube Aethylchlorid, aus der der Strahl auf eine achtfache über das Gesicht gelegte Schicht Mull gesprüht wird, ausgeführt. Betont wird noch unter anderm ferner, daß ein größerer, gut abschließender Verband, der längere Zeit liegen bleiben kann, nicht nur für die Wundheilung besser, sondern auch sparsamer ist als ein zu kleiner, der sofort durchblutet ist und gewechselt werden muß. Es ist ratsam, über dem hydrophilen Verbandstoff noch eine weitere Lage nicht entfetteter, gelber Watte hinzuzufügen. Diese saugt das Blut nicht auf und gibt eine trockne Schicht ab, die den eigentlichen Wundverband vor Verunreinigung schützt.

J. Oehler (Freiburg i. B.): **Ueber die Tangentialschüsse des Schädels und ihre Behandlung.** Auszugsweise vorgetragen am 13. September 1914 in der Freiburger kriegsärztlichen Vereinigung.

Fessler (München): **Ueber Querschlägerverletzung, Geschoßwirkung des deutschen und französischen Spitzgeschosses.** Streift das Spitzgeschoß auf seiner Flugbahn einseitig an festere Gegenstände (z. B. an Gesträuch, Getreidehalme, beim Körperdurchschuß an Sehnen, harte Knochenränder) an, so gerät seine Spitze in Pendelbewegungen, die eine fortwährend wechselnde Schieflage, Querlage, auch zeitweilige Umkehrung des Geschosses bis zur endgültigen Ruhestellung mit Neigung der Geschoßspitze nach dem Schützen zur Folge hat. Die Querwendung ist daher sehr häufig. Die Ursache des Pendelns ist die steile Spitze und die damit verbundene weite Rückwärtslagerung des Schwerpunkts. Da das französische Spitzgeschoß viel länger als das deutsche ist, auch seine Spitze schlankere Gestalt hat, wird es sich leichter querlegen. Dementsprechend sind die von ihm verursachten Ein- und Ausschüsse länger. Im wesentlichen kann man beim Spitzgeschoß drei verschiedene Formen von Verletzungen beobachten. 1. Das Geschoß kann glatt mit kleinem Ein- und Durchschuß durchschlagen 2. Es kann als Spitztreffer kleine Einschüsse machen, aber durch Aufschlagen auf harte Knochenkanten sofort zum Schief- und Querschläger werden und dann sehr bedeutende Knochenzertrümmerungen verursachen. Es kommt dann durch Mitreißen von Knochensplittern oft zu mehrfachen Ausschüssen. 3. Trifft das Geschoß schon als Querschläger auf, so macht es große Einschüsse. Oft wird es sich dabei um Steckschüsse oder mehrfache Ausschüsse durch Knochensplitter handeln, es kann aber auch, wenn sich das Geschoß wieder längs richtet, eine Ausschußöffnung vorhanden sein, die kleiner ist als der Einschuß. Der Kupfergehalt des französischen Geschosses verursacht wahrscheinlich keine Eiterung.

L. Jacob (Würzburg): **Bemerkungen zur Behandlung und bakteriologischen Diagnose des Typhus abdominalis.** Empfehlung der systematischen Behandlung mit kleinen Dosen des Pyramidons, um die mit hohem Fieber einhergehenden toxischen Wirkungen der Infektion gleichmäßig zu neutralisieren. Man verordne: Pyramidon 2,0, Sirup. simpl. 20,0, Aq. dest. ad. 200,0 und gebe zweistündlich 0,1, und zwar von 6 Uhr morgens bis 12 Uhr nachts, also zehnmal 0,1 in 24 Stunden. Daneben: entsprechende Diät, kühle Abwaschungen, Prießnitzsche Umschläge, aber keine Bäder. Für die bakteriologische Diagnose wird die bekannte Methode der Anreicherung der Bakterien in Galle mit Hilfe der Gallerörhchen empfohlen. Es wird jedoch betont, daß man bei Benutzung von Galleagarplatten meist wesentlich rascher ein positives Resultat bekomme. Wo man daher das Material nicht zu verschicken braucht, sondern es am gleichen Orte weiter verarbeiten kann, sollte man die Galleagarplatten vorziehen. Sind typische Roseolen vorhanden, so

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist es zweckmäßig, aus diesen abzuimpfen, da sie stets Bakterien enthalten, nach E. Fraenkel als echte Metastasen des Typhus zu betrachten sind.

Fritz Kroh (Köln): **Vorschlag zur Behandlung tiefer bedrohlicher Hautweichteilemphyseme.** Die Gefahr liegt in der Fortpflanzung der rhythmisch eingepreßten Luftwelle über die großen Halseingeweide hindurch in das Mediastinum. Der Verfasser berichtet über drei hierher gehörige Fälle, die erfolgreich auf dem Hauptverbandplatz operiert wurden, und zwar nach einer vom Verfasser angegebenen Methode, die in folgendem besteht: Ausgiebige Freilegung der Luftröhre, der dieser benachbarten großen Gefäßscheiden sowie der Kuppe des vorderen Mediastinums und nachfolgende lockere Tamponade. Dadurch wird eine Kommunikation der tiefen vorderen Halsregion mit der Hautoberfläche geschaffen, das heißt die synchron mit der Atmung eingepreßte Luft nach außen hin permanent abgeleitet.

Heinrich Wachtel (Wien): **Der Schwebemarkenlokalisator. Ein einfacher und exakter Fremdkörpersucher.** Die bisherigen Methoden sind viel zu kompliziert. Die vom Verfasser beschriebene erspart dagegen die komplizierte Röhreneinstellung durch eine mitphotographierte Schwebemarke und alles Rechnen durch einen Schieber.

Oskar Orth (Forbach i. Lothr.): **Zur Aneurysmabehandlung.** Operieren kann man ein Aneurysma nach zwei oder drei Wochen, und zwar in Feld- und Kriegslazaretten nur bei profuser Blutung, weil zu früh nach der Verletzung der Kollateralkreislauf versagt. Als Operationsmethoden kommen in Frage: die definitive Unterbindung des Arterienrohrs oder die Wiederherstellung der Blutpassage (durch seitliche Naht, durch Resektion des kranken Gefäßstücks und Vereinigung End zu End, durch Resektion und Einsetzung des transplantierten Schaltstücks).

R. Bloch (Kapellen-Stolzenfels): **Vielfache Verletzung durch ein Geschoß.** Der Schuß wurde aus einer Entfernung von 15 bis 20 m von einem Baume herunter abgegeben und erzeugte acht Wunden: Am Arm Einschuß und Ausschuß, unter der Brustwarze eine Streifwunde, am Penis eine Streifwunde, am Scrotum Ein- und Ausschuß, endlich am Oberschenkel Einschuß und „Endausschuß". Die acht Wunden wurden auf dem Truppenverbandplatz sofort verbunden und heilten im Lazarett auffallend rasch bei einfachstem Verfahren.

Franz Bruck (Berlin-Charlottenburg): **Unter welchen Voraussetzungen macht auch eine noch geringfügige Schwerhörigkeit für sich allein schon untauglich zum Kriegsdienst?** Recht häufig muß die Natur eines trotz unerheblicher Hörstörung doch prognostisch ungünstigen Ohrenleidens dem Militärarzte bei der ersten Untersuchung verborgen bleiben, es sei denn, daß das aufklärende Gutachten des etwa behandelnden Ohrenarztes vorliegt. Ein solches Leiden ist nun die sogenannte Otosklerose — allmählich progressive Schwerhörigkeit, verbunden mit subjektiven Geräuschen —, die sich, selbst wenn bei der Musterung und Aushebung noch das Anfangsstadium vorliegt, erfahrungsmäßig häufig ganz rapide verschlechtert durch Schädlichkeiten, die sich im Kriege nicht vermeiden lassen (körperliche Anstrengungen, seelische Erregungen, Unbilden der Witterung, starke, das Ohr von außen treffende Schalleinwirkungen). Daher kann der Militärarzt ein etwaiges, sich auf anamnestische Daten und eine längere Beobachtungszeit stützendes Urteil des behandelnden Arztes nicht entbehren. Dieser muß aber den leicht progredienten Charakter des Leidens auch richtig erkennen. Denn nur in diesem Falle besteht Kriegsuntauglichkeit bei einer Hörstörung, die an sich die Felddienstfähigkeit nicht aufhebt.

Bruglocher (Ansbach): **Verbandstoffersatz.** Gewaschener und ausgeglühter Quarzsand ist gut aufsaugungsfähig. Damit werden Mullsäckchen gefüllt, und zwar nur wenig prall, damit sie sich der Körperoberfläche gut anschmiegen.

Wilhelm Danielsen (Beuthen O.-Schl.): **Kriegschirurgische Erfahrungen in der Front.** Der Hauptverbandplatz muß an einer großen Straße liegen. Die Tätigkeit wird entweder in einem Gebäude oder im festen mitgebrachten Zelt entwickelt. Wählt man ein Gebäude, so muß ein sehr breiter Eingang vorhanden sein. Hat man Besorgnis, daß die Krankentragen sich stauen könnten, so schlage man lieber die Zelte auf. Der Verfasser gibt ein Schema für die Anordnung des Hauptverbandplatzes im Freien. Er beschreibt dann ausführlich die Art der ärztlichen Versorgung im allgemeinen, die mannigfachen in großer Zahl vorgekommenen Verwundungen und deren Behandlung auf dem Hauptverbandplatze. Den Mastixverband hat er zugunsten des Traumaplastes fallen lassen. Für die Bedeckung der Einschußöffnungen und bei kleinem Ausschuß auch dieses genügt das Pflaster vollkommen. Es arbeitet sich mit ihm rasch und sauber. Die Infanterienahschüsse des französischen Geschosses, noch mehr aber unseres S-Geschosses sind furchtbar, die Fernschüsse beider relativ harmlos. Bauchschüsse sind lange nicht so günstig wie man angenommen hat. Nichttransportfähige sollten auch wirklich nicht transportiert werden, so besonders solche mit Kopf-, Brust- und Bauchschüssen, für die unbedingte Ruhe gilt.

Merckle: **Ueber Amputationstechnik im Felde.** Angelegentlichst empfohlen wird die Methode nach Thiersch: Einzeitiger Zirkelschnitt durch Haut und Muskel ohne jede Lappenbildung und manuelle Zurückziehung der Haut, Unterbindung der Gefäße, Auflegen eines dicken Mullagers auf den Stumpf und Fixierung der über Wunde und Mull gezogenen Haut nur durch einen Heftpflasterstreifen, über den dann der Verband gelegt wird. F. Bruck.

Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1914, Nr. 39 bis 42.

Nr. 39. E. Feer: **Die kleinpapulösen Hauttuberkulide beim Kinde.** Als untrügliches Zeichen aktiver Tuberkulose kommt bei Kindern bis zum dritten, spätestens vierten Jahre das kleinpapulöse Tuberkulid vor. Es sind flache runde Papeln von 1—2 mm Durchmesser von anfangs hellrötlicher, später mehr bräunlicher Farbe. Nach einigen Tagen bildet sich in der Mitte eine bräunliche Schuppe oder flache Kruste. Unter dieser ist eine Delle. Um sie herum ein breiter flacher Wall mit gewöhnlich ausgesprochenem Glanze. Die Papeln treten sehr spärlich auf und sitzen meist am Oberschenkel, an der Glutäal-, der Kreuzbeingegend und der Streckseite des Oberarms. Sie treten am meisten bei der fieberhaften Form der Tuberkulose auf. Ob sie bacillären Embolien oder Toxinen ihr Entstehen verdanken, ist ungewiß. Zum Schluß erwähnt Verfasser die Differentialdiagnose gegen ähnliche Efflorescenzen.

O. Bernhard: **Ein Fall von Kontusion des Kehlkopfs beim Schlittelsport.** Dem Patienten war auf der Schlittelbahn von der Querstange des Skeleton die Gegend unter dem Kinn gequetscht. Er bekam starke Atemnot, Hautemphysem, Schluckbeschwerden, doch war ein Bruch des Larynx oder eine äußere Verletzung nicht nachweisbar. Patient wurde geheilt, ohne daß die Tracheotomie nötig wurde.

Nr. 40. Ad. Steiger: **Die Variabilität als Grundlage einer neuen Myopietheorie.** Verfasser stellt auf Grund von 50 000 Messungen der Hornhautrefraktion eine Kurve der verschiedenen Größen der Hornhautrefraktion und ihrem verschiedenen prozentualen Vorkommen auf, die den Gesetzen des Binomialsatzes folgt. Dies ist sowohl bei Emmetropie wie bei Hypermetropie und Myopie der Fall. Verfasser folgert daraus im Gegensatz zu Donders, daß Hypermetropie und Myopie nicht Folgen zu kurzer oder zu langer Achsen sind, sondern Folgen des Mißverhältnisses zwischen Hornhautrefraktion und Achsenlänge. Aus der Refraktionsbestimmung bei Neugeborenen und bei Kindern vor sechs Jahren kommt Verfasser unter Berücksichtigung des biologischen Gesetzes, daß Differenzen in körperlichen Maßen mit zunehmendem Alter unverhältnismäßig größer werden, zum Schlusse, daß die Theorie der Arbeitsmyopie durch individuell pathologisch verlängerte Achse falsch ist. Seine Beobachtungen führen zur Aufstellung eines Variationspolygons mit breiter Basis.

Pometta: **Quelques observations sur la loi des assurances et sur son application.** Verfasser gibt für Schweizer Aerzte Anleitungen und Winke zur Einführung des neuen Unfallversicherungsgesetzes.

Nr. 41. W. R. Heß: **Die Wärme im Energiehaushalte des Organismus.** Verfasser bespricht zunächst Wärmebildung und Wärmeverlust als Phasen des Wärmehaushalts. Leistet der Organismus Arbeit, so wird ein Teil der durch die chemischen Umsetzungen der Nahrungsmittel frei werdenden Energie als kinetische verbraucht. Vermittels des mechanischen Wärmeäquivalents kann man diese Energie in Calorien ausdrücken. Ebenso läßt sich umgekehrt der Wärmeverlust des Organismus in Kilogrammeter umrechnen. Man bekommt dabei erstaunlich hohe Zahlen. Vermittels dieser Umrechnungen ist Rubner zu dem Gesetze gekommen, daß der Energieumsatz annähernd proportional der Oberfläche des Organismus sich verhält, nicht aber proportional dem Gewichte. Bei der Umwandlung der chemischen in den Nahrungsmitteln gebundenen Energie in mechanische Arbeit entsteht als Nebenprodukt Wärme, die nicht zu trennen ist von derjenigen, die bei der Wärmebildung zum Ausgleiche gegen die an die Außenwelt abgegebene dient.

C. A. Hegner: **Ueber das Vorkommen von Schutzfermenten bei Augenerkrankungen.** Nach einer kurzen Darlegung der Abderhaldenschen Lehren und Methoden beschreibt Verfasser seine Resultate mit diesem Verfahren bei Verwendung von Uveagewebe in Fällen von sympathischer Ophthalmie, Iridocyclitis und von traumatischen Erkrankungen. Der Nachweis von Schutzfermenten gegen Uveagewebe wurde erbracht in Fällen von frischer sympathischer Ophthalmie, Iridocyclitis bei perforierenden Verletzungen. Bei Perforation ohne entzündliche Komplikation war die Probe in 66 % bei nicht traumatischer Uveaerkrankung und abgelaufener Ophthalmie nie positiv.

Nr. 42. K. Kottmann und G. v. Belance: **Ueber neue Arsen-Selenverbindungen zu therapeutischen Zwecken.** Veranlaßt durch die Wassermannschen Beobachtungen über die Affinität des Selens zu Tumorzellen suchten Verfasser ein chemisches Präparat herzustellen, das

Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

neben Selen noch Arsen in einer Form enthält, die die neurotrope Wirkung, wie sie beim Atoxyl auftritt, vermeiden läßt. Sie führen dessen Schädlichkeit auf den Nervus opticus, auf freiwerdendes Anilin zurück und umgehen diese Möglichkeit durch Benutzung der Azogruppe. Durch Hinzufügen von auxochromen Gruppen zum Azobenzol verschwinden dessen an und für sich giftige Wirkungen. Die Selenylverbindungen (7 Präparate) erwiesen sich als recht toxisch und unbeständig. Bessere Resultate ergaben die fünf hergestellten Verbindungen aus der Reihe der selenosauren Salze. Einer genaueren Prüfung wert erwiesen sich nur die Präparate 11 und 12. Sie enthalten als auxochrome die OH-Gruppe. Verfasser stellten im Tierversuche die toxischen Dosen fest und prüften den Einfluß auf Blut und Nieren. Als bestes und ungefährlichstes erwies sich Nr. 11 (Phenylarsinsaureazoresorcinselenosäure), dessen mittlere Dosis für die intravenöse Applikation 0,08 ist. Die Wirkung ist eine ausgesprochen roborierende. Auch wurde ein Kleinerwerden von Carcinomknoten beobachtet. Das Präparat kann auch per os gegeben werden. Gute Erfahrungen vermochten Verfasser bei Chlorose, Anämie, Basedow zu sammeln. Es ist lange haltbar. Zum Schlusse beschreiben Verfasser die genaue Synthese des Präparats. Kn.

New York medical journal, 1914, Nr. 1867 bis 1872.

Nr. 1867. M. W. Vegas (Buenos Aires, Argentinien): **Hämophilie und hämophile Arthritis.** An Hand eines Falles von Hämophilie bei einem achtjährigen Knaben, dessen beide Schwestern an Hämorrhagie zugrunde gegangen waren, bespricht Vegas die Besonderheiten der Knieaffektion bei Blutern, die oft zu verhängnisvollen diagnostischen und therapeutischen Irrwegen geführt hat. Vegas hält in dringenden Fällen bei Blutern eine Operation für möglich, aber nur. wenn Injektionen frischen Blutserums vorausgegangen sind; er verwendet 15 ccm zu venöser oder 30 ccm zu subcutaner Injektion bei Erwachsenen, bei Kindern die Hälfte; eine zweite erfolgt acht Tage später.

H. L. Elsner (Syraense): **Abnorm ausstrahlende Schmerzen bei Herzgefäßerkrankungen.** Elsner möchte die Aerzte ermahnen, dem Schmerze bei Herz- und Gefäßerkrankungen große Aufmerksamkeit zu schenken, da er fast immer auf schwere Erkrankung des Herzmuskels hinweise. Vier Fälle sind angegeben.

Nr. 1868. J. A. Fordyce (New York): **Moderne diagnostische Methoden bei Syphilis.**

E. W. Wilcox (New York): **Die medizinische Behandlung der intestinalen Stare.**

H. W. Mitschell (Warren, Pa.): **Allgemeine Paralyse beim Geisteskranken.** Alle diese Artikel sind interessant zu lesen, bringen aber nur schon Bekanntes.

Nr. 1870. S. A. Knopf (New York): **Der moderne Feldzug gegen die Tuberkulose als eine Krankheit der Massen.** Als neue Phase sei der Versuch erwähnt, die Familien, in denen mehr als ein Fall von Tuberkulose vorkommt, in Häuser mit allen hygienischen Anforderungen ausgestattet zu verbringen und dort in Behandlung zu nehmen; ferner das Bestreben, die Familie tuberkulöser Männer in der Nähe des Sanatoriums sich ansiedeln zu lassen und ihnen Gelegenheit zum Erwerb ihres Unterhalts zu geben. Die in New York begonnenen Anläufe hierzu seien sehr befriedigend.

E. H. Goodman (Philadelphia): **Die Wirkung der Kapselspaltung der Niere auf den Blutdruck.** An Hand von einem Beispiel weist Goodman den ausgesprochen druckherabsetzenden Einfluß der Kapselspaltung nach. Das subjektive Befinden besserte sich, der Patient wurde aber bald sehr schwach und starb kaum drei Wochen nach der Operation.

W. M. Barton (Washington): **Postdiphtheritische Lähmung.** Ein 23jähriger Mann bekam drei Monate nach diphtheritischer Angina eine Lähmung der unteren und oberen Extremitäten. Nach Einspritzung von 60 000 Einheiten von Antitoxin in 12 Dosen, à 5000 Einheiten verschwanden alle Lähmungserscheinungen.

Nr. 1871. A. E. Gallant (New York): **Andauernde Uterusdrainage.** Gegen die verschiedensten Störungen der weiblichen Genitalsphäre, die Gallant glaubt auf Verhinderung des rechten Abflusses von Sekret aus dem Uterus zurückführen zu können, wandte er mit gutem Erfolge lang liegenbleibende, gefensterte Drains von Silber oder Kautschuk an, manche ließ er über ein Jahr liegen. Meist mußte der innere Muttermund gedehnt oder incidiert werden; das Instrument wurde durch einige Nähte am äußeren Umriß in seiner Lage festgehalten. Gallant verfügt über Beobachtungen bei 252 Fällen.

U. P. Stauffer (Philadelphia): **Cervicaladenitis.** Von 90 000 Schwerhörigen in den Vereinigten Staaten haben 34 000 ihr Leiden Katarrh (Adenoiden und hypertrophierten Tonsillen) zu verdanken. In 75 % war Otitis media nachweisbar, welche ebenfalls in 75 % auf Adenoide und Tonsillitiden zurückführbar ist. Den äußerlich sicht- und fühlbaren Ausdruck finden sie in den Cervicaldrüsen, die operativ behandelt werden. Stauffer empfiehlt als ätiologische und prophylaktische Behandlung: früh beginnende Reinigung der Nase, Zähne und Ohren; frühzeitige Entfernung der Adeonoide und Tonsillen; sorgfältige Zahnbehandlung; frühzeitige Radikaloperation der Otitis media; reichliche Luft- und Nahrungszufuhr.

Nr. 1872. R. T. Morris (New York): **Heteroplastische Testikelimplantation.** Im Anschluß an einen Artikel von F. Lydston (Chikago) über Implantierung generativer Drüsen mit Schilderung eines an sich selber ausgeführten Experiments teilt Morris einen einschlägigen Fall mit. Ein 49jähriger Mann hatte beide Hoden so verletzt, daß sie entfernt werden mußten. Die Folge war starke psychische Depression mit gehässiger Gemütsstimmung. Nach zehn Jahren versenkte Morris drei Segmente des Hodens eines wegen Scrotalhernie Operierten im linken Scrotum, unter der Fascienscheide des linken und rechten Musculus rectus. Schon nach 48 Stunden gab der so Behandelte an, sich deutlich der Wirkung der inneren Sekretion der Drüsenteile bewußt zu sein. Die Melancholie machte neuem Lebensmut und Lebensbetätigung Platz. Erektion und Pollution kehrten wieder. Gisler.

Journal of the American medical association 1914, Bd. 63, Nr. 16.

Axel Werelius: **Experimentelle Chirurgie an Herz, Lunge und Trachea.** Die Arbeit bringt ausführliche experimentelle Studien an Katzen über chirurgische Eingriffe an Herz, Lunge und Trachea.

Bei den Herzeingriffen erreichte die Todeszahl 38 %, bei den Lungen 50 %. Bei der Trachea konnte von sämtlichen 25 Versuchstieren nur eines gerettet werden.

Die Versuche sind sehr interessant, wenngleich heute noch zum großen Teil ohne praktische Anwendbarkeit. Näheres kann nur das Studium der ausführlichen Arbeit geben.

Alfred Gordon: **Nervöse und geistige Störungen bei kastrierten Frauen.** Verfasser fand bei Studien an reichlichem Material die Tatsache bestätigt, daß bei teilweiser oder völliger Entfernung der Keimdrüsen nervöse Störungen bei den Frauen auftreten. Er sah dieselben indes nie die Form von wirklichen Geisteskrankheiten annehmen, glaubt aber dessenungeachtet, raten zu sollen, nur in dringendsten Fällen diesbezügliche Operationen, sicher nie auf der Basis vager nervöser Beschwerden, auszuführen.

M. L. Heidingsfeld: **Eine neue Behandlungsmethode bei Lupus vulgaris.** Bei der Behandlung wurde Betupfung der einzelnen Knötchen mit Trichloressigsäure angewandt. Verfasser sah gute Erfolge. Er gibt Abbildungen und Fälle.

Julius H. Comroe: **Gebrauch und Mißbrauch der Tonsillen.** Verfasser vertritt die Ansicht, daß wir in den Tonsillen Organe von physiologischem, chemischem und phonotischem Werte besitzen und daß eine unbegründete Entfernung kontraindiziert ist.

Williams B. Cadwalader: **Progressive Kerndegeneration.** Geschichte zweier diesbezüglicher Fälle.

Bücherbesprechungen.

J. Kowarschik, Die Diathermie. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage mit 63 Textfiguren. Berlin 1914, Julius Springer. 178 S. M 5,60.

Die Tatsache, daß der im vorigen Jahr erschienenen ersten Auflage so rasch eine zweite folgen konnte, spricht nicht nur für das große Interesse, das die Aerzteschaft dieser wichtigen neuen physikalischen Methode entgegenbringt, sondern auch für die Güte und praktische Brauchbarkeit des Kowarschikschen Buches. Dasselbe hat gegenüber der ersten Auflage — die an dieser Stelle seiner Zeit ausführlich besprochen worden ist — eine nicht unwesentliche Erweiterung erfahren, entsprechend den Fortschritten, die das Diathermieverfahren gemacht hat und den erweiterten eignen Erfahrungen des Autors. Namentlich die Kapitel über Technik und Handhabung der Apparatur sind ausführlicher behandelt; auch durch jeweilige genaue Angaben über die Technik der Diathermie bei den einzelnen Krankheiten ist die praktische Brauchbarkeit des Kowarschikschen Werkes noch erhöht worden. Bei Besprechung der Indikationen sind namentlich auch die neueren Mitteilungen aus dem Gebiete der inneren Medizin (besonders Herz- und Gefäßkrankheiten), Urologie und Gynäkologie, Augen- und Ohrenheilkunde, ebenso wie neuere eigne Erfahrungen des Autors berücksichtigt. Ausdrücklich sei dabei hervorgehoben, daß Kowarschik auch in dieser Auflage allenthalben eine wohltuende Kritik walten läßt und sich von jeder Ueberschwänglichkeit fernhält. A. Laqueur (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Frankfurt a. M.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 2. November 1914.

Abl hat gefunden, daß eine Einspritzung von Adrenalin unter die Haut in kurzer Zeit eine sehr erhebliche **Verkleinerung vergrößerter Milzen** hervorruft. Nicht selten tritt eine Verkleinerung um mehr als die Hälfte ein. Er demonstriert das Verfahren an einem Manne mit großer Milz und hämolytischem Icterus. Es ist anzunehmen, daß die Reaktion bei Fibroadenie und Amyloid ausbleibt und sie ist daher vielleicht differentialdiagnostisch zu verwerten.

Sachs: **Choleraschutzimpfung.** Die Schutzimpfung gegen Cholera beruht auf den gleichen Grundsätzen wie die gegen Typhus, bei beiden handelt es sich um aktive Immunisierung. Sie ist zuerst 1885 mehr empirisch von Ferran in Spanien mit ungenügender Methodik angewandt worden. Erst Gamaleia hat die tierexperimentelle Begründung gegeben und dann auch Wassermann in Deutschland im Anschluß an die Hamburger Epidemie 1892/93. In größerem Maßstabe wurden Schutzimpfungen erst von Haffkine durchgeführt. Er glaubte noch, daß lebende Bacillen zur Erreichung eines Schutzes notwendig seien. Er impfte zuerst mit abgeschwächten und danach mit vollvirulenten Kulturen, deren Virulenz durch mehrfache Tierpassage noch gesteigert war (Virus fixe). Die wissenschaftliche Begründung für diese rein empirisch angewandte Methode wurde erst von Pfeiffer und seinen Mitarbeitern gegeben. Es entstehen nach der Impfung im Blut Antikörper aus der Klasse der Bakteriolysine, die auch zur Identifizierung der Vibrionen eine Rolle spielen. Es zeigte sich, daß es für die Erzeugung der Immunität gleichgültig ist, ob lebende oder tote Bacillen verwandt werden. Kolle benutzte Vibrionen, die durch kurzes Kochen oder durch Chloroformdämpfe abgetötet waren, und konnte trotzdem das Auftreten der Bakteriolysine im Blute feststellen. Jetzt wird meist das Kollesche Verfahren angewandt. Der Impfstoff wird etwa in gleicher Weise durch Abschwemmen von Cholerakultur und Abtötung durch Erhitzen hergestellt, wie der Typhusimpfstoff, nur wird er in stärkerer Konzentration benutzt, sodaß 2 Oesen Kultur auf 1 ccm Flüssigkeit kommen, gegenüber ⅓ Oese bei Typhus. Der Impfstoff wird carbolisiert und ist dann gebrauchsfertig. Als erste Dose wird 0,5 ccm injiziert, als zweite nach 5 bis 6 Tagen 1 ccm. Die Reaktionen sind belanglos und ungefährlich, Todesfälle sind nicht vorgekommen. Die Geimpften empfinden vielleicht etwas Mattigkeit, es kann Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit an der Impfstelle auftreten, vielleicht auch Durchfall und Erbrechen. Im ganzen sind die Reaktionen geringer als bei Typhusimpfung. Als Kontraindikationen betrachtet man Malaria und fieberhafte Erkrankungen. Das Entstehen von Antikörpern im Blute nach der Impfung ist nachgewiesen, und die Statistiken aus verschiedenen Ländern lassen an dem Nutzen der Schutzimpfung nicht zweifeln. Die Morbidität der Geimpften ist etwa zehnmal geringer als die der Ungeimpften, und auch die Sterblichkeit unter den erkrankten Geimpften scheint geringer zu sein. Die Dauer des Impfschutzes ist relativ kurz, höchstens etwa 1 Jahr. In den ersten Tagen nach der Impfung scheint eine negative Phase zu bestehen, in der die Empfänglichkeit für die Ansteckung erhöht ist. Ob eine Heilwirkung durch die Impfung bei ausgebrochener Krankheit zu erreichen ist, ist ungewiß. Die Serumtherapie scheint einen gewissen heilenden Einfluß zu haben. Hainebach.

Hamburg.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 20. Oktober 1914.

Vortrag Sudeck: **Ueber die Gasphlegmone** (ist in Nr. 47 dieser Wochenschrift unter den Originalien erschienen).

Diskussion: Alsberg behandelte einen Fall von Gasphlegmone nach Granatsplitterverletzung mit Erweiterung der Wunde und Tamponade. Sick spaltet möglichst ausgiebig, löst die Haut ab, amputiert wenn nötig und macht dann Sauerstoffeinblasung. Er opfert lieber ein Glied, als daß er den Mann zugrunde gehen läßt. Fränkel weist darauf hin, daß auch beim malignen Oedem eine gewisse Gasbildung eintritt. Um die Differentialdiagnose zu stellen, impft man ein Stückchen aus dem Krankheitsherd einem Kaninchen ein. Dieses reagiert auf Gasbacillen in keiner Weise. Die von Sudeck erwähnte Braunrotverfärbung beruht vielleicht auf Weichteilverletzungen. Schottmüller hält die Prognose nicht für so trübe, wie es nach den chirurgischen Berichten scheint.

Reißig.

Straßburg i. Els.

Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein. Sitzung vom 29. Juni 1914.

Dr. Richard Seyderhelm, **Wesen und Ursache der perniziösen Anämie der Pferde.** Von vergleichend pathologischen Gesichtspunkten ausgehend, hat S. an einem Material von 15 perniziös-anämischen Pferden, die aus Lothringen, wo diese Krankheit vor allem heimisch ist, stammten, die Frage näher untersucht, ob und inwieweit die perniziöse Anämie der Pferde in eine Analogie zur menschlichen perniziösen Anämie zu bringen ist. Während man bisher diese Krankheit hämatologisch für eine sekundäre Anämie gehalten hat, ist S. zu dem Resultat gekommen, daß die perniziöse Anämie der Pferde eine primäre Anämie ist und sehr wohl in direkte Beziehung zur menschlichen gesetzt werden muß. Vor allem spricht hierfür der in allen Fällen deutlich erhöhte Färbeindex der roten Blutkörperchen. Zu dieser Feststellung wurde zunächst an einem Material von 100 gesunden Pferden der Färbeindex des normalen Pferdebluts aufzustellen gesucht, und hierfür das Verhältnis Hämoglobin 60 (Sahli) zu 8 Millionen Erythrocyten = 1 gefunden. Dieser Färbeindex fand sich bei den perniziös anämischen Pferden durchgehend bedeutend erhöht. Im Blute dieser Tiere fand sich ferner als charakteristisches Merkmal einer primären Anämie Leukopenie, Lymphocytose, Verminderung respektive Fehlen der eosinophilen Zellen, Verminderung der Blutplättchen. Megaloblasten fanden sich allerdings niemals. Was der perniziösen Anämie der Pferde im System der Blutkrankheiten eine ganz besondere Stellung zuweist, sind die von S. aufgefundenen hochgradigen myeloiden Umwandlungen in der Leber und Milz. Mikroskopisch finden sich alle Formen der Erythro- und Leukopöse, die Schnitte bieten vollkommen das Bild einer hochgradigen Leukämie. In der Milz findet sich in gleichem Sinne eine hochgradige Pulpawucherung und Reduzierung der Follikel. Trotz dieser Befunde in den Organen lassen sich im Blute nur in ganz geringem Maße unreife Entwicklungsformen der weißen Blutkörperchen finden. Unter allen bekannten Anämieformen hat die perniziöse Anämie der Pferde die hochgradigste myeloide Umwandlung, die überhaupt beobachtet worden ist, aufzuweisen.

Wenn auch die speziell von Erich Meyer und Heineke bei der menschlichen perniziösen Anämie beschriebene myeloide Umwandlung in Leber und Milz nicht entfernt diesen Umfang wie bei der perniziösen Anämie der Pferde erreicht, so ergibt sich doch qualitativ eine weitgehende Analogie zwischen der perniziösen Anämie der Pferde und der des Menschen.

Weiterhin wurden die von Carré-Valée, von v. Ostertag und Marek angestellten Uebertragungsversuche speziell in bezug auf das Entstehen der myeloiden Umwandlung in den Organen wiederholt. S. fand, daß bereits während des Inkubationsstadiums die myeloide Umwandlung in Leber und Milz einsetzt. Es ließen sich Anhaltspunkte dafür gewinnen, daß der Vorgang in der Weise zustande kommt, daß Endothelzellen in Blutzellen übergehen. Des weiteren wurde eine Analogie der in Leber und Milz perniziös anämischer Pferde vorgefundenen myeloiden Umwandlungen mit den Organbefunden bei Pferdeembryonen vom vierten bis siebenten Monat erhoben.

Im Anschluß hieran hat dann S. in Gemeinschaft mit seinem Vater, Tierarzt Seyderhelm, auch die Frage nach der **Aetiologie** der perniziösen Anämie der Pferde an einem größeren Materiale von Versuchspferden experimentell näher untersucht. Bei 80 sezierten perniziös anämischen Pferden fanden sich regelmäßig ohne Ausnahme die Larven der Pferdefliege aus der Familie der Oestriden, die sogenannten Gastrophiluslarven, auch Gastruslarven genannt, vor. In der Vermutung, daß diese Magenparasiten vielleicht der Zwischenwirt der in Frage kommenden pathogenen Mikroorganismen seien, wurde ein wäßriger Extrakt von vier derartigen Larven intravenös einem Pferd injiziert. Das Tier verendete unter den schwersten Intoxikationserscheinungen. Die gleiche Extraktlösung erwies sich unwirksam auf Kaninchen und andere Versuchstiere inklusive Rind, Schaf usw., ausgenommen den Esel.

In der weiteren Verfolgung der Wirkung solcher Extrakte hat sich herausgestellt, daß in den Gastruslarven ein bisher unbekanntes, speziell für das Pferd toxisches, tierisches Gift enthalten ist. Es wurde dies Gift Oestrin benannt.

Das Oestrin findet sich in den natürlichen Ausscheidungen der Gastruslarven. Es wird vom Magendarmkanal des Pferdes aus resorbiert. In bezug auf die Giftwirkung bestehen bedeutende Unterschiede unter den einzelnen Gastrophilusarten: Die bei gesunden Pferden vorgefundene Gastrus equi erweist sich am wenigsten toxisch. Gastrus haemorrhoidalis, die kleinste unter den Larvenarten, wirkt um ein vielfaches toxischer; letztere wurde fast regelmäßig bei perniziös-anämischen Pferden gefunden,

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

eine einzelne injiziert führt unter Umständen den Tod eines Pferdes herbei. Physikalische und chemische Einwirkungen (mehrstündiges Erhitzen im Autoklaven usw.) sind ohne Einfluß auf die Wirksamkeit des Oestrins. Die Art der Wirkung und das Verhalten gegen Hitze und Chemikalien schließen die Mitbeteiligung von Mikroorganismen aus. Untertödliche Dosen bewirken momentane Reaktion, Krämpfe, Fiebersteigerungen, Körpergewichtsabnahme, Hämoglobinabnahme. Unter Umständen auch nachträglich spontane Fiebersteigerungen.

Durch oftmalige langdauernde Verabreichung der das Oestrin enthaltenden Extrakte läßt sich beim Pferde eine schwere Erkrankung hervorrufen, die unaufhaltsam unter ständig zunehmender Anämie und hohem Fieber zum Tode führt. Die künstlich mit Gastruslarven erzeugte Anämie läßt sich durch Blut auf gesunde Pferde übertragen, und auch das Blut dieser durch Uebertragung krank gemachten Pferde übermittelt die Krankheit.

Auf Grund der Tatsache, daß sich diese durch Gastrusextrakte erzeugte Krankheit der Pferde in allen Einzelheiten genau wie die perniziöse Anämie der Pferde verhält, ist zu folgern: Die perniziöse Anämie der Pferde wird nicht durch einen ultraviblen Mikroorganismus, sondern durch eine von der Gastruslarve, speziell von Gastrus haemorrhoidalis abgesonderte, specifisch für das Pferd toxische Substanz, das Oestrin, erzeugt.

Nach wiederholten Injektionen von Gastruslarvenextrakten enthält das Blut der Pferde im Verlaufe des hierbei resultierenden Krankheitszustandes von einem gewissen Stadium ab ein Agens, das die Krankheit auf gesunde Pferde überträgt. Welcher Natur dieses Agens ist, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden. Doch zeigt dies ultravisible Agens, nach dem Verhalten des Blutes gegen physikalische und chemische Einflüsse zu schließen, andere Eigenschaften wie das Oestrin. Leva.

Berlin.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 25. November 1914.

Vor der Tagesordnung. Bucky demonstrierte 1. Röntgenbilder, an denen es mit Hilfe der Röntgensekundärstrahlenblende gelungen war, kleinere Geschoßstücke, welche innerhalb des Herzschattens lagen und die sonst nicht zu erkennen waren, sichtbar zu machen und zu lokalisieren. Bucky demonstrierte 2. einen Fall von schwerer Röntgenverbrennung nach therapeutischer Tiefenbestrahlung wegen Carcinom der Genitalien. Bucky wendet sich gegen eine Therapie, welche in möglichst kurzer Zeit möglichst große Dosen appliziert. Es sollen nicht zu große Dosen in längeren Zeitabschnitten wiederholt gegeben werden. Bis zur Erythembildung dürfe es nicht kommen.

Max Rothmann: 1. Der vorgestellte Soldat wurde am 4. September durch einen Granatsplitter am Schädel verletzt. Er verlor sofort die Sprache, es bestand eine leichte Parese des rechten Armes und des linken unteren Facialis, ebenso des motorischen linken Trigeminus. Das rechte Stimmband zeigt heute noch eine leichte Schwäche und steht tiefer als das linke. Es besteht ein pulsierender Defekt im Schädelknochen. Der Fall charakterisiert sich als ein fast ganz reiner Fall von motorischer Aphasie, so daß der Fuß der dritten Stirnwindung und das Operculum betroffen sein muß. Die Sprache fängt bereits wieder an sich zu entwickeln. Der Patient ist imstande, die Zahl der Silben der ihm vorgesprochenen Worte anzugeben. Er kann bis auf ganz kleine Reste nicht schreiben. 2. stellte Rothmann einen Soldaten vor, bei welchem ebenfalls nach Verletzung durch Schuß eine rein sensorische Aphasie sich entwickelt hatte. Rothmann demonstrierte an dem Patienten das absolut aufgehobene Wortverständnis und die sogenannte Jargonaphasie. Lähmungen waren nirgends vorhanden. Rothmann nimmt an, daß das Wortverständnis sich in vier bis fünf Wochen bei dem Kranken wieder gefunden haben wird. 3. Der dritte Patient war im September gegen die Stirn geschossen worden. Im Anfang bestanden ganz leichte psychische Störungen; der Kranke war träge, es dauerte einige Zeit, bis er auf eine Frage eine Antwort gab. Apraxie bestand nicht. Es fand sich aber eine Störung, die in Beziehung zum Gleichgewichte steht. Läßt man den Kranken mit geschlossenen Augen auf ein bestimmtes Ziel losgehen, so weicht er stark nach rechts ab. Ebenso besteht eine schwere Störung des Greifversuchs im rechten Arme. Die Gleichgewichtsstörung ist auch in der Kopfmuskulatur vorhanden. Rothmann lokalisiert den Sitz der Verletzung in die zweite Stirnwindung und zwar mehr nach vorn, weil bei einem Sitze der Verletzung weiter nach hinten Agraphie bestehen müßte, die hier fehlt.

William Levy demonstrierte die Brustorgane eines den Folgen einer Schußverletzung des Thorax erlegenen Soldaten.

Tagesordnung. Fortsetzung des Vortrags Morgenroth: **Die Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion.**

Die specifische Chemotherapie des Ulcus corneae serpens durch Optochin wurde zuerst von Leber, Goldschmidt und Schur ausgearbeitet. Besonders die beiden letzteren Autoren gaben in ausführlichen Mitteilungen die Normen für die Behandlung. Wenn man von einer geringen Zahl resistenter Fälle absieht, die voraussichtlich durch den weiteren Ausbau der Methode immer spärlicher werden, sind die Erfolge, die im Lauf eines Jahres von zahlreichen Ophthalmologen erzielt worden sind, ausgezeichnete. Es wurden zunächst wäßrige Lösungen von Optochin hydrochloricum instilliert. Neuerdings bewährte sich eine von Goldschmidt angegebene Salbe, welche 1% Optochin hydrochloricum enthält; sie wurde auch in der Berliner Universitäts-Augenklinik durch Schwartzkopff mit Erfolg angewandt, der überhaupt keine Mißerfolge zu verzeichnen hatte und zu dem Schlusse gelangt, daß man mit dem Mittel jedes nicht zu weit vorgeschrittene Pneumokokkenulcus zum Stillstand und zu befriedigender Heilung bringen kann. Die zurückbleibende Narbe ist zart. Besonders Kümmell weist im Anschluß an seine eignen Beobachtungen auf die wirtschaftliche Bedeutung dieser Behandlung des Ulcus serpens hin.

Zur Prophylaxe der Pneumokokkeninfektion bei Augenoperationen wurde das Mittel besonders von Goldschmidt und von Kraupa bei Pneumokokkenträgern angewandt; die Pneumokokken sind in 12 bis 24 Stunden aus dem Conjunctivalsacke verschwunden.

Die lokale Anwendung des Optochin bei Pneumokokkenmeningitis ist zweifellos durchführbar. In diesem Sinne spricht auch der erste klinische Versuch dieser Therapie von Wolff und Lehmann.

Die Nebenwirkungen des Optochins bei innerer Darreichung bestehen hauptsächlich in Sehstörungen, die der Chininamblyopie entsprechen und die nach allen Erfahrungen ohne dauernden Nachteil vorübergingen. Selbst nach sehr hohen Dosen sind dauernde Schädigungen nicht zurückgeblieben. Nach den bis jetzt vorliegenden Tierversuchen und Erfahrungen an Menschen muß man annehmen, daß bei Pneumoniekranken unter gewissen Umständen eine erhöhte Empfindlichkeit eintritt. Der Vortragende hat den Eindruck gewonnen, daß dieselbe bei ganz frischen Fällen viel seltener zu beobachten sein dürfte, sodaß mit dem Durchdringen der unbedingt zu fordernden Frühbehandlung der Pneumonie auch diese Störungen eine immer geringere Rolle spielen werden. Bei der Darreichung einer Einzeldosis von 0,5 g Optochin hydrochloricum per os sollte jedenfalls die Tagesdosis von 1,5 nicht überschritten werden.

Vortragender bespricht dann die von Lenné, Vetlesen, Baermann mitgeteilten günstigen Beobachtungen über die Optochinbehandlung der Pneomonie. Er teilt fernerhin neuere Beobachtungen in dieser Richtung von A. Fraenkel, Schreiber, Rautenberg, Weintraud und Kaufmann, Bieling, Staehelin mit. Bei frühzeitiger Behandlung der Pneumonie findet eine rasche kritische oder lytische Entfieberung statt; objektive Erscheinungen und subjektives Befinden werden günstig beeinflußt werden. Nur Schottmüller hat sich kurz absprechend über das Mittel geäußert. Die früheren Beobachtungen von Wright und Parkinson dürften zu einer Beurteilung des Mittels nicht genügen.

Bei der Dosierung des Optochins ist vor allem der Grundsatz maßgebend, dauernd und möglichst ohne Unterbrechung in Blut und Gewebe eine Konzentration des Mittels zu erhalten, welche dem Patienten nicht schadet, dagegen die Pneumokokken schädigt, respektive abtötet. Daß diese Möglichkeit besteht, wird ausführlich erläutert.

An Stelle des leicht löslichen Optochin hydrochloricum dürften mit Vorteil schwerer lösliche Verbindungen treten, so vor allem das Optochin basicum und der Salicylester des Optochins.

Vortragender gibt seiner Ueberzeugung Ausdruck, daß eine wirksame Chemotherapie der Pneumonie durch das Optochin erzielt wird, und betont, daß die endgültige Ausarbeitung dieser Therapie eine dankbare und wichtige selbständige Arbeit der Aerzte bilden muß. (Selbstbericht.) Fritz Feischer.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. **Alfred Bruck.**

Kriegssanitätswesen.

Die Einrichtung der beiden Vereinslazarettzüge O 1 und Y 1 der Stadt Halle a. S.

von

Emil Abderhalden, Halle a. S.

Eine große Zahl von Lazarettzügen ist unaufhörlich in Tätigkeit, um Verwundete, die nur liegend zu transportieren sind, von der Front oder ihrer Nähe ins Innere des Landes zurückzubringen. Bald werden die Verwundeten direkt aus Feldlazaretten übernommen oder in seltenen Fällen sogar von Truppenverbandplätzen, bald werden Feldlazarette oder Reservelazarette entleert, um für nachkommende Verwundete und Kranke Platz zu schaffen. Eine wichtige Aufgabe der Lazarettzüge ist somit der Abtransport von Verwundeten. Sie ist jedoch nicht die einzige. Die Einrichtung eines Lazarettzugs muß so beschaffen sein, daß die Vewundeten mit dem Transport zugleich so verpflegt werden können, daß der Heilungsprozeß während der Fahrt Fortschritte macht. Ein gut organisierter Lazarettzug muß ein fahrendes Lazarett darstellen! Die Verwundeten müssen am Bestimmungsort in möglichst gutem Zustand ankommen. Um dieses Ziel zu erreichen, sind dauernd Fortschritte angestrebt worden. Fast jeder Lazarettzug, der neu ausgestattet wird, weist Besonderheiten auf. Es ist von größtem Werte, durch Vergleichung der Einrichtungen der einzelnen Züge und der damit erreichten Erfolge schließlich einen Typus herauszubilden, der das beste auf diesem Gebiete darstellt.

Die Opferwilligkeit der Bürger der einzelnen Städte und Gemeinwesen kennt keine Grenzen, wenn es gilt, den Verwundeten zu dienen. Ein Aufruf in der hiesigen Stadt, Mittel zur Ausrüstung eines Lazarettzugs bereit zu stellen, brachte in kurzer Zeit gegen 100 000 M ein. Statt des einen Lazarettzugs konnten infolgedessen deren zwei ausgerüstet werden. Viele Städte sind in Bestrebungen gleicher Art vorangegangen und viele folgen noch nach. Für diese letzteren wird es von Interesse sein, in kurzen Zügen zu erfahren, wie ein Lazarettzug eingerichtet wird, und was zu seiner Ausrüstung notwendig ist.

Es bestehen bestimmte Vorschriften zur Ausrüstung eines Lazarettzuges. Sie beziehen sich auf die Art der Wagen, die Zusammensetzung des ganzen Zugs und die Einrichtung der einzelnen Wagen. Den Hauptbestandteil bilden die Krankenwagen. Gefordert werden ferner ein Operationswagen, zwei Arztwagen, ein Küchen- oder Speisewagen, Heizwagen, Mannschaftswagen, Vorratswagen und Packwagen.

Zahlreiche Lazarettzüge, die Halle passierten, gaben Anhaltspunkte für die Einrichtung eines Lazarettzuges. Vor allem ließen sich Vorteile und Mängel vergleichend abwägen. Zunächst tauchte die Frage auf, ob es ratsam sei, die Lazarettzüge mit so zahlreichen Wagen auszurüsten, wie die Vorschrift es erfordert[1]). Ferner mußte geprüft werden, ob es zweckmäßig ist, verschiedenachsige Wagen zusammenzukuppeln. Manche Lazarettzüge enthalten zwei-, vier- und sechsachsige Wagen in bunter Reihenfolge. Hält nun ein solcher Zug, dann muß es zu starken Erschütterungen kommen, weil die schweren Wagen nicht gleichmäßig mit den leichteren anhalten. In der Tat klagen die Verwundeten stark über Stöße beim Halten solcher „gemischter" Züge. Dank dem sehr großen Entgegenkommen der hiesigen Eisenbahnbehörde glückte es uns, gleichartige Wagen zu erhalten. Nur wenige Wagen, Arztwagen, Mannschaftswagen, Speisewagen, sind schwerer als die übrigen. Ferner wurde der ganze Zug so kurz als möglich gehalten. Damit sollte erreicht werden, daß er mit größerer Geschwindigkeit fahren kann. Diese Hoffnung ist erfüllt worden. Es zeigte sich, daß die kürzeren Züge besonders in Feindesland auf den Feldbahnen viel leichter beweglich sind als die langen Züge. Sie brauchen nicht in einzelne Teile zerlegt zu werden, wenn Steigungen zu überwinden sind. Der eine Zug, O 1, der nach dem Westen fährt, umfaßt 65 Achsen, während der nach dem Osten bestimmte, mit Y 1 bezeichnete deren 68 besitzt. Die meisten übrigen Lazarettzüge sind 80- bis 100 achsig.

[1]) Unterdessen ist veranlaßt worden, daß 80 Achsen die obere Grenze für die Länge der Lazarettzüge darstellen sollen. Der längste Zug, den ich zu sehen Gelegenheit hatte, umfasste 103 Achsen.

Da die Lazarettzüge O 1 und Y 1 bedeutend weniger Wagen umfassen als die übrigen Züge, so mußte besonderes Gewicht auf eine möglichst gute Ausnutzung der Krankenwagen gelegt werden. Es galt, auf alle sonstigen Wagen zu verzichten, die nicht absolut notwendig sind. Es gelang in O 1 252 Betten unterzubringen und in Y 1 258. Zum Vergleiche sei angeführt, daß der Zug 6 von Karlsruhe 89 Achsen umfaßt und 302 Betten besitzt. Der Vereinslazarettzug M 1 der Stadt Leipzig besteht aus 70 Achsen und verfügt nur über 198 Betten. Dividiert man das Gewicht der ganzen Züge durch die Zahl der Krankenbetten, dann kommt auf das einzelne Bett folgende tote Last: Für Zug 6 1905 kg, für M 1 2122 kg und für Y 1 1634 kg. Für O 1 ist die Zahl noch etwas kleiner. Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß die Züge O 1 und Y 1 bedeutend vorteilhafter für den Transport von Verwundeten ausgenutzt sind als die beiden zum Vergleiche herangezogenen Züge. Es ist selbstverständlich für die Transportkosten nicht gleichgültig, wie groß die tote Last für den einzelnen Kranken oder Verwundeten ist.

Als Krankenwagen standen Wagen vierter Klasse mit breiten Vorder- und Hintereingängen zur Verfügung. Diese Wagen sind schon in Friedenszeiten mit Vorrichtungen versehen, die gestatten, sie rasch in Krankenwagen umzuwandeln. Die Bänke werden entfernt, und ebenso wird die Trennungswand einzelner Abteile herausgenommen. Es verbleiben nur die Stützen zum Aufhängen der Tragen respektive Betten. Es lassen sich bequem zwölf Betten im einzelnen Wagen unterbringen. Für Offiziere bestimmte Wagen enthalten nur acht Betten, doch empfiehlt es sich, auch diese mit zwölf Betten auszurüsten oder aber durch Mitnehmen von Reservetragen dafür zu sorgen, daß jederzeit zwölf Tragen aufgehängt werden können, denn es kommt doch häufig vor, daß keine Offiziere zur Aufnahme gelangen. Je mehr Verwundete oder Kranke transportiert werden können, um so vollständiger entspricht der Zug seinem Zwecke.

Das Hauptaugenmerk wurde auf die Tragen gerichtet und ihre Anbringung im Wagen. Folgende Anforderungen mußten erfüllt werden: Die Tragen dürfen nicht schwer sein; man muß sie leicht desinfizieren können; sie müssen so beschaffen sein, daß sie auch zum Tragen geeignet sind. Diese Forderungen ließen sich erfüllen durch Wahl von Metalltragen mit langen Holmen.

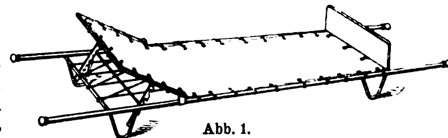


Abb. 1.

Die Abb. 1 zeigt eine solche Trage. Das Kopfende ist verstellbar. Am Fußende befindet sich ein Brett, um das Herunterrutschen des Kranken zu verhindern.

Ganz besondere Sorgfalt wurde der Aufhängung der Tragen gewidmet. Einmal sollte auf möglichst einfache Weise verhindert werden, daß der Kranke die Schwankungen des Zugs verspürt, respektive Stöße sollten so weit als nur möglich abgeschwächt werden. Gleichzeitig sollte die Aufhängung so beschaffen sein, daß der Verwundete mit Leichtigkeit mit der Trage aus dem Zug entfernt werden und umgekehrt auch mit dieser zur Verladung kommen kann. Die Tragen der meisten Lazarettzüge sind nur schwer aus den Wagen herausnehmbar. Die kurzen Holme verhindern ein vorsichtiges Tragen. Dazu kommt, daß die Tragen an und für sich viel zu schwer sind. Holztragen sind deshalb nicht empfehlenswert, weil sie schwer zu desinfizieren sind. Nach vielen Ueberlegungen wurde die folgende Art der Aufhängung gewählt: Vier starke Federn — ihre Wahl verdanken wir Herrn Prof. Karl Schmidt (Halle a. S.) — werden mittels einer Oese in die Haken der im Wagen befindlichen Pfosten eingehängt. Vergleiche hierzu Abb. 2. Mittels eines Hakens greift die Feder in den Winkel, der von der Längsleiste der Trage mit

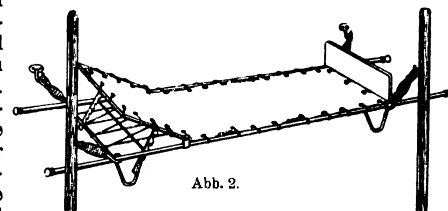


Abb. 2.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der Querleiste gebildet wird. Es ist sehr leicht, die Tragen mit Bett und Patient herauszuheben oder einzusetzen. Die Federn sind so angebracht, daß sie ganz horizontal stehen. Erst bei Belastung nehmen sie die in Abb. 2 angegebene Neigung an.

Abb. 3 gibt einen Blick in einen Krankenwagen wieder. Man erkennt die Art der Aufhängung der Tragen. Die mittleren Paare sind höher angebracht als die vorderen und hinteren. Je zwei Tragen befinden sich übereinander. Jede Trage ist seitlich mit einem Brette versehen, das durch senkrechtes Anheben ent-

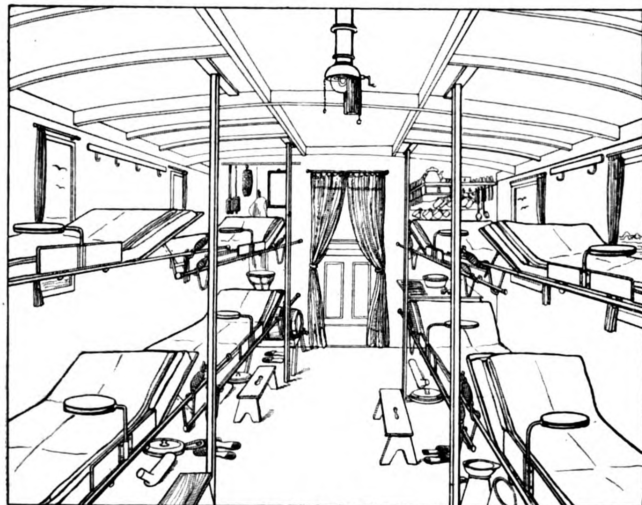


Abb. 3.

fernt werden kann. Mit ihm ist ein drehbares Tischchen verbunden. Es ist von großer Wichtigkeit, daß Brett und Tischchen auf ganz einfache Weise entfernt werden können, weil beim Verbandwechsel es von großem Vorteil ist, wenn der Patient frei zugänglich ist. Auch kann er sich bequem aufsetzen und z. B. die Beine aus dem Bette heraushängen lassen. Dadurch, daß jede Einzäunung der Tragen mittels Bretter, wie es in vielen Lazarettzügen der Fall ist, unterlassen wurde, ist viel Raum gewonnen worden. Die Patienten sind gut zugänglich. Nichts stört die Wundversorgung und die Verpflegung. Die Abb. 3 gibt auch einen guten Einblick in die Ausstattung eines Krankenwagens. Bemerkt sei, daß jeder einzelne Wagen vollständig mit Linoleum ausgelegt ist. Das beifolgende Inventarverzeichnis, das jedem Wagen beigegeben ist, zeigt, was jeder Zug enthält.

Inventar des einzelnen Krankenwagens.

Wagen Nr.

1 Triumphstuhl
1 Hocker
1 Fußbank
1 Tönnchen mit Bock, Hahn und Trichter
1 Holzrück für Geschirr
1 Schränkchen mit Vorlegeschloß
12 Eßnäpfe
1 Eßnapf für den Pfleger
13 Eßlöffel
2 Besteck Messer und Gabel
12 Aluminiumbecher
1 Emaillebecher für den Pfleger
1 Waschgestell mit Seifennapf und Waschbecken
1 längliches Waschbecken, grau emailliert
1 Seifenbehälter für Schmierseife, grau emailliert
1 Zinkeimer
1 Zinkaufwaschwanne
1 große Suppenkanne mit Deckel und Schöpfkelle
1 kleine Kakaokanne, weiß
1 große Wasserkanne, blau

4 Stechbecken
4 Harnflaschen
3 Speibecher
2 Schnabeltassen
1 Nachtgeschirr
1 großer Besen
1 Schrupper
1 Kehrschaufel
1 Handfeger
1 Tüllenbürste
1 Flaschenbürste
1 Eckenbürste
1 Scheuerbürste
1 Wäschesack
2 Abtreter
5 Paar Pantoffeln
2 Kämme
1 Kalender
1 Thermometer
1 Nachteimer mit Klosettbürste
1 Klosettpapierpaket
1 Spucknapf
Decken
Kissen
12 Waschlappen.

Ungezählte Kleinigkeiten kommen bei der Einrichtung eines Krankenwagens in Betracht. Eine Verdunklungsvorrichtung ist sehr wesentlich. Schutz vor Zug durch Türen und Fenster darf nicht vergessen werden. Wasserfaß, Schemel usw. sind unentbehrlich. Jedes Bett besteht aus einer guten Matratze, einem Leintuch, einer Decke (überzogene Wolldecken), einem Kissen. Bettwäsche, Leintücher, Decken, Tragen usw. führen beide Züge in reichlicher Ausstattung zur Reserve mit. Schließlich sei noch erwähnt, daß Bilderschmuck die Wagen außerordentlich wohnlich und behaglich gemacht hat.

Ein Krankenwagen ist wie der andere eingerichtet. Die Betten sind fortlaufend nummeriert. Es erleichtert dies die

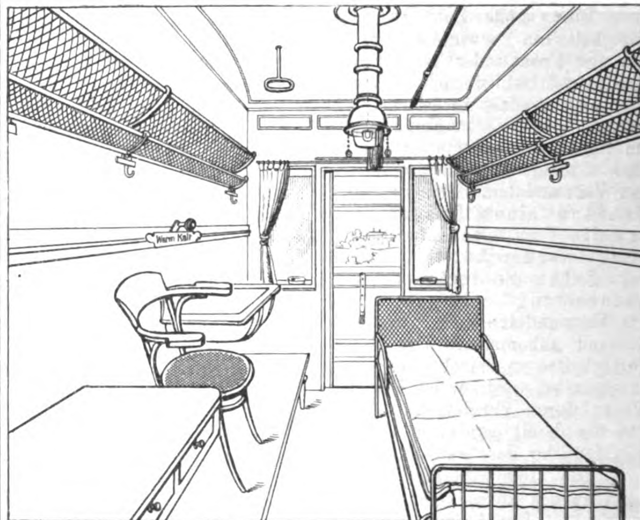


Abb. 4.

Führung des Krankenjournals außerordentlich. Vier Aerzte und ein Unterarzt versorgen die Kranken. Jedem Arzt sind bestimmte Wagen zugeteilt. Der Chefarzt, einer der vier Aerzte, vermag neben seiner übrigen Beschäftigung nur wenige Wagen zu übernehmen. Der Unterarzt unterstützt ihn. Auf jeden Arzt kommt eine Schwester. Im ganzen befinden sich in jedem Zuge 30 Sanitäter. Die Hälfte davon ist als Pfleger und die Hälfte als Träger ausgebildet. Beide Gruppen wurden nach erfolgter Anstellung noch im Tragen respektive Pflegen ausgebildet, sodaß

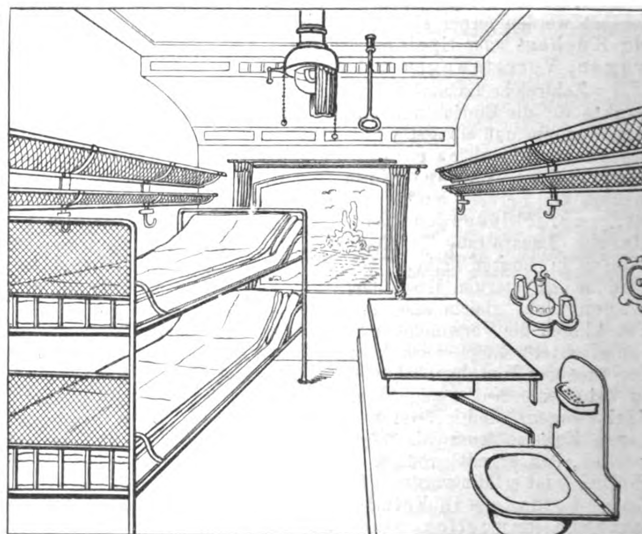


Abb. 5.

jeder einzelne Mann im Tragen und Pflegen Bescheid weiß. Schließlich sind noch zwei Köche und zwei Küchenjungen vorhanden. Sehr wichtig sind der militärische Begleiter und der Rechnungsführer.

Das Personal ist in folgender Weise untergebracht. Der Chefarzt und der militärische Begleiter verfügen über je einen Schlafraum. Er ist aus einem Kupee zweiter Klasse durch

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Herausnahme der Bänke hergestellt. Ein bequemes Feldbett bietet die Schlafgelegenheit. Vgl. Abb. 4. Die übrigen Aerzte und die Schwestern verfügen über einen gleichen Raum, jedoch sind zwei Betten übereinander angebracht. Vgl. Abb. 5. Das übrige Personal ist, wie Abb. 6 zeigt, in bequemen, übereinander stehenden Betten untergebracht. Auch für das Eisenbahnpersonal ist in gleicher Weise gesorgt.

Es wäre gewiß wünschenswert, wenn jeder Arzt über ein eignes Zimmer verfügen könnte. Vorläufig ist der Versuch gemacht worden, in der geschilderten Weise auszukommen, weil eben jede Vermehrung der Räume sofort ein Ansteigen der Zahl der Wagen im Gefolge hat. Dadurch wird der Zug sofort schwerer beweglich.

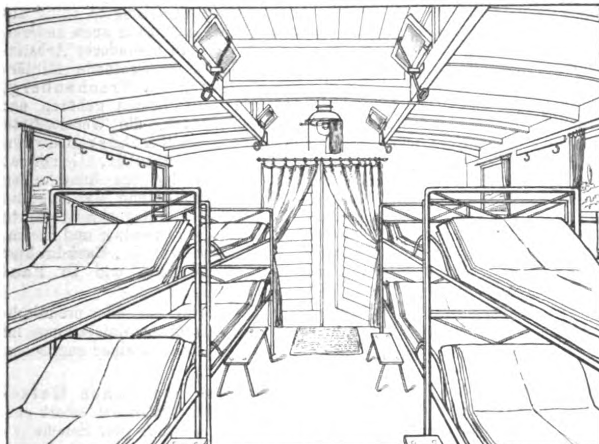


Abb. 6.

(Schluß folgt.)

Kriegsbrot.

Mit dem 1. Dezember tritt die Bekanntmachung des Bundesrats über den Verkehr mit Brot in vollem Umfange in Kraft. Das wesentliche der Bestimmung ist folgendes:

Reines Weizenbrot darf nicht mehr gebacken werden. Jedes Brot, das aus Weizenmehl hergestellt wird, muß mindestens zehn Gewichtsteile Roggenmehl auf 90 Gewichtsteile Weizenmehl enthalten.

Das Roggenbrot, das in den Verkehr gebracht wird, muß Kartoffelmehl enthalten und zwar mindestens fünf Gewichtsteile Kartoffelmehl auf 95 Gewichtsteile Roggenmehl. Dem Bäcker steht es frei, den Kartoffelmehlzusatz zu steigern. Roggenbrot, das mehr Gewichtsteile Kartoffel enthält, muß mit dem Buchstaben „K" bezeichnet werden. Beträgt der Kartoffelgehalt mehr als 20 Gewichtsteile, so muß dem Buchstaben „K" die Zahl der Gewichtsteile in arabischen Ziffern hinzugefügt werden. Das Verfüttern von mahlfähigem Roggen und Weizen, auch geschrotet, sowie von Roggen- und Weizenmehl, das zur Brotbereitung geeignet ist, ist verboten.

Es ist hierzu zu bemerken, daß es „reines Weizenbrot" wohl schon bisher nicht gegeben hat. Auch das besonders in Süddeutschland beliebte Weißbrot bestand schon in Friedenszeiten zum Teil aus Roggenmehl. — Zum Brote gehören die Großbrote, Brötchen, Semmeln, Schrippen, Knüppel; jedoch gehören nicht zu Brot: Kuchen und Zwieback.

Für den Arzt ist es wichtig zu wissen, daß es nach dem 1. Dezember nicht mehr möglich ist, reines Weizenmehlbrot zu verordnen; wie gesagt, gab es solches auch wohl schon bisher nicht. Aber eine besondere Bedeutung für die Krankenernährung kommt dieser Bestimmung im allgemeinen nicht zu. Bei Patienten, denen aus irgendwelchen Gründen Weizenmehl zu verordnen ist, kann der Arzt entweder im Hause gebackenes Weizenmehlbrot verordnen oder aber Zwieback und Kuchen.

Selbstverständlich darf das Weizenmehl des Handels, das als solches verkauft wird, keinen Roggenmehlzusatz enthalten. Erst beim Backen des Weizenbrots findet in der Bäckerei der Roggenmehlzusatz statt. Was die Beschaffenheit des Mehles selbst anbetrifft, so ist durch Bundesratsbeschluß bestimmt worden, daß das Weizenmehl mindestens bis zu 75 %, das Roggenmehl bis zu 72 % ausgemahlen sein muß.

Für ärztliche Verordnungen und diätetische Kuren dürften aus dem Umstande, daß Weizenbrot einen bestimmten Gewichtsanteil Roggenmehl enthält und daß Roggenbrot einen gewissen Gewichtsanteil Kartoffelmehl enthält, keine weiteren Folgen erwachsen. Diese Zusätze sind im ärztlichen Sinne gänzlich belanglos. Wichtig ist nur zu wissen, daß das Weizenmehl als solches in reiner Form im Handel ist und daß die Weizenmehlgebäcke im engeren Sinne — wie Zwieback und leichte, für die Krankenkost geeignete Kuchen — von der das Brotgebäck betreffenden Verordnung nicht getroffen werden.

Für die Betrachtung in volkswirtschaftlichem Sinne gilt die Erwägung, daß der wesentliche Bestandteil des Brotgebäcks, nämlich der Anteil von Kohlehydrat in Form von Stärke und dextrinierten Stoffen, nicht wesentlich verändert ist. Der ausnutzbare Verbrennungswert des Brotes, der bei der Deckung des Kalorienbedürfnisses des Körpers in Frage kommt, ist im großen und ganzen kaum vermindert. Verschoben ist in geringem Maße der Gehalt an Kleber oder Eiweißsubstanz und der Gehalt an der für den menschlichen Magendarmkanal nicht ausnutzbaren Cellulose. Weizenmehl enthält von den drei in Frage kommenden Mehlen neben dem geringsten Cellulosegehalt den größten Eiweißgehalt, das Kartoffelmehl umgekehrt. Die Brote sind also eiweißärmer und cellulosereicher geworden; doch ist diese Verschlechterung selbst bei dem K-Brot so gering, daß sie volkswirtschaftlich nicht ins Gewicht fällt. K. Bg.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Der Zuwachs an Aerzten ist unter dem Einflusse der kriegerischen Wirren durch Einführung der ärztlichen Notprüfung alles in allem bisher ein ziemlich erheblicher gewesen, sodaß von einem Mangel an ärztlichen Kräften im allgemeinen nicht gut die Rede sein kann. Eine im dritten Kriegsmonate veranlaßte Nachprüfung hat zu der Feststellung geführt, daß etwa 2250 Kandidaten der Medizin seit Ausbruch des Kriegs die Approbation als Arzt hat erteilt werden können und daß von diesen rund 1500 für Heer und Marine und etwa 750 für Krankenanstalten, Krankenkassen und die Bevölkerung im allgemeinen zur Verfügung stehen. Die Gesamtzahl der im Deutschen Reiche vorhandenen Aerzte ist damit um nahezu 7 % vermehrt worden. Ferner konnte festgestellt werden, daß weder bei dem Heere, noch bei der Marine zurzeit ein Bedürfnis zur Vermehrung des ärztlichen Personals besteht, daß vielmehr alle Stellen besetzt sind und daß sogar noch über eine aus älteren und bisher noch nicht eingezogenen Aerzten bestehende Reserve verfügt wird. Auch bei den Krankenanstalten, Krankenkassen und der Bevölkerung besteht ein Mangel an ärztlicher Versorgung im großen und ganzen nicht. Der von einzelnen Krankenanstalten in gewissem Umfange beklagte Mangel an geeigneten Hilfskräften wird sich im Augenblick kaum völlige beheben lassen. Jedenfalls würde es nicht angängig sein, unzulänglich vorgebildete Kandidaten der Medizin mit der Approbation zu versehen und ihnen damit die Wahrnehmung aller ärztlichen Funktionen anzuvertrauen. Laut Ministerialerlaß werden denn auch gegenwärtig nur noch solche Kandidaten der Medizin zur ärztlichen Notprüfung zugelassen, die in den ersten Tagen der Mobilmachung sofort zum Heeres- oder Marinedienst eingezogen worden sind und nur aus diesem Grunde — trotz Erfüllung aller Zulassungsbedingungen — verhindert waren, sich der Prüfung zu unterziehen. Für Mediziner, die gegenwärtig im zehnten Semester stehen, kommt die Notprüfung nicht in Betracht. Für den Fall, daß die Notprüfung nicht bestanden wird, bestimmt ein anderer Ministerialerlaß Folgendes: 1. Das Nichtbestehen einer Notprüfung ist für die spätere Zulassung zu der regelrechten Prüfung ohne jede Bedeutung; 2. Die Wiederholung einer nicht bestandenen Notprüfung ist nicht angängig: 3. Kandidaten, die wegen unzureichender Kenntnis in einzelnen Fächern die Notprüfung nicht bestanden haben, müssen die regelrechte Prüfung nach Maßgabe der in Betracht kommenden Prüfungsordnung in allen Fächern ablegen.

Die Verurteilung deutscher Militärärzte in Paris, über die wir in der letzten Nummer dieser Wochenschrift berichteten, hat — wie nicht anders zu erwarten war — im ganzen deutschen Vaterlande die lebhafteste Entrüstung und in Frankreich selbst Befremden hervorgerufen. Stürmische Proteste gegen das jedem Rechtsgefühle hohnsprechende Verhalten des französischen Militärgerichts kommen begreiflicherweise besonders aus ärztlichen Kreisen. Der Deutsche Aerztevereinsbund und der Verband der Aerzte Deutschlands haben sich gemeinsam mit folgendem Protest an die Oeffentlichkeit gewandt: „Der ruchlose Feldzug, den unsere Feinde mit Lüge und Verleumdung gegen Deutschlands Ehre und Ansehen führen, hat ein neues fast unglaubliches Opfer gefordert. Pariser Richter haben sich bereit finden lassen, gefangene deutsche Aerzte wegen „Gewalttätigkeiten gegen Einwohner und Nachlässigkeit bei der Behandlung von Verwundeten" zu ein und zwei Jahren Gefängnis zu verurteilen. Wem treibt diese Nachricht nicht die helle Glut der Empörung in das Gesicht? Deutsche Aerzte sollen geplündert und sich gewalttätig an friedlichen Bürgern vergriffen, deutsche Aerzte sollen durch ihr Verhalten Kranken gegenüber eine derartige Strafe verwirkt haben! Jedes Wort der Rechtfertigung auf diese ungeheuerliche Lüge würden wir für eine Herabsetzung unseres Standes halten; es drängt uns, nur der allgemeinen Entrüstung und der Zuversicht Ausdruck zu geben, daß Deutschland diesen Faustschlag nicht ruhig hinnehmen, sondern so erwidern wird, wie es von jeher gute deutsche Art gewesen ist." — Die Protestkundgebung des Aerzte-Ausschusses von Groß-Berlin hat folgenden Wortlaut: „Deutsche Aerzte, die in Gefangenschaft geraten waren, sind in Frankreich wegen „Diebstahls" und Pflichtverletzung vor ein Kriegsgericht gestellt und zu Gefängnisstrafe verurteilt worden. Daß deutsche Aerzte sich der ihnen vorgeworfenen Vergehen schuldig gemacht haben sollten, ist undenkbar. Darum ist es Pflicht der Reichsregierung, durch Vermittlung der Ameri-

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

kanischen Gesandtschaft, ungesäumt über diese Vorgänge Aufklärung zu schaffen. Daß die verbündeten „Kultur"-Nationen sich über die Bestimmungen der Genfer Konvention hinwegsetzen, Aerzte festhalten und nicht gerade glimpflich behandeln, ist ja leider schon etwas Alltägliches. Aber daß sie es wagen würden, gegen deutsche Aerzte so unerhörte Vorwürfe zu erheben — Vorwürfe, die selbst nach Ansicht französischer Militärärzte und Juristen absolut unbegründet sind — und sie deswegen mit Gefängnis zu bestrafen, das hätte man wohl nicht für möglich gehalten. Im Interesse des guten Rufs der deutschen Aerzteschaft fordern wir daher die Regierung auf, alsbald die nötigen Schritte zu tun". — Wie mitgeteilt wird, hat die deutsche Regierung inzwischen tatsächlich durch Vermittlung des amerikanischen Botschafters die den Umständen nach angezeigten Schritte getan, um die Aufhebung des unglaublichen Urteils zu erwirken. Daß der Spruch des französischen Kriegsgerichts auf einem Irrtume beruht, geht übrigens aus einer von dem Deutschen Auswärtigen Amte veranlaßten zeugeneidlichen Vernehmung des Oberstabsarztes Dr. Pust hervor. Dieser bekundete einwandfrei, daß es sich bei dem den verurteilten Militärärzten vorgeworfenen „Verbrechen" lediglich um die im Felde allgemein übliche Requirierung von Wein handelte, der nicht nur für deutsche, sondern auch für französische und englische Verwundete benötigt wurde. Die eidliche Aussage des vorgesetzten Arztes erhärtet das, was von vornherein selbstverständlich war. Die verurteilten Kollegen sind das Opfer eines Rechtsbruchs geworden. Man muß sich erstaunt fragen: Hat man in Frankreich jedes Gefühl für Recht und Anstand verloren? Das Urteil der Pariser Richter zeigt die hippokratischen Züge einer verfallenen und entarteten Volkspsyche. Unsere von jeder klaren Einsicht verlassenen Gegner mögen froh sein, daß sie es bei den Deutschen mit einem Volke zu tun haben, welches sittlich in sich viel zu gefestigt ist, um angesichts eines solchen unerhörten Rechtsbruchs zu den entsprechenden Vergeltungsmaßregeln zu greifen.

Berlin. Der Magistrat hat beschlossen, die nach dem Gesetze vom 4. August d. J. zulässige Krankenversicherung der Hausgewerbetreibenden für den Gemeindebezirk Berlin wieder einzuführen, und stimmte dem vorgelegten Statut mit der Maßgabe zu, daß vor der Vorlage an die Stadtverordnetenversammlung Interessentenkreise, und zwar auch möglichst aus den Vororten, gehört werden sollen.

Die bei der Berliner Sittenpolizei beschäftigten Aerzte sind infolge des Kriegs zum größeren Teil zu Militärdiensten einberufen worden. Die ungestörte Fortsetzung der Prostituiertenuntersuchungen ist zurzeit zwar durch Gestellung von Vertretern noch gewährleistet, es besteht aber die naheliegende Möglichkeit, daß darin eine Aenderung eintritt, sobald der eine oder der andere dieser Vertreter an der Wahrnehmung der sittenpolizeiärztlichen Tätigkeit behindert wird. Der Polizeipräsident ersucht daher die Berlin-Brandenburger Aerztekammer, ihm geeignete Vertreter namhaft zu machen. Die Untersuchungen finden in zwei Dienstperioden statt, von 9 bis 12 und von 12 bis etwa 3 Uhr. Für die Wahrnehmung des ärztlichen Dienstes in jeder einzelnen Dienstperiode wird eine Tagesvergütung von 6 M gezahlt. Zu näherer mündlicher Auskunft ist die Berliner Sittenpolizei, Polizei-Dienstgebäude, An der Stadtbahn, Eingang 6, 1 Treppe, Zimmer 122, bereit.

Militärärzte gesucht! Für die Reservelazarette im Bereiche des 6. Armeekorps werden in Brieg, Freiburg, Ohlau, Trebnitz, Patschkau, Kosel, Gottschalkowitz, Reichenstein, Nimptsch, Rosenberg, Gleiwitz, Tarnowitz, Karlsruhe (O.-Schl.), Kreuzburg, Slawentzitz Aerzte, namentlich Chirurgen, gesucht. Ebenso sind Arztstellen bei Landsturmtruppen zu besetzen. Meldungen an das Sanitätsamt des 6. Armeekorps in Breslau erbeten.

Dr. Alfred Hardt aus Neustadt a. H., Unterarzt der Landwehr im 18. bayrischen Infanterieregiment, erhielt das Eiserne Kreuz I. Klasse wegen hervorragender Tapferkeit und Pflichterfüllung im feindlichen Feuer.

Das Eiserne Kreuz für Aerzte. Wir vervollständigen die Liste der mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichneten Aerzte um folgende Namen: Ernst Apolant (Berlin), Banke (Altheide), Prof. Benninghoven (Berlin), Arthur Beer (Berlin), Bernstein (Mühlhausen i. Th.), Bertram (Hannover), Busalla (Hannover), Leo Cohn (Schönlanke), Sigismund Cohn (Berlin), Dobriner (Seckenburg), Ettel (Mühlhausen i. Th.), Bruno Feilchenfeld (Berlin), Führer (Kassel), Grape (Salzwedel), Stud. med. Helm (Charlottenburg), von Heus (München), Hirschstein (Hamburg), Edler von Hoffmann (Baden-Baden), Holzhausen (Erfurt), Prof. Hübener (Charlottenburg), Jander (Beuthen), Jonghaus (Barmen), Kersten (Küstrin), Kahn (Charlottenburg), Kunicke (Berlin), Mahr (Pfafferode), Mogwitz (Düsseldorf), Adolf Müller (Lübbecke), Sanitätsrat R. Müllerheim (Berlin), Mutert (Osnabrück), Neddersen (Aurich), Nordmann (Schöneberg), Olentz (Charlottenburg-Westend), Unterarzt Penzoldt (Erlangen), Rausch (Gotha), Rosenthal-Bonin (Nowawes), Saupe (Leipzig), Schelble (Bremen), Prof. Schittenhelm (Königsberg), Schmerl (Neiße), Schönewald (Hamburg), Schramm (Küstrin), Seebens (Bierstadt), Selberg (Berlin-Weißensee), Serog (Breslau), Sitzler (Erlangen), Stakemann (Walsrode), Stephan (Brandenburg), Thiel (Kohlfurt), Sanitätsrat Volkwein (Sigmaringen), Vormann (Angermünde), Warschauer (Wilmersdorf), Wittern (Eutin), Stabsarzt Wolff (Potsdam), Sanitätsrat Alfred Wolff (Berlin), Erich Wossidlo (Berlin), Zickert (Freiburg i. Br.)

Eine Ausstellung für Verwundeten- und Krankenfürsorge im Kriege wird voraussichtlich im ersten Drittel des Monats Dezember in den Haupträumen des Reichstagsgebäudes eröffnet werden. Um den Zusammenhang aller zur Verpflegung und Heilung unserer Verwundeten getroffenen Maßnahmen „vom Schützengraben bis zum Genesungsheim" dem Publikum auch sinnfällig vor Augen zu führen, wird auf der Ausstellung ein großes plastisches Modell einer modernen Schlacht aufgestellt sein, in dem vornehmlich auch die sanitären Einrichtungen unserer Heeresverwaltung vollste Berücksichtigung finden sollen. Unsere Marine wird durch ähnliche Darstellungen vertreten sein. Um möglichst weiten Kreisen den Besuch der Ausstellung zu ermöglichen, ist geplant, wenigstens an einem Tage der Woche von einem Eintrittsgeld völlig abzusehen. Die Ausstellung soll — wenn möglich — späterhin auch anderen Städten zugängig gemacht werden. Es hat sich ein besonderer Arbeitsausschuß gebildet, dessen Ehrenpräsidium der stellvertretende Militärinspekteur der freiwilligen Krankenpflege, Herzog zu Trachenberg, übernommen hat. Dem Präsidium des Arbeitsausschusses gehören an: Frau Wild von Hohenborn, Präsident Bumm, die Generalärzte Paalzow und Großheim, die Ministerialdirektoren Kirchner, Lewald und Schmidt, Generalstabsarzt der Marine Dr. Schmidt, Geheimrat Pannwitz und Geh. Reg.-Rat Witting. Mitglieder des Ausschusses sind: Bürgermeister Assmann, die Geheimräte Abel und Krohne, die Professoren Adam, Bruck und Holländer, die Marinegeneraloberärzte Richter und Weber, die Oberstabsärzte Prof. Schwiening und Helm, Reg.-Rat Hamel, Baron Trützschler von Falkenstein, Bankdirektor Deutsch, die Bankiers Friedmann und Molling und Dr. Paul Jacobsohn.

Der Verkauf von Apollinaris-Brunnen auf den preußisch-hessischen Bahnhöfen ist durch Erlaß des Eisenbahnministeriums im Hinblicke darauf untersagt worden, daß der Brunnen einer englischen Gesellschaft gehört.

Verschiedene Cholerafälle sind in dem russischen Gefangenenlager zu Ulm amtlich festgestellt worden. Man hat sofort entsprechende Maßnahmen ergriffen, um eine Ausbreitung der Seuche zu verhüten.

Ueber die in Lille zusammengetretene militärärztliche Vereinigung berichtet uns ein Feldpostbrief: Nach der Eroberung Lilles kam zunächst der Freiburger Gynäkologe Krönig mit einem Kriegslazarett in die Stadt. Später wurde Stadt und Umgebung immer stärker mit Lazaretten belegt. Als im Laufe der Zeit die Inanspruchnahme der Chirurgen geringer wurde, entstand der Gedanke, die Kollegen Lilles und Umgebung zu wöchentlichen Zusammenkünften und Aussprachen einzuladen. Zuerst folgten nur wenige der Aufforderung, dann mehr, und am 18. November waren etwa 200 Herren zugegen, von denen gegen 100 an einem anschließenden Essen im Hotel de l'Europe teilnahmen. Auf der Tagesordnung stand das Thema „Bauchverletzungen"; das Referat hatte Enderlen (Würzburg) übernommen. An der Diskussion beteiligten sich unter anderen Perthes, Thöle, Wullstein, Kraske, Sauerbruch, Anschütz, Schittenhelm. Das Ergebnis war: Bei rechtzeitigem Eintritt in die Behandlung ist im geeigneten Falle aktives Vorgehen und Laparatomie zu bevorzugen. Anwesend waren noch Schmieden, Stich, Müller (Rostock) und andere. Für die nächste Sitzung wurde als Referat bestimmt: Lungenchirurgie, als Referent Kraske.

Eines der bekanntesten medizinischen Fachblätter Frankreichs, die „Semaine médicale", hat, wie wir aus einer uns zugegangenen Nummer der Zeitschrift vom 5. August d. J. ersehen, unmittelbar nach Beginn der Mobilmachung — im Hinblick auf den Kriegszustand — ihr Erscheinen eingestellt. Das Wiedererscheinen des besonders im Auslande viel gelesenen Blattes ist auf unbestimmte Zeit hinausgeschoben worden.

Eine neue Zeitschrift: „Fermentforschung", herausgegeben und redigiert von Professor Dr. Emil Abderhalden (Halle a. S.), ist im Verlage von S. Hirzel (Leipzig) soeben in ihrem ersten Heft erschienen. Der Herausgeber hat sich die Aufgabe gestellt, in der neuen Zeitschrift alle Arbeiten zu vereinigen, die sich mit Fermenten und ihren Wirkungen befassen. Es soll jeden Monat ein Heft im Umfange von drei bis fünf Bogen zur Ausgabe gelangen. Das vorliegende erste Heft bringt neben Beiträgen zur Methodik der verschiedenen zum Nachweise der Fermentwirkung benutzten Verfahren im besonderen auch eine Mitteilung von Abderhalden: „Versuche über die Synthese von Polypeptiden, Peptonen und Proteinen mittels Fermenten." Den Schluß bildet eine Abhandlung von Kohlhardt: „Ueber die Wirkungen des Abderhaldenschen Krebsserums", in der über günstige Wirkungen bei Krebskranken berichtet wird.

Hochschulnachrichten. Berlin: Geheimrat Bier beging am 23. November das 25 jährige Jubiläum seiner akademischen Lehrtätigkeit. Prof. Fleischmann ist interimistisch mit der Leitung der I. Medizinischen Klinik der Charité, Dr. Schirokauer mit der Leitung des Poliklinischen Universitäts-Instituts beauftragt worden. — Köln: Dr. Anton Frank wurde zum Prosektor am Pathologisch-anatomischen Institut der städtischen Krankenanstalten ernannt. — Prag: Die Priv.-Doz. Dr. Anton (Otorhinologie) und Dr. Jansky (Psychiatrie) wurden zu ao. Professoren ernannt. — Wien: Hofrat Prof. Dr. Hochenegg wurde in den Adelsstand versetzt. — Rom: Der bekannte Hygieniker Prof. Celli starb im Alter von 57 Jahren.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker, Berlin W8.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 50 (523). **13. Dezember 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Schußfrakturen des Unterkiefers und ihre Behandlung[1]).

(Eine kriegszahnärztliche Studie)

von

Prof. Dr. H. Schröder, Berlin.

Die Schußverletzungen des Unterkiefers sind durchweg Splitterbrüche. Der Unterkiefer erleidet dabei bedeutendere Verletzungen und Splitterungen als die übrigen Knochen, was einmal auf seine harte Corticalis, auf seine große Festigkeit überhaupt zurückzuführen ist, dann aber auch darauf, daß er nicht selten zweimal oder mehrfach von ein und demselben Geschosse getroffen wird; im übrigen schwankt der Charakter der Schußfrakturen außerordentlich. Er ist nicht nur von der Art des Geschosses beziehungsweise der Schußwaffe, sondern auch vom Grade der Entfernung, aus der der Schuß erfolgt, abhängig. Schüsse aus nächster Nähe, Projektile aus grobem Geschütz, insbesondere Granatsplitter, können ganze Teile des Unterkiefers und der ihn bekleidenden Weichteile fortreißen. Gewehrschüsse aus größerer Entfernung, 800 m und darüber, lassen die Schußrichtung des Schußkanals, die Einschuß- und die Ausschußöffnung erkennen. Lochschüsse und einfache Durchbohrungen des Knochens hat man selbst bei Schüssen aus großer Entfernung selten beobachtet. In den weitaus meisten Fällen sind die Verletzungen mit bedeutender Splitterung und wenigstens einer Fraktur des Knochens verbunden. Dabei ist die alte Tatsache immer wieder zu konstatieren, daß bei den meisten Knochenschüssen die Splitterung und Zerstörung des Knochens an der Ausschußöffnung ausgedehnter ist als an der Einschußöffnung, was einmal seinen Grund haben kann in der Abplattung oder Deformierung des Geschosses infolge des Widerstandes, den es auf seinem Wege durch den Knochen findet, dann aber auch darin, daß losgesprengte Knochen- und Zahnteile durch das Geschoß mitgeführt werden und gewissermaßen als indirekte Geschosse wirken.

Wird der untere Rand des Kieferkörpers oder des horizontalen Astes von dem kleinkalibrigen Geschosse getroffen, so erfolgt vielfach nur eine kleine Einkerbung des Knochens an dieser Stelle ohne Splitterung. Wird dagegen der Knochen voll von einem Geschosse von bedeutend lebendiger Kraft in seiner Mitte oder am Alveolarteil getroffen, so bricht er mit starker Splitterung und mit ausgedehnten Fissuren, wobei die Zähne aus ihren Alveolen gesprengt, frakturiert oder ganz zermalmt werden. Dabei kann es sich ereignen, daß Teile von ihnen oder des benachbarten Knochens sich tief in die Weichteile hineinpressen und hier Störungen verursachen.

Die Lokalisation des Schusses ist natürlich nicht allein maßgebend für die Art und den Umfang der Splitterung, sie wird vielmehr in der Hauptsache von dem Grade der Entfernung abhängig sein, aus der der Schuß erfolgt ist. Schüsse aus großer Entfernung (1000 m und mehr) mit dem kleinkalibrigen Stahlmantelgeschosse werden in der Regel Frakturen mit grober Splitterung, hier und da auch ausgesprochene Stückbrücke bewirken, solche aus geringer Entfernung (200 bis 400 m) den Knochen vielfach zersplittern oder völlig zertrümmern.

Gewehrschußverletzungen werden sich also im modernen Krieg und bei Benutzung der jetzt üblichen Schußwaffen repräsentieren als einfache und mehrfache Continuitätstrennungen des Knochens mit mehr oder minder starker Zertrümmerung desselben. Da sich der Infanteriekampf hauptsächlich in Entfernungen von mehr als 400 m abspielt, wird die Continuitätstrennung mit grober Splitterung vorherrschen. In den meisten Fällen wird nicht von vornherein festzustellen sein, welche Knochenteile zu erhalten und welche zu entfernen sind. Jedenfalls sollte man mit Hinblick auf die erstaunliche Regenerationsfähigkeit und Heilungstendenz des Unterkiefers, die wir immer wieder zu bewundern Gelegenheit haben, nur die Splitter entfernen, die völlig aus dem Zusammenhange mit dem übrigen Knochen und den Weichteilen gelöst sind, denn ganz lose Knochenfragmente, die nur noch durch eine dünne Brücke an den Weichteilen hängen, heilen wieder an. Unter Berücksichtigung dieser Tatsache gelingt es oft, auch in schwierigen Fällen, die Continuität des Kiefers ohne Veränderung seiner ursprünglichen Form zu erhalten, vorausgesetzt, daß die Fragmente durch geeignete Verbände in ihre normale Lage gebracht und in dieser erhalten werden.

Es wird aber auch oft genug Fälle geben, in denen die konservierende Behandlung von vornherein zwecklos erscheint, wenn nämlich der Knochen durch die Wirkung des Geschosses in mehr oder minder großem Umfange völlig zerstört oder ganze Teile fortgeschossen sind. Dann erscheint im Interesse einer schnellen Heilung die frühzeitige Entfernung der zerschossenen oft weit verlagerten Teile angezeigt und neben der sofortigen Fixierung der restierenden Knochenteile wird man baldmöglichst für die ihrer knöchernen Unterlage beraubten Weichteile eine formentsprechende Stütze schaffen müssen, um Narbencontractionen und die sich im Anschlusse daran einstellende Deformation des Gesichts zu vermeiden.

Es wird also, welcher Art die Schußverletzung auch ist, in erster Linie darauf ankommen, die Fragmente zu schienen, sie untereinander zu fixieren beziehungsweise in ihrer normalen Lage

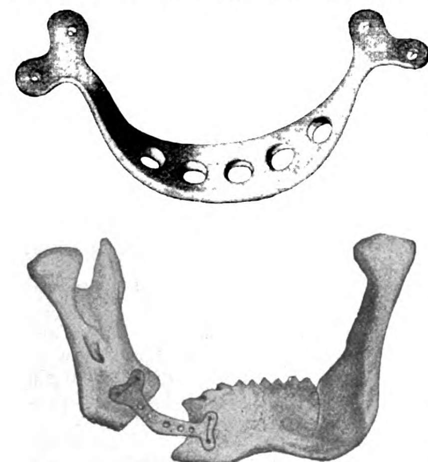
[1]) Die Abbildungen entstammen der Sammlung Meusser, Heft 1. (Die zahnärztliche Hilfe im Felde.)

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

zu erhalten, und in den meisten Fällen wird die exakt durchgeführte Retention in Verbindung mit sorgfältiger extra-intraoraler Wundbehandlung genügen, die Schußfraktur ohne bedrohliche Komplikation zur Heilung zu bringen.

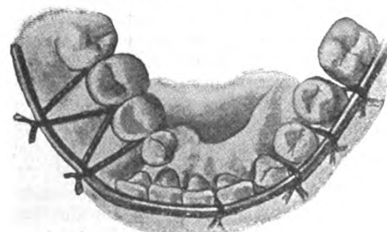
Unsere Aufgabe nun muß es sein, mit möglichst einfachen Mitteln schnell und sicher die Retention der Fragmente durchzuführen, und zwar so, daß möglichst günstige Bedingungen für die Einheilung der Knochensplitter oder gelockerter Zähne gegeben sind.

Die Wunde im Munde soll frei und übersichtlich für tägliche Säuberung und Tamponade und für den Abfluß der Sekrete bleiben, der intraorale Retentionsverband soll demgemäß möglichst wenig Raum einnehmen, darf unter keinen Umständen die Wunde abdecken und soll möglichst an den Zähnen der Fragmente und nicht am Knochen selbst befestigt werden. Er ist also so anzulegen, daß er die zerschossenen und zersplitterten Kieferteile gleichsam überbrückt. Die in den letzten Kriegen, insbesondere im ostasiatischen Kriege von den Japanern geübte Praxis, durch Freilegung der Frakturstelle von außen nach Entfernung der Splitter und Glättung der Knochenenden die Fragmente durch eine in die Wundhöhle eingelagerte, an den Knochenstümpfen durch Naht befestigte Schiene — die Japaner benutzten dazu eine U-förmig gebogene Aluminiumschiene, vgl. Abb. 1 — sicherzustellen und so die Heilung abzuwarten, ist unzweckmäßig, da die Eröffnung des Wundgebiets von außen und die frühzeitige Entfernung der Knochensplitter die Bedingungen für eine knöcherne Vereinigung der Fragmente ungünstiger gestalten und zum andern auch die Einlagerung eines Fremdkörpers in die Wunde selbst und die zu seiner Befestigung dienenden durch die Knochen geführten Drahtligaturen die Heilung nur ungünstig beeinflussen können. Diese Fixierungsart wird ja allerdings dann, wenn Zähne nicht mehr vorhanden sind, nicht zu umgehen sein, wo aber solche zur Verfügung stehen, sollten die Retentionsverbände, wie sie auch geartet sein mögen, an den Zähnen befestigt werden, zumal da das Anbringen derselben an den Zähnen sowohl den Patienten wie den Aerzten wesentlich erleichtert wird.


Abb. 1.

Den eben erörterten Anforderungen entsprechen am meisten die Drahtverbände und von diesen sind wir auch ausgegangen bei den Versuchen, fertige Verbände in Formen vorrätig zu halten, die für alle vorkommenden Schußfrakturen bezahnter Kiefer ausreichen. Es diente uns der einfachste aller Drahtverbände, der Sauersche Notverband, als Grundlage unserer Versuche.

Dieser besteht aus einem kräftigen, 2 mm starken Eisen- und Aluminiumbronzedraht (das letztere Metall ist vorzuziehen, der Eisendraht ist zu verzinnen), der ohne Zuhilfenahme eines Abdrucks und eines durch ihn gewonnenen Arbeitsmodells der ursprünglichen Form des Kiefers entsprechend gebogen wird, sodaß er sich nach Reponierung der Bruchstücke der labialen Fläche der Zähne möglichst anlehnt (Abb. 2). Dieser Draht wird an den vorhandenen Zähnen mit feinen Aluminiumbronzeligaturen von 0,25 bis 0,3 mm Stärke befestigt, und zwar geht man am besten so vor, wie es Sauer beschreibt: Nach Entfernung des Zahnsteins und gründlicher Säuberung der interdentalen Zwischenräume werden an jedem Bruchteile möglichst mehrere feste oder, wenn solche nicht vorhanden sind, auch lockere Zähne am Zahnhalse mit feinem Aluminiumbronzedraht umschlungen. Diesen führt man von außen her durch den Zwischenraum zweier Zähne zur Zungenseite und von hier an der andern Seite des zu umschlingenden Zahnes durch den entsprechenden interdentalen Raum zur Lippenfläche desselben Zahnes zurück, und zwar beginnt man in der Regel am besten an der distalen Seite und kommt an der medialen zurück. Nunmehr zieht man die Drahtschlinge fest an und dreht sie über dem labialen Teile des Zahnhalses zweimal schraubenförmig zusammen. Doch kann das letztere bei dichtstehenden Zähnen auch unterbleiben, da die Drahtschlinge in solchen Fällen durch die Stellung der Zähne selbst genügend Halt findet und direkt mit dem Drahtbogen verbunden werden kann.

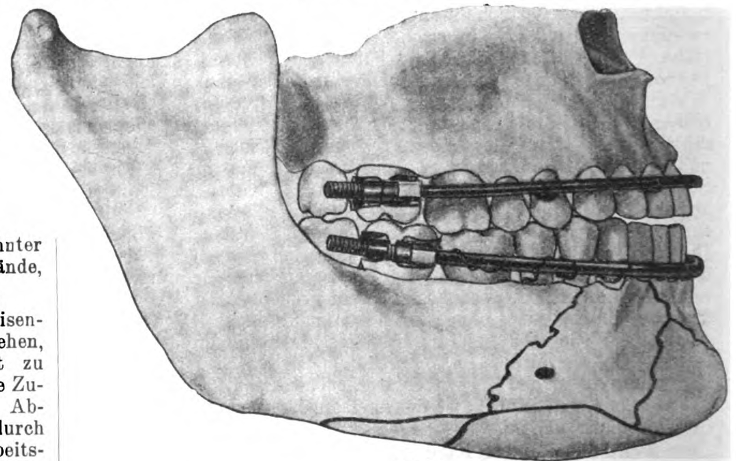

Abb. 2.

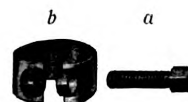
Beim Anlegen des Verbandes hat man ganz besonders darauf zu achten, daß der Drahtbogen zunächst an dem Teile des gebrochenen Kiefers befestigt wird, der sich zu dem Oberkiefer in richtiger Bißstellung befindet, damit der andere außer dem Biß stehende Teil angezogen werden kann. Auf diese Weise gab Sauer dem einfachen Drahtbogen eine große regulierende Kraft, die natürlich in den verschiedensten Richtungen auszunützen ist und durch die Federkraft des Bogens dauernd unterhalten wird.

Mit diesem einfachen Mittel haben wir so oft außerhalb des Instituts, in Krankenhäusern oder auch außerhalb der Stadt, auf dem Lande, Kieferverletzten, die nicht transportfähig waren, die erste Hilfe gebracht, und diese erste Hilfe reichte in den meisten Fällen völlig aus, um eine schnelle und gute Heilung zu ermöglichen, auch in Fällen von mehrfachen Brüchen und Splitterfrakturen.

Aber so einfach der Verband auch erscheint, er ist nicht leicht anzulegen und erfordert, soll er erfolgreich sein, eine geschickte und geübte Hand; dazu kommt, daß seine Anwendung auf solche Fälle von Frakturen beschränkt ist, die im mittleren Teile des Kiefers (jederseits bis zum zweiten Molaren) gelegen sind; zur Behandlung der Frakturen außerhalb der Zahnreihe, im Angulus oder den aufsteigenden Aesten, ferner auch solcher, die zwischen den letzten Backenzähnen liegen, ist er nicht geeignet, da der einfache Drahtbogen die bestehenden Dislokationen nicht auszugleichen vermag.

Ihn so zu modifizieren, daß er für alle Fälle ausreicht und ohne Schwierigkeiten anzulegen ist, war das Ziel unserer Bestrebungen, das wir auf folgende Art erreichten: Fertige, der Form des Kiefers entsprechende Drahtbügel — ähnlich dem Angleschen Bogen — werden in mehreren Größen vorrätig gehalten. Sie sind aus 2 mm starkem Viktoriadraht hergestellt und werden ähnlich wie der Anglesche Bogen durch Klammerbänder an besonders kräftigen Zähnen zu beiden Seiten der Fraktur befestigt (Abb. 3). Die Klammerbänder unterscheiden sich aber von den von Angle angegebenen dadurch, daß sie an sich viel kräftiger sind, ent-


Abb. 3.



Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

sprechend dem größeren Querschnitte des Drahtes und der stärkeren Beanspruchung, und daß die zum Zusammenziehen der Klammerbänder dienenden Schraubenspindeln der Wange zu, buccal, liegen und zudem hohl sind (vgl. Abb. 3a), um zugleich zur Aufnahme des Drahtbügels zu dienen. Die zwischen den Klammerbändern liegenden Zähne werden nun nach sorgfältiger Reponierung der Frakturteile mit feinen Aluminiumbronzedrahtligaturen am Bogen festgebunden, wodurch der Verband eine außerordentlich große Stabilität erhält. Die Klammerbänder werden in acht verschiedenen Größen für Frontzähne, für Prämolaren und Molaren vorrätig gehalten; sie sind so breit, daß sie der Höhe des Zahnes und den Konturen des Zahnfleischsaums mit Hilfe der Kronenkonturschere ohne Ausnahme anzupassen sind.

Um die Klammerbänder möglichst sicher an den Kronen zu fixieren, empfiehlt es sich, sie vor dem Anlegen entsprechend der buccalen und lingualen Wölbung der Zähne mit der Kronenkonturzange auszubuckeln. Entstehen beim Anlegen der Klammerbänder dadurch Schwierigkeiten, daß die Zähne sehr eng stehen, so bedienen wir uns zweckmäßig einer Separiersäge, die in jeden Winkel einstellbar, mit Hilfe eines langen und kräftigen Griffes sicher zu führen ist und deren Tiefenwirkung überdies noch durch ein kleines über dem Sägeblatte verlaufendes und verstellbares Fangeisen so einzustellen ist, daß Verletzungen des Zahnfleisches selbst bei kräftiger Handhabung der Säge ausgeschlossen sind.

Zur Behandlung der Frakturen innerhalb der Zahnreihen (jederseits bis zum zweiten Molaren) wird dieser Verband völlig ausreichen. Handelt es sich indes um Frakturen zwischen den letzten Zähnen oder um solche hinter der Zahnreihe, so muß der Drahtbogen in Verbindung mit der schiefen Ebene, der Gleitschiene oder auch in Verbindung mit Gummi- oder Federzügen, die zwischen dem Oberkiefer und dem Unterkiefer angespannt werden, in Anwendung kommen. Die eben genannten, die Wirkung des Drahtbügels unterstützenden Hilfsmittel werden sämtlich in verschiedenen Formen vorrätig gehalten und lassen sich ohne weiteres schnell und sicher da, wo es angebracht erscheint, an den Drahtbügeln befestigen. Abb. 4 und 4a zeigen fertige, auf Kanülen montierte schiefe Ebenen. Abb. 5 ebenfalls auf Kanülen montierte Gleitschienen und Abb. 6 verschiedene Formen von Häkchen, die ebenfalls an kurzen Kanülenabschnitten befestigt sind und deren Lumen der Stärke der fertigen Drahtbögen entspricht. Diese Hilfsmittel sind also so konstruiert, daß sie sich auf den Drahtbogen schieben lassen, und hier werden sie nun an geeigneten Punkten und in geeigneter Stellung über der Spiritusflamme mit Hilfe von Zinnlötpasta festgelötet.


Abb. 4. Abb. 4a. Abb. 6. Abb. 5.

Die eben genannten Hilfsmittel werden wie folgt angewandt: Liegt die Schußfraktur hinter der Zahnreihe, im Angulus, wie in Abb. 7, so wird der Drahtbügel auf der gesunden, der Fraktur gegenüber liegenden Seite in der Gegend der letzten Mahlzähne mit einer schiefen Ebene versehen, die gegen die Zähne des Oberkiefers wirkt und dadurch den Unterkiefer immer wieder in seine normale Lage zwingt, indem sie ihn gleichzeitig auf der Frakturseite aufrichtet und das größere zahntragende nach unten strebende Fragment den Zähnen des Oberkiefers nähert. Um die schiefe Ebene in dieser Wirkung zu unterstützen, empfiehlt es sich, besonders bei starken Dislokationen das zahntragende Fragment durch intermaxilläre Gummi- oder Federzüge (Abb. 7 bei a) an den Oberkiefer heranzuziehen. Zur Befestigung der Gummizüge an den Drahtbögen dienen die in Abb. 6 abgebildeten auf den Draht aufschiebbaren und mit Zinnlötpaste leicht zu befestigenden Häkchen, für den Oberkiefer genügt eine mit Achtertouren um 2 bis 3 Zähne geführte Drahtligatur (vgl. Abb. 7 bei b). Nicht nur bei Frakturen, die hinter der Zahnreihe den Kiefer durchsetzen, ist die schiefe Ebene angezeigt, sie wird auch zur Notwendigkeit bei solchen, die zwischen den Zähnen liegen, sobald das eine der vorhandenen Fragmente für eine exakte und sichere Befestigung eines dentalen Verbandes nicht ausreicht. So ist den starken, meist in vertikaler Richtung erfolgenden Dislokationen, die sich nach den Frakturen zwischen den letzten Molaren einstellen, der von uns beschriebene Drahtverband für sich allein nicht gewachsen, mag es sich um frische oder veraltete Fälle handeln. Es wird auch in diesen Fällen notwendig sein, auf der gesunden, der Fraktur entgegengesetzten Seite eine schiefe Ebene

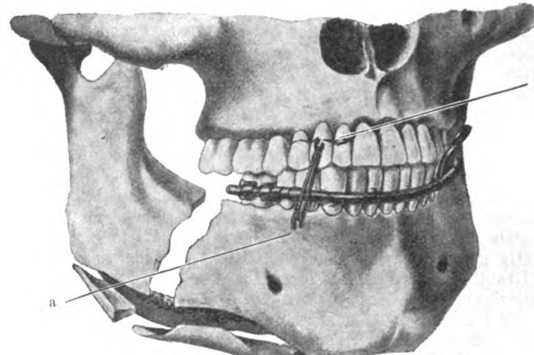


Abb. 7.

anzubringen, denn das kleine, nur den zweiten oder dritten Molaren tragende Bruchstück überragt meist um die ganze Kronenhöhe des vorhandenen Zahnes das nach unten und gewöhnlich nach der kranken Seite verlagerte große Fragment und ist nicht imstande, dem Drahtbogen den genügenden Stützpunkt zum Ausgleiche der gewaltigen Niveauverschiebung zu bieten.

Handelt es sich um ausgedehnte Splitterbrüche mit größeren Substanzverlusten in der Molarengegend, am Angulus oder den aufsteigenden Aesten, so ist die nur in transversaler Richtung wirkende schiefe Ebene besser durch die Gleitschiene zu ersetzen — eine auch in sagittaler Richtung wirkende schiefe Ebene —, die beim Oeffnen des Mundes ein Abweichen des großen Fragments nach vorn und nach der kranken Seite unmöglich macht und so die Verbindung mit dem kleineren Fragment sicherer unterhält (Abb. 8). Ueberhaupt gebe ich der Gleitschiene den Vorzug, wenn

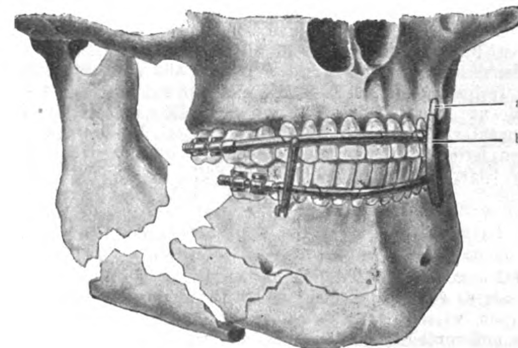


Abb. 8.

die Fraktur jenseits der im Angulus inserierenden Muskeln, im Bereiche der aufsteigenden Aeste liegt. Die in solchen Fällen stets eintretende starke Dislokation des Kiefers nach der kranken Seite und nach rückwärts läßt sich sicherer durch die Gleitschiene als durch die schiefe Ebene ausgleichen. Die Gleitschiene hat allerdings den Nachteil, daß sie die Applikation eines Drahtbügels auch am Oberkiefer erfordert. Direkt indiziert und unentbehrlich ist sie bei doppelseitigen Frakturen der aufsteigenden Aeste. Es muß in solchen Fällen darauf ankommen, den durch Muskelzug nach rückwärts retrahierten Kiefer nicht nur nach vorn, sondern auch im Bogen nach oben zu führen, und für diese Bewegung muß in der Gegend der Molaren ein Stützpunkt gefunden werden.

Diesen gewinnen wir in dem Gegeneinanderwirken der unteren Spangen (Abb. 8a) gegen die an dem oberen Bogen befestigten Gleitschienen (Abb. 8b). Spangen und Schienen sind entsprechend den angestrebten Bewegungen des Unterkiefers nach

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

vorn und im Bogen nach oben mit ihren konkaven Krümmungsflächen den Condylen zugewandt und central zu diesen eingestellt, derart, daß nach völliger Ausnutzung der Gleitflächen ein normaler Zahnreihenschluß vorhanden sein muß. Nachdem die beiderseits in der Gegend der Molaren mit Gleitschienen versehenen Drahtbögen mit Hilfe der Klammerbänder und feiner um einzelne Zähne gelegter Ligaturen an den Zahnreihen der beiden Kiefer befestigt sind, wird der stark nach rückwärts gelagerte Unterkiefer nach vorn gezogen, sodaß die an ihm befestigten Gleitspangen vor die am Oberkiefer befestigten Schienen gelangen und in diese einfassen. Das erfordert zwar einen nicht unerheblichen Kraftaufwand, sobald aber die Gleitflächen aufeinanderliegen und ausgenutzt werden können, ist der Patient imstande, durch eigne Kraft, mit Hilfe der Kaumuskeln, die Kiefer einander zu nähern und nach einiger Zeit die Zahnreihen völlig zusammen zu bringen. Das Oeffnen und Schließen erfolgt schon bald nach dem Anlegen der Gleitschienen mühelos und ohne Schmerzen und der Patient ist imstande, wenn auch nicht einen normalen, so doch einen ausreichenden Gebrauch von seinen Zähnen zu machen.

Da die Gleitschienen ebenso wie die schiefen Ebenen fertig vorrätig gehalten werden und sich leicht an jeder beliebigen Stelle des Drahtbogens befestigen lassen, so macht ihre Anwendung keine Schwierigkeiten und erfordert nicht viel Zeit.

Mit diesen technischen Hilfsmitteln ist man imstande, jede Fraktur am bezahnten Kiefer zu schienen, mag es sich um einen einfachen, glattrandig verlaufenden Bruch oder um ausgedehnte, mit mehr oder minder großem Substanzverluste verbundene Splitterbrüche handeln. Im Hinblick auf die letzteren — und diese werden sich im Kriege bei weitem am häufigsten ereignen — muß es als ganz besonderer Vorzug der Drahtverbände gelten, daß sie während der ganzen Zeit der Verheilung eine gute Uebersicht über das Wundgebiet, eine jederzeit vorzunehmende Säuberung und exakte Tamponade der intraoralen Wunden ermöglichen. Sie haben sich übrigens auch schon im griechisch-bulgarischen Kriege bewährt. Stabsarzt Goldammer sagt in seinem kriegsärztlichen Berichte: „Aerztliche Erfahrungen aus dem griechisch-bulgarischen und aus dem bulgarisch-türkischen Kriege 1912/13" darüber folgendes: Einer besonderen Beachtung seien die leider sehr vernachlässigten Unterkieferbrüche empfohlen. Was wir davon gesehen haben, war durchweg unerfreulich. und ich muß gestehen, daß im türkisch-griechischen Krieg auch die Resultate unserer eignen Fälle recht wenig befriedigend waren, weil es an allem geeigneten Material fehlte. Die chirurgische Knochennaht ist schon im Frieden nicht zu empfehlen, im Felde noch viel weniger; die verschiedenen fertigen Schienen sind kompliziert und passen in gegebenen Fällen meistens nicht. Brauchbar sind allein die Drahtschienenverbände nach Schröder-Ernst, die Vorzügliches leisten, deren Technik leicht zu erlernen und überall durchzuführen ist und die nur ein einfaches, überall mitzuführendes Material und Instrumentarium beanspruchen. Wir haben die Drahtschiene im zweiten Kriege benutzt und können behaupten, daß jeder, der unsere leider nur wenig zahlreichen Fälle gesehen hat, die Vorzüglichkeit der genannten Verbände und ihren großen Wert gerade für die Kriegsverletzungen des Unterkiefers anerkennen mußte. Die traurigen Zustände, die wir als Folge von Unterkieferschüssen gesehen haben, veranlassen mich zu der eindringlichen Mahnung, die Technik der Kieferverbände viel mehr zu üben, als es zurzeit geschieht. Nur die wenigsten auch unter den Chirurgen wissen damit Bescheid, weil die Fälle in der Friedenspraxis außerordentlich selten sind und man sich in der Klinik zu sehr auf den Zahnarzt zu verlassen pflegt.

Auf Grund eigner Erfahrungen, die ich bereits während dieses Krieges sammeln konnte, stelle ich den Drahtverband, wie er von mir beschrieben ist, weit über alle andern in Vorschlag gebrachten Methoden nicht nur, weil er eine exakte Wundversorgung der Schußwunde vom Munde aus ermöglicht, sondern weil er in allen vorkommenden Situationen, insbesondere auch in veralteten, nicht sofort reponierbaren Fällen niemals versagt — vorausgesetzt natürlich, daß er von kundiger Hand angelegt wird.

Betrifft die Verletzung dagegen einen zahnlosen oder einen so schlecht bezahnten Kiefer, daß der Drahtbogen an den vorhandenen Zähnen keinen Halt mehr zu finden vermag, so muß der Knochen selbst zur Befestigung des Retentionsverbandes dienen, der dann natürlich nicht mehr die Form eines Drahtbogens haben kann.

Handelt es sich um einfache Continuitätstrennungen oder um solche mit geringer Splitterung und unbedeutendem Substanzverlust, so kann die doppelte Knochennaht zur Fixierung der Fragmente ausreichen. Liegt aber eine ausgedehnte Splitterung vor, so müssen die Fragmente durch eine den zersplitterten Teil überbrückende, am Knochen durch Drahtligaturen befestigte Schiene (am besten aus Aluminium) gestützt und in ihrer Lage gehalten werden, und zwar empfiehlt es sich, von der Zungenseite her die Schiene den Fragmenten anzulegen.

Auf diese Weise bleibt das Wundgebiet frei, ist, wenn man die Unterlippe nach vorn abzieht, in seiner ganzen Ausdehnung gut zu übersehen und läßt sich sicher und leicht tamponieren, da die Schiene das Wundgebiet vom Mundhöhlenboden gewissermaßen abschließt.

Für die Einheilung der Splitter sind so die günstigsten Bedingungen geschaffen und den restierenden lebensfähigen Gewebsteilen, insbesondere dem Periost, ist Gelegenheit gegeben, durch Verwachsungen und Knochenneubildungen den knöchernen Zusammenhang zwischen den Fragmenten wieder herzustellen.

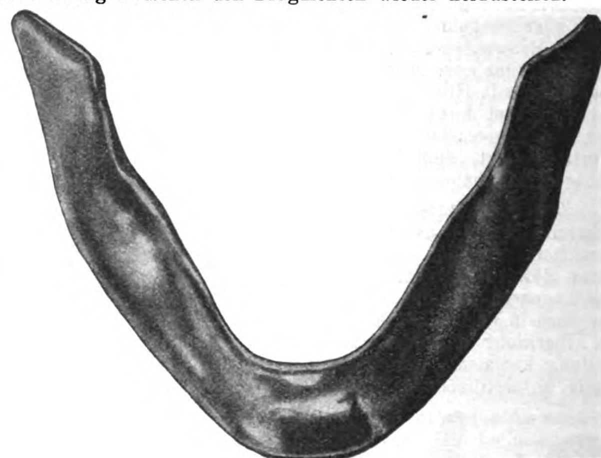


Abb. 9.

Um leicht und schnell derartige Frakturen schienen zu können, halten wir der inneren Kieferform nachgebildete Aluminiumschienen vorrätig (vgl. Abb. 9), aus denen entsprechend große Stücke ausgeschnitten oder ausgesägt werden, die sich dann leicht der lingualen Fläche des zerschossenen Kiefers anpassen lassen (vgl. Abb. 10).

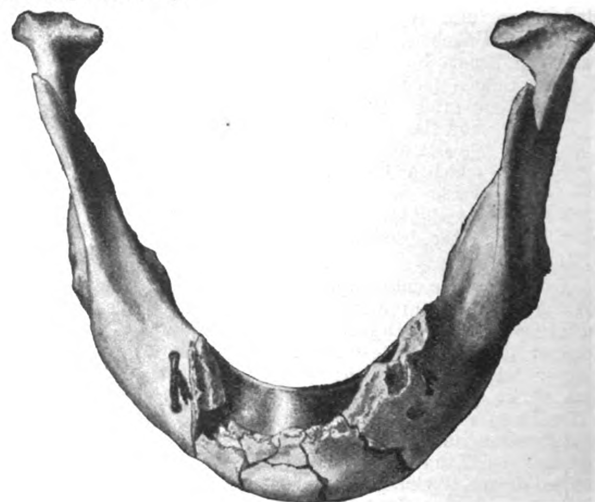


Abb. 10.

Handelt es sich um eine umfangreiche Zerstörung und Zertrümmerung des Knochens, die entsprechend ausgedehnte frühzeitige Resektionen notwendig macht, so ist die Anwendung der von mir zum Zwecke des unmittelbaren Kieferersatzes nach Resektion schon vor zehn Jahren angegebenen und hinlänglich erprobten Hartgummihülse empfehlenswert. Die Hartgummihülse gibt den Kiefer in völliger Ausdehnung wieder (Abb. 11).

Hartgummi hat sich als ein vorzügliches Material für die Prothesenbehandlung erwiesen. Sicher und leicht sterilisierbar ist es

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

im Kontakt mit Wundflächen, Wundsekreten und Mundsäften unveränderlich, wie die Erfahrung gelehrt hat; außerdem wird es nicht in dem Maße als Fremdkörper empfunden wie Metall, und wirkt in Berührung mit Wundfläche und Schleimhaut nicht reizend auf dieselben ein. Was die Form der Prothese anbelangt, so entspricht sie nur in den Richtungen dem Volumen und der Gestalt des Kiefers, die für die normale Lagerung der ihrer Stütze beraubten Weichteile und für eine naturgemäße Modellierung der Granulationen in Betracht kommen; sie ahmt also den Kiefer nur in seinen äußeren Dimensionen nach. Scharfe Ecken und Winkel sind völlig vermieden, der Gelenkfortsatz ist überall gleich stark gehalten, während der Coronoideus keine Berücksichtigung gefunden hat. Aus diesen Hülsen, die wir ebenfalls vorrätig halten, schneidet man ein entsprechend großes Stück heraus, um den erkrankten beziehungsweise zerschossenen Teil des Kiefers zu ersetzen; und zwar geschieht das in folgender Weise: Der zerstörte Knochen beziehungsweise die Frakturstellen werden von außen freigelegt, das nekrotische Gewebe, die nicht mehr zu erhaltenden Splitter werden entfernt und nach Glättung der Knochenenden wird ein entsprechend großes Stück aus der Hartgummihülse in den Defekt eingeführt und an den restierenden Knochenteilen mit Aluminiumbronzedraht befestigt.


Abb. 11.

Nach Anlegen des Ersatzes wird die Schleimhaut, soweit es möglich ist, nach außen unter der Schiene vereinigt, ebenso auch die eventuell vorhandenen Muskeln, und dann folgt die Hautnaht.

Auf diese Weise lassen sich große Teile des Kiefers und ganze Kieferhälften ohne Schwierigkeiten ersetzen.

Nach Exartikulationen wird die Immediatprothese bis in die Gelenkgrube hochgeführt. Die Gefahr einer von hier ausgehenden Infektion sucht man dadurch zu vermeiden, daß eine den aufsteigenden Ast der Prothese entlang führende Jodoformtamponade (die hinter dem Angulus nach außen tritt) für den Abfluß sich eventuell ansammelnder Sekrete sorgt.

Unter Beobachtung dieser Vorsichtsmaßregel haben wir nach halbseitigem Kieferersatz in zahlreichen Fällen ausnahmslos einen reaktionslosen, fast fieberfreien Verlauf des Heilungsprozesses konstatiert. Beachtenswert ist besonders die Tatsache, daß die Patienten schon in den ersten Tagen nach der Operation den Mund öffnen und schließen können, und daß auch im weiteren Verlaufe der Heilung die neue Gelenkverbindung keine Störungen verursacht. Nach abgeschlossener Heilung, also nach vier bis sechs Wochen, wird der freie im Munde liegende Immediatersatz durch eine zahntragende definitive Prothese ersetzt.

Die Ernährung des Soldaten im Felde

von

Prof. Dr. **Otto Cohnheim**, Hamburg-Eppendorf,

zurzeit Kriegslazarettabteilung 123.

Im Frieden ist die Ernährung des Soldaten genau geregelt und man hält sich dabei mehr oder weniger an die Vorschriften, die seinerzeit Voit für die Calorienmenge der Nahrung und auch für die Zusammensetzung, insbesondere für den Eiweißgehalt gegeben hat. Auch für den Krieg, und im besonderen für anstrengende Märsche, bestehen solche Vorschriften, und solange die Ernährung durch die Feldküchen erfolgt, wird sie von der in der Garnison oft nicht allzuweit abweichen. Ist diese nicht mehr möglich, dann ißt der Soldat, was er bekommen kann, und von einer vorgeschriebenen Kost kann selbstverständlich nicht die Rede sein. Ich glaube nun, daß es nicht nur eine praktische Notwendigkeit ist, sondern daß auch die Ernährungsphysiologie nichts dagegen einwenden kann, wenn die Nahrung für Tage oder selbst für Wochen in Menge und Zusammensetzung gründlich von den Sätzen abweicht, die aus Experiment und Erfahrung abgeleitet wird.

Es ist längst bekannt, daß sich Fette und Kohlehydrate weitgehend vertreten können und daß es lediglich von den Eßgewohnheiten abhängt, ob die Calorien fast ausschließlich durch den einen oder andern dieser Nahrungsstoffe geliefert werden oder durch ein Gemisch beider. Aber auch von dem Eiweiß wissen wir heute, daß es vor seiner Verbrennung im Körper tief abgebaut wird und daß sich sein intermediärer Stoffwechsel mit dem der andern Nahrungsstoffe so innig berührt und verschlingt, daß wir seine besondere Bedeutung nicht mehr so hoch einschätzen, wie einstens. Bekanntlich wird seit einer Reihe von Jahren eine lebhafte Propaganda dafür getrieben, daß die zivilisierten Menschen, insbesondere die Städter, weniger Eiweiß, insbesondere weniger Fleisch essen sollten, als es heute üblich ist. Ich halte die ganze Bewegung für unrichtig in Ausgang und Folgerungen, aber die Stoffwechselversuche von Chittenden und Andern, die zur Begründung der Herabsetzung des Eiweißgehalts ausgeführt wurden, haben das eine gezeigt, daß der menschliche Organismus sich gesund und leistungsfähig erhalten kann, selbst wenn er durch Wochen hindurch kleine Stickstoffverluste erleidet, also erheblich weniger Eiweiß erhält. Gerade im letzten Frühjahre sind in meinem Laboratorium Versuche ausgeführt worden, die gezeigt haben, wie schnell der Körper Verluste infolge mangelhafter Ernährung und starker körperlicher Anstrengung ausgleichen kann. Auf einen Stickstoffverlust folgt bei der ersten Zufuhr prompt eine reichliche Retention, die zeitlich erschöpften Glykogenvorräte werden selbst ohne Zufuhr von Kohlehydraten in wenigen Stunden wieder aufgefüllt. Der gesunde Körper kann unter Benutzung seines Reservematerials eine starke Minderernährung im ganzen oder in einzelnen Nahrungsstoffen so leicht und schnell wieder ersetzen, daß ich nicht glaube, daß sich der Truppenarzt jemals über den Eiweißgehalt oder die stoffliche Zusammensetzung der Nahrung wird zu beunruhigen brauchen.

Viel wichtiger erscheint mir die Rücksichtnahme auf die Verdauungsorgane, insbesondere den Magen. Es ist ja eine alte Erfahrung, daß recht viele Menschen sich flau und leistungsunfähig fühlen, wenn sie hungrig werden, und die Untersuchungen von Cannon und Carlson über die „Leertätigkeit des Magens“ haben den physiologischen Grund dafür enthüllt. In unserm Laboratorium haben wir in letzter Zeit bei vielen Speisen und Speisekombinationen ihre Verweildauer im Magen zu bestimmen gesucht und ich glaube danach sagen zu können, daß die Nahrungsaufnahme der Menschen im allgemeinen so geregelt ist, daß es niemals zu einem längeren Leersein des Magens kommt. Die Eßgewohnheiten des einzelnen, die Pausen zwischen den Mahlzeiten, die Zahl der Mahlzeiten am Tage sind ja unendlich verschieden, geht man aber den verschiedenen Formen des Essens von diesem Gesichtspunkt aus nach, so wird man finden, daß die Verweildauer jeder Mahlzeit immer gerade bis zum Beginne der nächsten reicht. Das unangenehme Gefühl der Magenleere hat offenbar unbewußt die Eßgewohnheiten geregelt.

Im Feld ist es nun häufig schwierig, sich Essen zu verschaffen oder Gelegenheit zum Essen zu haben, und daher kommt alles darauf an, die Mahlzeiten so zu gestalten, daß sie „lange vorhalten“, daß es lange dauert, bis der Magen wieder leer ist. Die Dauer der Magenverdauung hängt nun im wesentlichen von der Menge der secernierten Salzsäure ab und deshalb spielt für die Dauer der Sättigung die Hauptrolle das Fleisch, der weitaus stärkste Safttreiber unter unsern Nahrungsmitteln. Daß es Magensaft hervorruft, wie auch entfernt kein anderes Nahrungsmittel, ist die Hauptbedeutung des Fleisches in der Ernährung. Noch länger zieht sich die Entleerung des Magens hin, wenn Fleisch mit stärkehaltiger Nahrung kombiniert wird, da der gebildete Zucker die Resorption der Salzsäure im Dünndarme verzögert und dadurch den Forttransport des Speisebreies aus dem Magen verlangsamt. Und um ein weiteres wird die Magenentleerung verlangsamt, wenn hinter dem Fleische hier

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Zucker gegessen wird. Wenn man die Aufgabe stellte, eine Art des Essens zu suchen, bei der es möglichst lange dauert, bis der Magen leer wird, man könnte keine vollkommenere Lösung finden, als erst Bouillon, dann Fleisch mit Kartoffeln oder Brot, zum Schlusse Süßigkeiten, das heißt die landesübliche Anordnung unserer Hauptmahlzeit. Soweit man überhaupt Einfluß auf die Ernährung haben kann, sollte man also die Kombination von Fleisch mit Brot oder Kartoffeln als wirksamste Mahlzeit bevorzugen. Liebesgaben-Schokolade gehört hinter die Hauptmahlzeit.

Eine weitere Funktion der Magensaftsekretion ist, daß sie das Blut entsäuert. Ich konnte kürzlich zeigen, daß jede Absonderung von Salzsäure durch den Magen die Reaktion des Bluts nach der alkalischen Seite verschiebt. Nun entsteht bekanntlich im arbeitenden Muskel Milchsäure, die in Beziehung steht zu dem Gefühl der Muskelermüdung. Die Milchsäure geht auch ins Blut über und macht es sauer. Die Magensaftabsonderung wirkt also der Ermüdung entgegen, und damit hängt die praktisch erprobte Erfahrung zusammen, daß die Aufnahme wohlschmeckender kleiner Nahrungsmengen bei schwerer körperlicher Anstrengung erfrischend wirkt. Auch hiervon kann man praktisch Gebrauch machên. Da die Magensaftsekretion in der ersten Zeit nach dem Essen nahezu ausschließlich von dem Wohlgeschmack abhängt und nicht von der Art der Nahrung, ist es gleichgültig, was zur Erfrischung bei starker Anstrengung gegessen wird, wenn es nur gut schmeckt.

Voraussetzung dieser Wirkung ist natürlich, daß die Magensaftsekretion auch wirklich eintritt, und dazu gehört, daß der Körper 1. keinen Mangel an Wasser hat, und 2. an Salz. Wassermangel nach starkem Schwitzen ist ja auch sonst bedenklich, wird aber um die jetzige Jahreszeit seltener sein, dagegen könnte der Mangel an Salz eine Rolle spielen. Ich konnte vor einigen Jahren gelegentlich von Höhenuntersuchungen am Monte Rosa zeigen, daß ein einziger, allerdings sehr starker Schweißverlust durch eine Bergbesteigung genügt, um die Magensaftsekretion sehr merklich herabzusetzen, wenn das im Schweiße verlorene Chlornatrium nicht sofort wieder ergänzt wird; rasch aufeinanderfolgende Schweißverluste, wie sie bei längeren Märschen auch im Winter möglich sind, wirken noch stärker. Nun enthält unsere landesübliche Nahrung so viel Kochsalz, daß für den Ersatz gesorgt ist, aber der weitaus größte Teil ist Kochsalz, das dem Fleisch und der Suppe künstlich zugesetzt wird. Fehlt eine Gelegenheit zum Abkochen, so wird auch kein Salz genossen, und es läßt sich nach unsern Monte-Rosa-Erfahrungen leicht berechnen, daß dann nach wenigen anstrengenden Marschtagen ein Mangel an Chlornatrium und dann auch an Magensalzsäure auftreten muß.

Der Mangel an Magensaft aber kann auch noch weitere Folgen haben. Die Salzsäure des Magensafts reguliert nicht nur die Entleerung des Magens, sie hemmt auch den sonst allzu schnellen Transport durch den Dünndarm, der in seiner ganzen Länge denselben Gesetzen gehorcht, wie sie seit Pawlow für den Pylorus bekannt sind. Fehlt die Salzsäure, so werden die Speisen viel zu schnell durch Magen und Dünndarm durchtransportiert, es treten Durchfälle ein, die dann unter Umständen zu einem unbegründeten Dysenterieverdachte führen können. Daß das Gesagte nicht theoretisch ausgeklügelt ist, konnte ich vor einigen Wochen an einem größeren Verwundetentransport beobachten, von denen eine erhebliche Zahl neben ihrer Verwundung noch an Durchfällen litt und bei denen daher der Verdacht auf Dysenterie bereits ausgesprochen war. In den Stühlen fand sich wenig Schleim, kein Blut, dagegen große, fast unveränderte Fleischfetzen und Kartoffelstücke. Die Kranken gaben an, daß sie seit Tagen nur noch von Brot, Früchten und Rüben gelebt hätten, das heißt völlig salzfrei, und daß sie sehr starke Märsche hinter sich gehabt hätten. Die Durchfälle standen prompt auf die Verordnung von Salzsäure zu jeder Mahlzeit, und auf geregelte Salzzufuhr, das heißt einfach gewöhnlich gekochte Kost.

Ich brauche nicht auseinanderzusetzen, wie unerwünscht und folgenschwer das irrtümliche Auftauchen eines Dysenterieverdachts werden kann. Jedenfalls ist neben dem andern, der Sättigung und dem Wohlgeschmack, auch auf den Salzgehalt der Nahrung zu achten.

Augenverletzungen im Kriege und ihre Behandlung*)

von
Prof. Dr. C. Adam, Berlin.

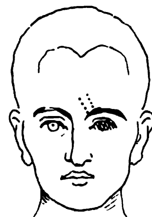
Verletzungen der Hornhaut.

Geringfügige Verletzungen der Hornhaut, wie Erosionen, Fremdkörper, oberflächliche Verletzungen mit Geschwürbildungen usw. kamen wiederholt zur Behandlung, boten aber kein von den Friedensverletzungen abweichendes Bild. Die direkten und indirekten Verletzungen der Hornhaut umfangreicheren Grades haben ihre Berücksichtigung schon weiter vorne gefunden.

Als besonders beachtenswert wollen wir folgende Formen hervorheben:

Diffuse Trübung der Hornhaut bei Explosionen. Hierbei war die Hornhaut entweder diffus wie bei der Keratitis parenchymatosa getrübt, oder, was noch häufiger der Fall war, die Hornhaut zeigte Fältelungen der Descemet'schen Membran meist in senkrechter und horizontaler Richtung oder in Form eines Gitters.

Grünfärbung der Hornhaut. Bei stärkeren Verletzungen des Augapfels mit oder ohne Eröffnung desselben wurde in einer größeren Reihe von Fällen eine totale Durchblutung der Hornhaut mit nachfolgender Grünfärbung derselben beobachtet. Wenn der Bulbus einigermaßen in seiner Form erhalten war, so boten diese grün gefärbten Hornhäute einen ganz eigenartigen Anblick dar. Im Frieden wird solche Veränderung ja auch beobachtet, gehört doch aber zu den großen Seltenheiten. Diese Durchblutung kommt auch bei nicht eröffnetem Bulbus vor.


Fig. 1. (Fall 35.)

Fall 35. (Fig. 1.) L. 2 oberflächliche Hautwunden. Hornhaut vollkommen durchblutet. Chemosis, Protusio bulbi. Beweglichkeit beschränkt.

Anästhesie der Hornhaut. Bei einer Reihe von Orbitalverletzungen wurde auch eine Gefühllosigkeit der Hornhaut notiert, bedingt natürlich durch eine direkte Zerreißung des entsprechenden Astes des Trigeminus.

Verletzungen der Sclera.

Die häufigste Verletzung der Sclera ist die Ruptur. Sie kann bei Geschoßverletzungen, Granatsplitterverletzungen, selbst bei Explosionen vorkommen. Meist handelt es sich um eine direkte Ruptur an der Stelle der Einwirkung der Kraft, seltener um eine sogenannte Kontraruptur. In den Fällen, in denen das Geschoß den Bulbus wirklich getroffen hatte, ist die Entscheidung, ob eine wirkliche Ruptur nach Art einer Verletzung durch stumpfe Gewalt oder eine Rißwunde vorliegt, natürlich schwer. Wir verfügen aber über eine Reihe von Fällen, in denen die Gewalt durch das Lid hindurch gewirkt hat, ohne das Lid in erheblicherem Maße zu verletzen. Die Folgezustände sind die üblichen wie auch bei den Friedensverletzungen, nur pflegt entsprechend der höheren Gewalt ein erheblicher Teil des Bulbusinhalts durch die Wunde auszutreten.

Scleralrupturen sind von Oguchi auch im hinteren Teile des Bulbus beobachtet worden, sind uns aber während des Balkankriegs nicht zu Gesicht gekommen.

*) Vergl. die Nr. 47, 48, 49 dieser Wochenschrift.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Da vieles, was auf die Sclera bezug hat, bereits in dem Abschnitte „Der Bulbus als Ganzes" erwähnt worden ist, so sei auf diesen verwiesen.

Verletzungen der Iris.

Bei Perforation der Hornhaut und der Sclera, soweit sie nicht den Bulbus vollkommen zerstört, kommt es meistens gleichzeitig zu einem Prolaps der Regenbogenhaut, doch unterscheiden sich diese Fälle in keiner Weise von den Friedensverletzungen, sodaß hier von einer genaueren Beschreibung Abstand genommen werden kann.

Interessanter sind die Fälle, in denen es durch Explosionswirkung zu einer teilweisen oder vollkommenen Abreißung der Iris kommt. Seltener kam diese Art der Verletzung bei Gewehr- oder Schrapnellverletzungen zur Beobachtung, weil in diesen Fällen der Bulbus mehr oder weniger vollkommen zerstört wurde.

Auch einen einfachen Sphincterriß konnte ich in einem Falle von Explosionswirkung beobachten.

Motilitätsstörungen der Iris, auch wenn wir von der durch Erblindung bedingten Lichtstarre absehen, kamen wiederholt zur Beobachtung.

Fall 59. Verletzung durch Schrapnellkugel. Einschuß gerade in der Mitte der Augenbraue. Ausschuß 2 cm unterhalb und 1/2 cm nach hinten vom äußeren Orbitalrande. Der rechte Bulbus war vollkommen zerstört, der linke zwar in seiner Form erhalten, aber blind; die Pupillen waren queroval, auf Licht und Convergenz starr. Die Pupillenstörung muß in diesem Falle durch eine Zerreißung der Pupillenfasern in ihrem Verlaufe durch die Orbita bedingt gewesen sein.

Fall 62. Explosionsverletzung. Starker Nystagmus horizontales. Pseudo-Graefe. Erweiterte Lidspalte. Weite auf Cocain ungewöhnlich stark reagierende Pupillen. Mäßiger Exophthalmos.

In diesen Fällen müssen wir eine Einwirkung der Explosionen auf den Sympaticus annehmen, da gleichzeitig die sonstigen Symptome einer Sympathicusreizung bestanden.

Verletzungen des Ciliarkörpers.

Verletzungen des Ciliarkörpers werden natürlich bei einer großen Zahl von direkten und indirekten Verletzungen der Sclera anzunehmen sein und bilden als solche also nur Teilerscheinungen eines schwereren Krankheitsbildes. Die starken Blutungen in den Glaskörper, die wiederholt bei Streifschüssen beobachtet worden sind, müssen wohl, da die Verletzung in erster Linie im vorderen Abschnitte des Bulbus angegriffen hatte, als Blutungen aus dem Corpus ciliare angesehen werden. Diese Blutungen kamen teilweise als Folge von Streifschüssen zur Beobachtung, teilweise als Folgezustände von Explosionen. Funktionsstörungen des Corpus ciliare konnten wegen der meist gleichzeitig bestehenden anderweitigen Störungen nicht einwandfrei beobachtet werden.

Fälle von sympatischer Ophthalmie habe ich während des zweiten Balkankriegs nicht gesehen; teilweise lag dies an der geringen Beobachtungszeit, teilweise auch an der Art des Materials. In vielen Fällen war trotz schwerer intraokularer Veränderungen die Bulbuskapsel nicht eröffnet, teilweise waren die Verletzungen so schwer, daß sie zu einer vollkommenen Zerstörung des Auges geführt hatten.

Verletzungen der Aderhaut.

Verletzungen der Aderhaut bieten ein außerordentliches Interesse dar. Wir sehen zunächst von den schweren Verletzungen des Augapfels ab, bei denen es zum teilweisen oder vollkommenen Prolaps der Aderhaut kommen kann. Wir betrachten vielmehr nur diejenigen Fälle, bei denen der Bulbus in seiner Form erhalten geblieben ist, und unterscheiden

1. diejenigen Fälle, bei denen die Kraft im vorderen Teil des Augapfels ausgesetzt hat,
2. diejenigen, bei denen die störende Ursache hinter dem Bulbus lag.

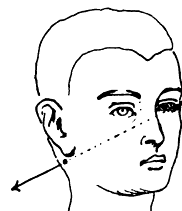
Bei den ersten Fällen handelt es sich fast ausschließlich um Granatsplitter, in den letzteren um Gewehrschußverletzungen.

a) Verletzungen, bei denen die Kraft vorn ansetzt.

Hierbei kamen vor allen Dingen Aderhautblutungen und Aderhautrisse zur Beobachtung. Ob die starken intraokularen Blutungen, wie sie nach stumpfer Gewalt durch Granatsplitter und dergleichen hervorgerufen werden, auf Aderhautzerreißungen resp. Aderhautblutungen zurückzuführen waren, entzieht sich mangels anatomischer Untersuchungen unserer Kenntnis. Man kann wohl annehmen, daß hierbei gleichzeitig eine Zerreißung der Gefäße des Corpus ciliare und der Aderhaut vorlag.

Die Fälle, bei denen eine ophthalmoskopische Untersuchung möglich war, sind folgende:

Fall 58. Granatsplitterverletzung. Leichte, kleine, unbedeutende Verletzungen beider Lider. Sprengstückchen aus dem Unterlid entfernt. Oberlid hängt etwas herunter. Bulbus äußerlich normal. — Ophthalmoskopisch. In der Gegend des hinteren Pols kleine Blutungen und Aderhautrisse in mannigfachster Form, die genauer festzustellen eine Glaskörperblutung hindert.


Fig. 2. (Fall 61.)

Fall 61. (Fig. 2.) Schrapnellkugelverletzung. Einschuß im inneren Lidwinkel. Ausschuß hinter und unterhalb des rechten Ohres. Ophthalmoskopisch: Aderhautriß oberhalb der Papille, Glaskörperblutung.

Fall 67. Granatsplitterverletzung. Verletzung am äußeren Ende der Augenbraue. Bulbus äußerlich nicht verletzt. Glaskörpertrübung. Aderhautrisse.

Auffallend ist in allen diesen Fällen die außerordentlich geringe äußere Verletzung der Lider resp. des Augapfels und trotzdem die schweren intraokularen Veränderungen. Sie sind nicht anders zu erklären als durch eine starke vorübergehende Formveränderung des Bulbus, die sich nach dem Schuß infolge der Elastizität der Sclera wieder vollkommen ausgleicht, die hier aber vermöge der geringen Nachgiebigkeit der Aderhaut zu Zerreißung und Blutung aus ihren Gefäßen führt, ein Vorgang, den man auch an der äußeren Haut zu den täglichen Beobachtungen zählt, daß eine geringfügige äußerliche Hautverletzung zu einem starken Austritt von Blut in das subcutane Gewebe führen kann.

b) Verletzungen, bei denen die verletzende Kraft am hinteren Pol ansetzt.

Bei diesen Verletzungen handelt es sich, wie bereits erwähnt, fast ausschließlich um Gewehrkugelverletzungen. Wir haben dabei zwei Formen streng zu unterscheiden:

1. diejenigen Verletzungen, die ihre Entstehung einer Sprengwirkung auf den Orbitalinhalt verdanken,
2. diejenigen, die durch eine Zerreißung der Ciliargefäße bedingt sind.

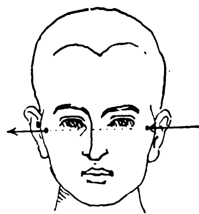
In den ersteren beobachtet man im frischen Zustande starke Blutungen und seltener Aderhautrisse, im späteren Zustande sieht man dann die reichliche Entwicklung von Narbengewebe, die unter dem Namen der Chorioretinitis proliferans seu sclopetaria [8]) beschrieben wird. Es handelt sich dabei um glänzend weiße Flächen, die mehr oder weniger stark in den Glaskörper vorspringen und meist durch einen Pigmentsaum begrenzt sind.

[8]) Adam, Mechanik und Wirkung orbitaler Querschußverletzungen, Zeitschr. f. Augenhlk. XXVI, Heft 1. Adam, Orbitalverletzungen, Vortrag vor der Berl. Ophth. Ges. 22. Dezember 1908.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

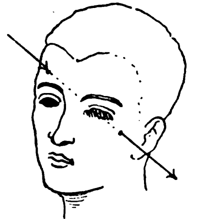
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Fig. 3. (Fall 6.)

Fall 6. (Fig. 3.) Gewehrschuß links aus 700 m Entfernung. Einschuß 1½ cm nach hinten vom äußeren Orbitalrand und ½ cm tiefer. Ausschuß rechts 2 cm hinter dem rechten äußeren Orbitalrand. Pupillen beiderseits weit und starr, geringe Protrusio. Beweglichkeit nach allen Seiten verringert, besonders nach oben und unten. Beiderseits Amaurose. Ophthalmoskopisch ausgedehnte Aderhautrupturen, Bindegewebsentwicklung, die beiderseits die Sehnerven mitumfaßt. (Sehnervenausreißung.)

Fall 59. (Fig. 4.) Schuß durch die linke Orbita. Ophthalmoskopisch Blutungen und Aderhautrisse im ganzen Fundus.

2. Die Folgezustände, die als Zerreißung von Ciliargefäßen aufzufassen sind, sind durch die experimentellen Untersuchungen Wagenmanns[9]) festgelegt worden.


Fig. 4. (Fall 59.)

Siegrist[10]) beschreibt den ophthalmologischen Befund bei traumatischer Ruptur von Ciliararterien als eine gelbliche Verfärbung des Augenhintergrundes mit einem oder mehreren unregelmäßigen landkartenförmigen, aber doch scharf begrenzten Bezirken, in deren Bereich kurz darauf diffus zerstreutes Pigment in die Retina einwanderte.

Camill-Hirsch[11]), der derartige Fälle auch anatomisch untersucht und abgebildet hat, beschreibt die Veränderungen folgendermaßen:

Der große, die Papille umschließende pathologische Netzhautbezirk hebt sich sehr deutlich durch seine hellere Farbe ab. Die Chorioidealgefäße und Zwischenräume sind sichtbar, Pigment ist in kleinsten und kleinen Flecken regelmäßig darüber zerstreut.

Auch Hertel[12]) fand bei Durchschneidung von Ciliargefäßen chorioretinitische Herde, ebenso Krückmann[13]).

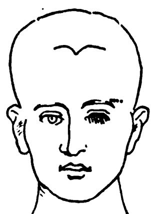
Unsere Erfahrungen im Kriege sind folgende:

Fall 23. Gewehrschuß. Einschuß rechts am Jochbein 5 cm nach hinten am äußeren Orbitalrand. Ausschuß links unter dem inneren Lidwinkel. Ophthalmoskopisch landkartenartige Netzhaut — Aderhautatrophie mit Pigmentanhäufung.

Fall 38. Einschuß rechts 4 cm vor dem Ohr. Ausschuß 1½ cm unterhalb des inneren Augenwinkels. Ophthalmoskopisch: Obliteration der Aderhautgefäße im unteren Teil des Fundus.

Seltener werden solche Veränderungen nach Schrapnellverletzungen beobachtet.

Fall 54. (Fig. 19.) Steckschuß. Einschuß 1 cm unterhalb des unteren Orbitalrandes an seiner inneren Hälfte, Einbruch des unteren Orbitalrandes und des Orbitalbodens. Tieferstehen des linken Bulbus. Ophthalmoskopisch: beim Blick nach unten landkartenartige Atrophie der Netzhaut — Aderhaut mit Pigmentflecken.


Fig. 5. (Fall 17.)

Solche Ciliargefäßzerreißungen kommen anscheinend auch durch Erschütterung der Orbita zustande, worauf folgender Fall hinzudeuten scheint:

Fall 17. (Fig. 5.) Gewehrschuß aus 200 m Entfernung. Streifschuß am äußeren Ende der linken Augenbraue. Subconjunctivale Blutung. Ophthalmoskopisch: Ausgedehnte landkartenartige Atrophie der Netzhaut — Aderhaut mit Pigmenteinwanderung. Papillenrand unscharf. Starke gemütliche Depression.

Verletzungen der Netzhaut.

Die isolierten Verletzungen der Netzhaut kommen nur ausnahmsweise zur Beobachtung, dagegen sind Netzhautverletzungen in Verbindung mit anderen Veränderungen sehr häufig.

1. Contusion der Netzhaut.

Wir unterscheiden da wieder solche Verletzungen, die durch Gewalteinwirkungen von vorn her gegen den Bulbus bedingt, und solche, die durch Angriff der Gewalt am hinteren Pol hervorgerufen sind. Erstere werden ebenso wie die Aderhautveränderungen vorwiegend durch Artilleriegeschosse, letztere durch Gewehrgeschosse verursacht. Ist die Gewalt nicht sehr groß, wird der Bulbus nicht vollkommen zerstört und ist infolge geringer Blutung ein Einblick ins Innere möglich, so sieht man außer Aderhautrupturen Blutungen in die Netzhaut, blutige Abhebung derselben und auch wohl Abreißen derselben vom Sehnervenkopf. Aehnliches, gewöhnlich aber in erheblich stärkerem Maße, beobachtet man, wenn ein Gewehrschuß mit stärkerer Rasanz die Augenhöhle durchquert. Wenn dann, wie dies bei Gelegenheit der Verletzung der Aderhaut angeführt wurde, der Bulbus von hinten her eingestülpt wird, so kommt es neben den Zerreißungen der Aderhaut auch zu solchen der Netzhaut. Je nach der Kraft des Geschosses ist die Blutung mehr oder weniger reichlich, die Zerreißung mehr oder weniger umfangreich. An den verletzten Stellen der Netzhaut und Aderhaut bilden sich dann Narben, die nicht selten in den Glaskörperraum vorspringen und mit Pigmentsaum umgeben sind. Wir haben solcher Fälle bereits bei der Besprechung der Aderhautverletzungen Erwähnung getan.

Netzhautblutungen können auch durch Explosionsverletzungen zustande kommen, gewöhnlich dann gleichzeitig mit Erschütterungen des Aufhängebandes der Linse und dadurch bedingter traumatischer Myopie.

Sind die Zerreißungen der Netzhaut nicht zu umfangreich und die Blutungen nur durch kleinere Gefäße erfolgt, so können die Blutflecken vollkommen wieder resorbiert werden, im anderen Falle treten die Erscheinungen auf, die wir vorher als Chorioretinitis proliferans beschrieben haben.

Die Herabsetzung der Sehschärfe richtet sich natürlich nach der Lage der Blutung. Wenn, wie dies sehr häufig der Fall ist, die Blutung an der Stelle des schärfsten Sehens in der Macula liegt, so kann die Herabsetzung sehr beträchtlich sein und ein vorübergehender oder dauernder Ausfall des centralen Sehvermögens daraus resultieren. Auch wird nicht selten dabei über Metamorphopsie und Mikropsie geklagt.

Typische Fälle von präretinaler Blutung habe ich unter meinen Fällen nicht beobachten können.

2. Indirekte Veränderungen der Netzhaut.

Indirekte Veränderungen der Netzhaut finden wir auch bei der Zerreißung von Ciliargefäßen. Die Netzhaut atrophiert dann in solchen Fällen und Pigment wandert in die atrophierten Stellen ein, die dann von größeren und kleineren schwarzen Punkten besät sind. Natürlich fällt das Sehvermögen in den atrophierten Partien fort.

Kontusionswirkungen im Sinne der Berlinschen Trübung haben wir nicht beobachtet, das hängt aber damit zusammen, daß wir das Material erst verhältnismäßig spät in die Hand bekamen.

3. Netzhautabhebungen.

Solche kommen durch direkte Kontusionsverletzungen zustande und sind meist durch Blutungen hinter der Netzhaut hervorgerufen. Wird die Blutung wieder resorbiert, wie dies in einigen Fällen beobachtet wurde, so kann das Sehvermögen wieder steigen, wenn auch nicht den alten Grad wieder erlangen.

---

[9]) Wagenmann, Exper. Unters. über den Einfluß der Circulation in den Netz- und Aderhautgefäßen auf die Ernährung des Auges usw. v. Graefes Arch. XXXVI 4, S. 1.

[10]) Siegrist, Mitt. aus d. Kliniken und mediz. Instit. der Schweiz. III. Reihe, Heft 9, S. 10. 1895.

[11]) Hirsch-Camill, Unters. über d. Pigmentierung d. Netzhaut. 1905 (Karger).

[12]) Hertel, Ueber die Folgen der Sehnervendurchschneidung bei jungen Tieren. v. Graefes Arch. XLVI 2, S. 277.

[13]) Krückmann, Die pathol. Veränderungen der retinalen Pigmentepithelzellen. v. Graefes Arch. XLVIII 2, S. 237.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Recht häufig waren die sekundären Netzhautabhebungen als Folge von Glaskörperschrumpfung im Anschluß an stärkere Glaskörperblutungen, diese haben natürlich eine schlechte Prognose.

4. Die Haabschen Veränderungen

in der Macula, wie sie in Friedenszeiten öfter nach Kontusionen beobachtet waren, haben wir bei unserm Material nicht gefunden, auch nicht die sog. Kuhntsche Lochbildung in der Macula. Oguchi hat solche Veränderungen mehrfach beobachtet, besonders von den Lochbildungen beschreibt er 23 Fälle.

5. Fremdkörper in der Netzhaut.

Diese kommen nur ausnahmsweise vor, nämlich dann, wenn kleinste Sprengstücke oder in Bewegung gesetzte Steinchen die Augenhülle durchbohren. Sie weisen gegenüber den Friedensverletzungen keine Besonderheiten auf. In einem Falle gelang uns die Extraktion des Fremdkörpers mittels eines improvisierten Magneten.

6. Vorfall der Netzhaut

kommt natürlich in Verbindung mit andern schweren Verletzungen des Auges wiederholt vor. In besonders umfangreichem Maße wurde sie in einem Falle beobachtet, in dem der Bulbus platzte und das Innere wie bei einem Handschuhfinger nach außen umgekehrt wurde, sodaß dem Beobachter nach Oeffnen der Lider zunächst die Netzhaut und Aderhaut sichtbar war.

Verletzungen des Sehnerven

Verletzungen des Sehnerven kommen, wenn wir von der intracraniellen Verletzung absehen, fast ausschließlich durch Gewehrschüsse der Orbita zustande, und zwar dann, wenn die Spitze der Orbita durch das Geschoß getroffen wird. Durchdringt das Geschoß die Orbita mehr nach vorn, in der Nähe des Bulbus, so kann der Sehnerv anscheinend dem verletzenden Geschosse häufig wenigstens ausweichen; es kann aber in solchen Fällen vorkommen, daß durch die Sprengwirkung in der Orbita, durch die der hintere Teil des Bulbus eingedrückt wird, der Sehnerv an seiner Befestigung am Bulbus abreißt. Man hat früher die erhebliche Herabsetzung des Sehvermögens, die durch orbitale Querschüsse hervorgerufen wird, auf eine Durchschießung des Sehnerven zurückgeführt. Bei zahlreichen Untersuchungen an Selbstmörderverletzungen habe ich aber feststellen können, daß der Sehnerv nur ganz ausnahmsweise getroffen wird und nur dann, wenn das Geschoß die Spitze der Orbita durchquert, also an einer Stelle, wo der Sehnerv nicht gut ausweichen kann. Die starke Herabsetzung ist in den anders gearteten Fällen nicht durch die Beeinflussung des Sehnerven, sondern durch die durch Einstülpung des hinteren Augapfels bedingte Zerreißung der Netzhaut und Aderhaut verursacht.

Klinisch ist die Frage, ob der Sehnerv durchschossen ist oder nicht, zu lösen durch die Beachtung des noch restierenden Sehvermögens. Ist das Sehvermögen vollkommen erloschen, fehlt auch in den peripheren Teilen jegliche Lichtempfindung, so werden wir uns für eine Zerstörung des Sehvermögens aussprechen müssen, ist dagegen noch etwas Sehvermögen vorhanden, so gibt die Zerstörung der Netzhaut und Aderhaut die Ursache für die starke Herabsetzung ab. Da, wie erwähnt, die Durchschießung des Sehnerven meist bei denjenigen Schüssen vorkommt, die in der Spitze der Orbita gelegen sind, so werden durch diese Schüsse auch die Ansatzstellen der Augenmuskeln erheblich beeinträchtigt. Die Folge davon ist, daß man in den Fällen mit vollkommener Amaurose meist auch eine starke Beeinträchtigung der Beweglichkeit des Augapfels findet.

Ein Beispiel für die erste Möglichkeit bietet folgender Fall:

Fall 59. Einschuß in der Mitte der rechten Augenbraue, rechter Bulbus vollkommen zertrümmert. Ausschuß $3^1/_2$ cm hinter dem linken äußeren Orbitalrande. Linker Bulbus in seiner Form erhalten. Ophthalmoskopisch: Blutungen und Aderhautrisse im ganzen Fundus, Bewegungen aufgehoben, vollkommene Amaurose, später Atrophie des Sehnerven.

Fall 27. Einschuß rechts $3^1/_2$ cm hinter dem äußeren Orbitalrand, Ausschuß links durch das Auge. Linker Bulbus vollkommen collabiert, rechter Bulbus in seiner Form erhalten. Pupillen weit und starr. Ophthalmoskopisch kein Einblick wegen Glaskörperblutung, Beweglichkeit in allen Richtungen stark beeinträchtigt. Starke Kopfschmerzen. Beiderseits vollkommene Amaurose.

Ein Beispiel der anderen Art ist folgendes:

Fall 2. Einschuß genau an der Nasenwurzel, Ausschuß 2 cm hinter dem rechten äußeren Orbitalrande. Die rechte Augenpartie etwas geschwollen, die Lidspalte ist schmäler als links. Der Bulbus etwas vorgetrieben. Beweglichkeit nach allen Seiten vorhanden, nur nach oben etwas verringert. Ophthalmoskopisch wegen Glaskörperblutung kein Einblick. Trotz der Glaskörperblutung deutliche Lichtempfindung, die aber nicht exakt lokalisiert werden kann.

Auf indirekte Weise kann der Sehnerv durch Bruch der Basis cranii, oder durch Fissuren, die mit besonderer Vorliebe den Canalis opticus treffen, zerstört werden.

Blutungen in die Sehnervenscheiden kommen mit und ohne Fissuren zur Beobachtung. Wenn ophthalmoskopisch überhaupt ein Einblick möglich ist, erkennt man sie manchmal an einem dunklen Ringe, der den Sehnervenkopf umgibt. Wie die anatomische Untersuchung bei Selbstmörderleichen ergab, kann die Blutung zwischen Sehnerven und Sclera so weit vordringen, daß sie tatsächlich ophthalmoskopisch bemerkbar werden kann.

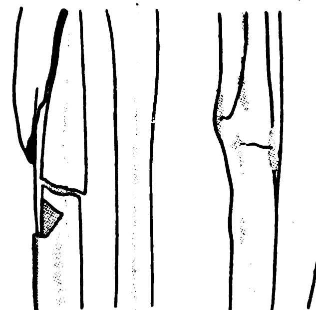
Auf die Veränderungen des Sehnerven bzw. seiner Funktionen durch Schädelschüsse werden wir noch in einem späteren Kapitel einzugehen haben.

Chirurgische Abteilung des k. und k. Marinespitals in Pola.
(Chefarzt: Marineoberstabsarzt Dr. Waldek.)

Beiträge zur Kasuistik offener Knochenbrüche

vom
k. und k. Linienschiffsarzt Dr. G. Nešpor.

Der Krankenstand des Marinespitals besteht teils aus Stab und Mannschaften der Marine auf Schiffen und zu Lande, teils aus Stab und Mannschaften der Heeresgarnison und endlich aus Arbeitern des Seearsenals und des Marinebauamts. Wer die oft schwere Arbeit der Bemannungen der Kriegsschiffe, diejenige der Heeresmannschaften in den Land- und Seeforts, sowie solche der Arbeiter im Seearsenal kennt, wird aus der Provenienz der Zugänge des Marinespitals a priori schließen können, daß mehr oder minder schwere Knochenverletzungen nicht zu Seltenheiten gehören. Es sind auch vom Anfang des Jahres 1910 bis Ende 1913 an Frakturen, Knochenzermalmungen usw. 316 Fälle zur Behandlung zugewachsen. Zwölf Fälle davon, die mit Verletzungen der Haut und der umgebenden Weichteile kombiniert waren und mit offener Knochenvereinigung behandelt wurden, will ich im folgenden näher beschreiben.


Abb. 1. Sch., 24. August 1913. Abb. 2. Sch., 21. September 1913.

Fall 1. Oberingenieur J. Sch. zugewachsen 21. August 1913.

Diagnose: Fractura complicata ulnae dextrae. (Abb. 1 und 2). Verunglückt bei Explosion eines Geschützes am Marineschießplatze in Saccorgiana.

Operation in Scomodig-Chl.-Ae.-Narkose. Erweiterung der Rißquetschwunde und Bloßlegung der Frakturstelle an der Ulna. Ein kleiner loser Splitter wird entfernt, ein größerer, der mit dem Perioste noch zusammenhängt, wird zur Verkeilung der Bruchstücken verwendet. Darauf Naht des zerissenen Extensor carpi ulnaris, Streifen zur Frakturstelle,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hautnaht bis auf die Drainstelle. Blaubindenschienenverband in Extension und Supination des Ellbogengelenks.

Die ersten drei Tage subfebrile Temperaturen (bis 37,6°), dann fieberlos.

24. August. Röntgenaufnahme: Keine Fremdkörper im Unterarme vorhanden, Fragmente gut adaptiert.

3. September. Neuer Kontentivverband in rechtwinkliger Beugung und Supination im Ellbogen.

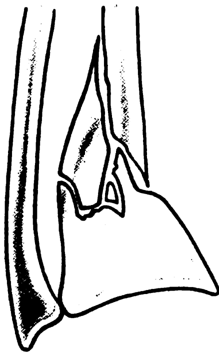
15. September. Beim Verbandwechsel konnte beginnende Konsolidation der Fragmente konstatiert werden. Röntgenaufnahme: Fragmente und eingefügter Splitter in guter Lage; zwischen den Bruchstücken leichter Callusschatten nachweisbar.

23. September. Granulation nach der Wunde noch zirka zwanzighellerstückgroß, Drainstelle geschlossen.

Röntgenaufnahme: Callusschatten deutlich vorhanden, in denselben ist auch der fixierende Splitter eingelagert. Vor dem Schirme sieht man bei Pro- und Supination volle freie Beweglichkeit der Unterarmknochen.

Wurde auf eignes Verlangen in Privatpflege entlassen. Im Dezember 1913 stellte er sich auf der Abteilung mit vollkommen verheilter Wunde vor. — Beweglichkeit in der rechten oberen Gliedmaße und die Sensibilität vollkommen normal. —

Fall 2. Heizer der kaiserlichen deutschen Kriegsmarine H. G., zugewachsen 16. September 1913. (Abb. 3.)


Abb. 3.
H., 16. September 1913.

Diagnose: Fractura complicata radii, Infractio ulnae, dilaceratio tendinum extensorum in antibrachio dextro.

Durch Auffallen eines Maschinenlagers auf den rechten Unterarm auf S. M. S. „Goeben" e litt der Mann die oben bezeichnete Verletzung.

Operation in Scomodig-Chl.-Ae.-Narkose. Längsschnitt am Unterarm über die querverlaufende Rißquetschwunde, Bloßlegen der zerrissenen Sehnen, Muskeln sowie des zirka drei Querfinger oberhalb des Handgelenks mit Splitterung gebrochenen Radius. Es wurden zwei lose, des Periostes entblößte Knochensplitter entfernt und die spitz verlaufenden Fragmente des Radius fest ineinander verkeilt. Naht der Sehnen und Muskeln, dorsale und volare Streifendrainage, partielle Fascien- und Hautnaht, Schienenkontentivverband (gefenstert).

Anfangs fieberhafter Verlauf bei mäßiger eitriger Sekretion, die auf die starke Beschmutzung der Wunde zurückzuführen ist.

8. Oktober. Erneuerung des Kontentivverbandes, da der Mann mit einem größeren Mannschaftstransport in das Marinelazarett in Wilhelmshaven abgeht. Es besteht noch eine mäßige Sekretion aus den Fisteln, die sich nach der Streifendrainage gebildet haben. Die Bruchstelle erscheint gegen Bewegungsversuche ziemlich resistent, sodaß normale Callusbildung eingetreten sein dürfte. In den Fingern bemerkt man bei Extensions- und Flexionsversuchen leichte aktive Bewegungsfähigkeit.

Beide Fälle waren so gelegen, daß man ohne jede Nachhilfe mit artfremden Mitteln bei der Operation auskommen konnte und zwar im ersten Falle durch Verkeilen der Bruchstücke der Ulna mit einem noch mit Periost bekleideten Splitter, im zweiten Falle durch Versteifen der schrägen und spitzen Fragmente des Radius ineinander. Das Resultat war im Falle Sch. auch funktionell ein sehr gutes. Ueber den Fall H. erfuhr ich durch Freundlichkeit des Herrn Kaiserlich deutschen Marineoberstabsarztes Dr. Amelung (Wilhelmshaven), dem ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche, daß eine feste knöcherne Vereinigung der Fragmente erfolgte. Das funktionelle Resultat war jedoch nur ein mäßiges, da die Sehnen und Muskeln in die Hautnarbe eingewachsen waren. Die Beugung und Streckung im Handgelenke, sowie die Bewegungen der Finger waren erhalten, Pro- und Supination dagegen fast aufgehoben. Die bekannte Tatsache, daß das funktionelle Resultat bei Knochen- und Weichteilverletzungen hauptsächlich durch hinzugetretene Eiterung im ungünstigen Sinne beeinflußt wird, bestätigt sich auch bei diesem Falle.

Fall 3. Oberkanonier L. J., zugewachsen 23. Mai 1910.

Diagnose: Fractura partis mediae cruris dextri complicata, vulnera lacerocontusa occipitis et cruris sinistri.

Der Mann geriet beim Scharfschießen aus einem schweren Mörser durch Unvorsichtigkeit unter die sich zurückbewegende Lafette und erlitt dabei die obigen Verletzungen. Die Rißquetschwunden wurden versorgt, die rechte untere Gliedmaße in der Petitschen Blechschiene gelagert.

Vom 24. Mai täglich hohe Temperaturen, denen Schüttelfröste vorausgingen; Milztumor, die Blutuntersuchung ergibt massenhafte Tertianaparasiten. Auf Chinintherapie verschwinden die Anfälle.

2. Juni. In Morphium-Chl.-Ae.-Narkose wird versucht, die Fragmente des Schienbeins zu reponieren; da dies nicht gelingt, wird die vorhandene Rißquetschwunde nach oben und unten erweitert und die Fragmente durch Zug und Anhebeln mit Knochenhaken reponiert. Das Periost erscheint an den Bruchstücken nach oben und unten abgehoben, Es folgt sodann Knochennaht mit Silberdraht, Periostnaht, Streifendrainage. partielle Hautnaht, gefensterter Gipsverband. Anschließend normale Temperaturen; die Wunde secerniert mäßig seröseitrig.

8. Juli. Gipsverband ab; Entfernung eines kleinen Knochensplitters aus der Wunde. Da keine knöcherne Vereinigung wahrnehmbar, wird erneuert ein gefensterter Gipsverband angelegt.

11. August. Aufschneiden des Gipsverbandes, er muß jedoch nach zwei Tagen wieder angelegt werden, da die Knochenenden noch nicht konsolidiert sind.

Bis zum 19. November kann trotz Stauungsbinde, Gehversuchen usw. keine Konsolidation der Bruchstücke konstatiert werden, da zwischen denselben ein Sequester eingekeilt ist. Deswegen wird in Scomodig-Chl.-Ae.-Narkose Sequestrotomie vorgenommen und die zwischen den Bruchstücken vorhandenen bindegewebigen Verbindungen entfernt. Streifen, partielle Hautnaht, gefensterter Gipsverband.

Immer normale Temperaturen, geringe Sekretion.

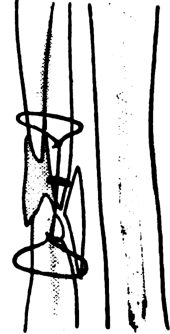
19. Dezember. Gehversuche mit Krücken, Stauung, Bewegungen des Kniegelenks.

9. Januar 1911. Abnahme des Gipsverbandes: eine feste Komplikation der Fragmente hat sich nicht herausgebildet. Neuer gefensterter Gipsverband.

Im Verlaufe der Tibia an der Bruchstelle hat sich im größeren Teil der Peripherie eine nur bindegewebige Vereinigung der Bruchstücke herausgebildet, ein kleiner Teil ist scheinbar knöchern vereinigt. Stückbruch der Fibula ist fest verheilt. Patient geht im Blaubindespäneverband auf einen Stock gestützt ohne Beschwerden herum.

29. April. Nach durchgeführtem Superarbitrierungsverfahren wird der Mann mit einem Stützapparat versehen entlassen, da er einen weiteren Eingriff zur Beseitigung der Pseudarthrose ablehnt.

Fall 4. Matrose 4. Kl. T. Sch., zugewachsen 25. Oktober 1913 (Abb. 4).


Abb. 4.
T., 14. Januar 1914.

Diagnose: Vulnus sclopetarium antibrachii sinistri, Fractura radii sinistri.

Der Mann erlitt als Wachposten durch eigne Unvorsichtigkeit aus unmittelbarer Nähe eine Schußverletzung des linken Unterarms. Röntgenaufnahme zeigt einen Splitterbruch der linken Speiche etwas oberhalb der Mitte. Schwere Verletzung der Sehnen und der Muskulatur besonders auf der dorsalen Seite, wo sich der Ausschuß befindet.

Operation in Scomodig-Chl.-Ae.-Narkose. Längsschnitt am Rücken des Unterarms im Verlaufe des Radius und Freilegen der Bruchenden. Mehrere kleine Splitter werden entfernt, ein größerer, mit Periost im Zusammenhange stehender (zirka 4 cm langer) wird zur Verkeilung der Fragmente benutzt. Darauf Naht der Bruchstücke mit Spechtenhausers Drahtseide durch Anlegen von Schlingen, dann Muskel- und Sehnennähte im Bereiche der Extensoren. Drainstreifen durch Ein- und Ausschuß. Gefensterter Gipsverband in Streckung und Supination des Unterarms.

Verlauf bis auf die zwei ersten Tage (bis 37,4°) afebril.

13. November. Anlegen eines Kontentivverbandes in Beugestellung des Ellbogengelenks und Supination des Unterarms. Ziemlich starke eitrige Sekretion.

21. November. Entfernung eines größeren Knochenstücks (desjenigen, das zur Verkeilung der Bruchstücke verwendet wurde).

22. Dezember. Steifer Verband entfernt; zur Frakturstelle besteht von der dorsalen Seite eine Fistel, die wenig secerniert. Einschuß geschlossen. Muskulatur des Unterarms ist atrophisch, Bewegungen im Ellbogengelenke sind fast frei, im Handgelenke beschränkt.

14. Januar 1914. An der Bruchstelle ist noch mäßige Federung vorhanden. Röntgenaufnahme ergibt Callusbildung in guter Stellung, der Zwischenknochenraum ist erhalten. Täglich heiße Armbäder, Faradisation der Muskulatur, Biersche Stauung am Oberarm und Bewegungsübungen. Sekretion aus der Fistel minimal.

Die Behandlung wurde bis zum 6. April 1914 fortgesetzt. An diesem Tage wurde der Mann nach durchgeführtem Superarbitrierungsverfahren in seine Heimat entlassen. Befund beim Abgange: Starke Atrophie der Muskulatur des Unterarms, Beweglichkeit der Finger und des Handgelenks gebessert, die Hand kann jedoch nicht vollständig zur Faust geschlossen werden; die stecknadelgroße Fistel secerniert fast gar nicht. Das Entfernen der Drahtnaht läßt der Mann nicht zu.

In den beiden geschilderten Fällen wurde die Knochennaht der Bruchstücke mit Draht ausgeführt. In beiden Fällen kam es wegen der primären Infektion der Wunde zur Eiterung und es mußten Sequester operativ entfernt werden. Die Pseudarthrose im Falle L. ist wohl auf die weite Abhebung des Periosts und auf eine Interposition von Gewebsstücken zurückzuführen, wodurch eine knöcherne Konsolidation der Fragmente vereitelt wurde. Trotzdem im Falle T. das zur Versteifung der Fragmente benutzte Knochenstück als Sequester ausgestoßen wurde, gelang es doch, eine feste Vereinigung der Knochenenden herbeizuführen und eine Pseud-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

arthrosenbildung zu verhüten. Die starke Atrophie der Muskulatur ist auf die ausnehmend schwere Verletzung durch Nahschuß zurückzuführen.

Fall 5. Hilfsarbeiter L. P., zugewachsen am 6. April 1911. (Abb. 5, 6.)

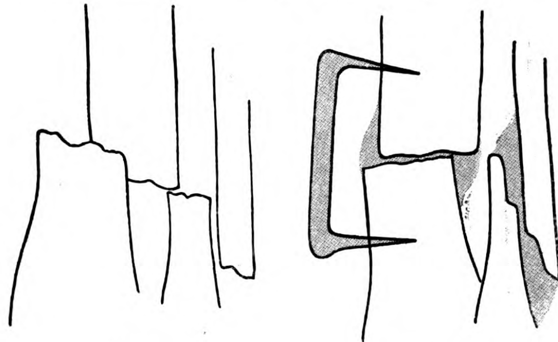


Abb. 5. L., 7. April 1911. Abb. 6. L., Mai 1911.

Diagnose: Fractura cruris dextri complicata.

Der Arbeiter wurde von einem Lowry im Konstruktionsarsenale überfahren, wobei er einen offenen Bruch beider Knochen des linken Unterschenkels an der oberen Grenze des unteren Drittels erlitt. Lagerung in der Petitschen Schiene nach Versorgung der Wunden.

9. April. Nach teilweisem Zurückgehen des starken Hämatoms Gipsverband nach Reposition im Aetherrausche.

20. April. Gipsverband ab, da Bruchstücke nicht gut adaptiert liegen. Anlegen eines Extensionsverbandes, nachdem die Rißquetschwunden bereits verheilt sind.

4. Mai. Trotz einer Extension bis zu zwölf kg kann, wie zu erwarten war, die Dislokation auch bei ausgiebiger seitlicher Belastung nicht behoben werden. Operation in Scomodig-Chl.-Ae.-Narkose: die Frakturstelle wird durch einen zirka 12 cm langen Schnitt längs der Vorderkante der Tibia freigelegt, vorhandener bindegewebiger Callus wird scharf durchgetrennt und dadurch die Bruchstücke der Tibia mobilisiert. Egalisierung der Bruchstückenden teils mit Gigli, teils mit Meißel, worauf leichte Adoptierung derselben erfolgen kann. Die Bruchstücke werden durch eine mittelstarke Gussenbauerklammer, für welche Löcher bis in die Markhöhle vorgebohrt wurden, verklammert. Leichte Streifendrainage zu den Bohrlöchern, im übrigen Etagennaht; Gefensterter Gipsverband.

9. Mai. Verlauf afebril. Röntgenaufnahme zeigt Fragmente in guter Stellung.

26. Mai. Gipsverband abgenommen. Bruchstelle ziemlich fest. Klammer haltet noch. Blaubindespäneverband.

Röntgenaufnahme ergibt, daß die Fragmente leicht winklig verschoben sind. Reposition derselben und Anlegen eines Blaubindespäneverbandes.

20. Juni. Klammer leicht entfernt.

29. Juni. Gipsverband erneuert, als Gehverband angelegt.

26. Juli. Geheilt entlassen. Der Arbeiter geht ohne Stock herum, Kniegelenk frei, die Bewegungen im Sprunggelenk sind noch mäßig eingeschränkt.

Nach zwei Monaten hat er seine frühere Arbeit wieder aufgenommen.

Fall 6. Fregattenleutnant B. G., zugewachsen am 24. März 1913.

Diagnose: Fractura complicata cruris dextri. (Uebergang des mittleren in das untere Drittel.) Abb. 7, 8, 9.

Sturz mit einem Hydroplan in die See. Operation in Scomodig-Chl.-Ae.-Narkose.

Erweiterung der großen Rißquetschwunde nach oben und unten und Freilegen der Fragmente der Tibia. Es zeigt sich, daß das Periost bis auf 3—4 cm von der Frakturstelle abgehoben ist. Reposition der Fragmente, Periostnaht mit Catgut, Verklammerung der Tibia mit einer mittelgroßen Gussenbauerklammer, die tief in die Markhöhle reicht, Gegeninzision an der tiefsten Stelle der Wundhöhle, Naht des Musculus tibialis anterior, partielle Hautnaht, gefensterter Gipsverband.

21. April. Entfernung des Gipsverbandes und Anlegen eines frischen, da ein Festerwerden der Bruchstelle nicht bemerkbar ist. Die Klammer wurde schon eine Woche früher, da locker geworden, entfernt. Aus der Tiefe der Wunde besteht eine ziemliche Eiterung.

Es bildet sich im weiteren Verlaufe eine Knickung an der Bruchstelle, die durch eingegipste Hackenbruchsche Distraktionsklammer teilweise behoben wurde. Ein loser, 2 cm langer Knochensplitter mußte entfernt werden.

21. Juli. Durch Röntgenaufnahme wurde zum erstenmal beginnende Callusbildung nachgewiesen. In Narkose Abnahme des Gipsverbandes und Mobilisierung des Knie- und Sprunkgelenks; erneuert Gipsverband. Kurz darauf erste Gehversuche im Verbande. Täglich Stauung am Oberschenkel, Massage der Oberschenkelmuskulatur.

22. August. Auf Anraten des Herrn Professor Clairmont mit Schilddrüsentablettentherapie abwechselnd mit Phosphor begonnen.

26. September. Verbandwechsel. An der Frakturstelle noch immer Federung bemerkbar. Bewegungen im Knie- und Sprunggelenke. Zur Bruchstelle besteht eine feine Fistel.

17. Oktober. Röntgenaufnahme ergibt deutliche Callusbildung an der Frakturstelle; zwischen den Bruchstücken der Tibia sieht man einen kleinen, abgegrenzten Knochenteil.

23. November. Röntgenaufnahme ergibt gute Callusbildung, Verband abnehmbar gemacht. Mit systematischer Heißluft-, Massage- und Bewegungstherapie begonnen. Gehübungen im Gehstuhle, später mit Krücken.

11. Dezember. Feste Konsolidation aller vier Bruchstücke in einer gemeinsamen Knochennarbe.

29. Januar 1914. Patient geht mit nur einer Krücke ohne Beschwerden herum und kann auf dem kranken Fuße ohne Schmerzen stehen. Die Bewegungen im Sprunggelenke sind besser möglich, im Knie bis 90°.

23. März. Geht den ganzen Tag im Stützstiefel, der die Verkürzung von 1,6 cm ausgleicht, ohne Beschwerden, nur auf einen leichten Stock gestützt, herum.

1. April. Fistel fast ohne Sekretion; Knochenbruch fest verheilt, Verkürzung dauernd 1,6 cm, Fuß gut gebrauchsfähig. Auf dreimonatlichen Urlaub nach Baden zum Badegebrauch entlassen.

6. Juli. Patient stellte sich nach Ablauf seines Urlaubs vor. Der Unterschenkel ist fest konsolidiert, vollkommen tragfähig, die Fistel ist geschlossen. Verkürzung wie früher. Der Seeoffizier versieht seinen Dienst als Pilot ohne Beschwerden weiter.



Abb. 7. B., 24. März 1913. Abb. 8. B., März 1914. Abb. 9. B., März 1914.

Beide geschilderten Fälle stellen komplizierte schwere Brüche beider Unterschenkelknochen mit weitreichender Abhebung der Periosts dar. In beiden Fällen mußte man a priori mit langwierigem Krankheitsverlauf und einer Verkürzung rechnen. Die Verbindung der Bruchenden mit einer Gussenbauerklammer respektive mittels der neuerdings empfohlenen Frankschen Klammer (Zbl. f. Chir. Nr. 13, 1914.) ist bei Brüchen des Unterschenkels in der Nähe des Sprunggelenks sehr zu empfehlen und ist auch leicht auszuführen. Hervorzuheben wäre, daß die Klammer bis tief in die Markhöhle eingetrieben und bei eventuellem Verbandwechsel des Gipsfensters peinlich Asepsis beobachtet wird. Wenn keine Sekretion besteht, verfährt man am besten so, daß die Klammer ohne Verbandwechsel des Fensters bis zu ihrer Lockerung, was gewöhnlich in drei bis vier Wochen geschieht, liegen gelassen wird.

Fall 7. Matrose 3. Kl. H. D., zugewachsen 8. Juni 1913 (Abb. 10).

Diagnose: Fractura complicata cruris sinistri.

Der Mann geriet als Bugmann eines von einem Motorboote geschleppten Bootes mit dem linken Unterschenkel in das Schlepptau, sodaß er beim Zuziehen einer sich gebildeten Tauschlinge einen offenen Bruch des Unterschenkels handbreit über dem Sprunggelenk erlitt.

Operation in Scomodig-Chl.-Ae.-Narkose. Die über dem Knochenbruche bestehende Rißquetschwunde des linken Unterschenkels wird nach oben und unten verlängert und dadurch ein freier Zugang zu der Bruchstelle der Tibia erlangt. Die beiden Bruchstücke sind auf je zirka 4 cm vom Periost entblößt. Die Fragmente werden reponiert und darauf mit Stahlband nach Lane verschraubt. Streifendrainage, Etagennaht, gefensterter Gipsverband.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

8. August. Abnahme des Gipsverbandes und Anlegen eines gefensterten Blaubindenspäneverbandes. Die Wunde ist fest verheilt.

18. August. Verband durch Aufschneiden an der Vorderfläche abnehmbar gemacht. Heißluft, Massage und Bewegungsübungen. Röntgenaufnahme zeigt eine gute Stellung der Fragmente.

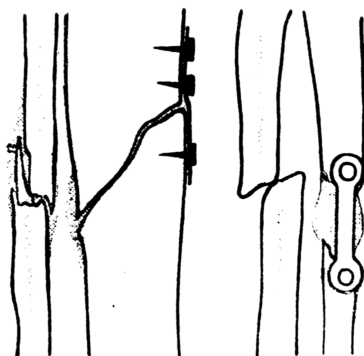


Abb. 10. H., 18. Juli 1913. Abb. 11. G., 18 August 1913.

25. Oktober. Der Mann wird nach durchgeführtem Superarbitrierungsverfahren (Beurlaubung auf ein Jahr) aus der Behandlung entlassen; er ging bei seiner Entlassung seit drei Wochen den ganzen Tag ohne Stock herum; es waren nur mehr die Bewegungen im Sprunggelenke noch mäßig eingeschränkt.

Fall 8. Matrose 2. Kl. G. J., zugewachsen 23. Juni 1913.

Diagnose: Dilaceratio antibrachii sinistri cum Fractura radii et ulnae; fractura humeri sinistri supracondyloidea (Flexionsfraktur) (Abb. 11).

Der Matrose geriet beim Exerzieren mit der Mitte des linken Unterarms in den Munitionsaufzug eines 15 cm Geschützes und zog sich obige Verletzung zu. Die untere Hälfte des linken Unterarms nur mehr an einer schmalen, radialen Hautmuskelbrücke hängend. Hochgradiger Blutverlust.

Operation in Aethernarkose, Digalen, Campher.

Freilegen der Bruchstücke der Ulna, Reposition derselben, Verschraubung nach Lane (Platte mit zwei Schrauben), Naht der zerrissenen Muskeln und Sehne, Streifendrainage, partielle Hautnaht. Reposition der Oberarmfraktur, Friedrichscher Kontentivverband mit Pappschiene, verstärkt durch Späne. Von einer Verschraubung des Radius wird abgesehen, damit die noch vorhandene, intakte Weichteilbrücke geschont werden kann. Anschließend Kochsalzinfusion (1½ Liter mit 20 Tropfen Digalen).

27. Juni. Extension am Oberarme.

Der Verlauf war, wie vorausgesehen wurde, von Nekrosen und Eiterung begleitet, sodaß am 18. Juli in der Tiefe der ulnaren Drainstelle die Stahlplatte zu sehen war.

26. Juli. Nur Extension am Oberarme (portativ).

9. August. Extension abgenommen. Röntgenaufnahme: die Ulna ist nach außen durchgebogen, jedoch durch die Stahlplatte gut vereinigt; distales Radiusbruchende liegt zwischen dem proximalen und der Bruchstelle der Ulna. Callusbildung minimal. Am Oberarme gute, leicht winkelige Konsolidation der Fragmente.

30. August. Stahlplatte ist gelockert; eine Schraube wurde leicht entfernt.

Eine spätere Röntgenaufnahme hat gezeigt, daß sich unterhalb der Bruchstelle der Ulna ein Sequester gebildet hat.

Die Stahlplatte ist ganz locker und wird am 19. November im Aetherrausche samt dem Sequester entfernt. Partielle Hautnaht bis auf Streifendrainage.

29. Dezember. Zwischen den vier Bruchstücken hat sich eine Pseudarthrose herausgebildet. Röntgenaufnahme.

26. Januar 1914. Pseudarthrose im Gleichen, Bewegungsexkursionen in den Handgelenken minimal; im Ellbogen zugenommen. Einen operativen Eingriff zur Beseitigung des falschen Gelenks läßt der Mann nicht zu.

Anfangs März wurde nach einem Gipsabgusse der Gliedmaße ein Stützapparat bestellt. Beweglichkeit im Ellbogen zirka 60°, in den Handgelenken dagegen sehr gering.

Am 24. Juni wurde der Mann als „invalid" in seine Heimat entlassen; der Stützapparat funktioniert gut. Die Beweglichkeit der Hand- und Fingergelenke hat noch zugenommen.

Fall 9. Hilfsarbeiter S. M., zugewachsen 1. Juli 1913 (Abb. 12, 13).

Diagnose: Conquassatio manus dextrae, fractura complicata tibiae dextrae.

Geriet mit der rechten Hand und dem rechten Unterschenkel unter einen fahrenden, gefüllten Lowry.

Operation in Scomodig-Chl.-Ae.-Narkose: 1). Freilegen der Frakturstelle der Tibia (Grenze des oberen und mittleren Drittels) und Verschraubung der Bruchstücke mit Metallplatte und drei Schrauben nach Lane; Streifendrainage, partielle Naht, gefensterter Gipsverband. 2. Exartikulation des dritten Fingers der rechten Hand im Grundgelenke, Resektion des vierten und fünften Metakarpus etwa in der Mitte, Streifendrainage, partielle Naht, aseptischer Verband.

Temperaturen anfangs bis 37,9°, vom vierten Tage normal.

30. Juli. Wechsel des Gipsverbandes; minimale Sekretion. Die Fragmente sind bereits ziemlich fest. Contentivverband mit Spänen.

2. September. Wechsel des Contentivverbandes; die Wunde am Unterschenkel ist fast verheilt; es besteht jedoch noch eine Fistel zur Bruchstelle. Die Handverletzung ist verheilt, der rechte Zeigefinger und Daumen sind frei beweglich. Gehversuche, Bier'sche Stauung am Oberschenkel.

23. September. Röntgenaufnahme: Fragmente in guter Stellung, deutlicher Kallus, Fixation der Bruchenden ist noch leicht federnd. Erneuerung des Kontentivverbandes.

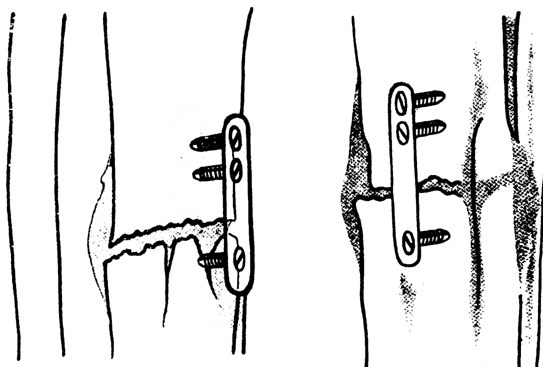


Abb. 12. S., 23. September 1914. Abb. 13. S., 23. September 1913.

4. Januar 1914. Der Arbeiter wurde nach durchgeführtem Superarbitrierungsverfahren (wegen Verstümmelung der rechten Hand) mit vollkommen tragfähiger rechten unteren Gliedmaße in seine Heimat entlassen. Keine Verkürzung.

Fall 10. Matrose 2. Kl. G. F., zugewachsen 20. Dezember 1913. (Abb. 14.)

Diagnose: Fractura complicata cruris dextri.

Wurde beim Ankurbeln des Propellers eines Hydroplans vom Propellerflügel am rechten Unterschenkel erfaßt und zu Boden geschleudert. Nach Anlangen im Marinespital wurde in Aethernarkose versucht, die offene Fraktur (an der Grenze des unteren und mittleren Drittels beider Knochen) einzurichten. Gefensterter Gipsverband.

21. Dezember. Röntgenaufnahme: schlechte Stellung der Bruchenden. Deswegen nach Einwilligung des Mannes am 23. Dezember Operation in Scomodig-Chl.-Aet.-Narkose. Vom Längsschnitt aus werden die Frakturenden der Tibia freigelegt und reponiert; darauf erfolgte Verschrauben nach Lane mit einer dreischraubigen Stahlplatte. Die Fibulabruchstücke wurden nicht blutig vereinigt, sondern nur von außen reponiert. Durch die zwei bestehenden Hautverletzungen werden zwei Drainstreifen in die Tiefe geführt; Naht der zerrissenen Muskulatur mit Catgut, Hautnaht, gefensterter Gipsverband.

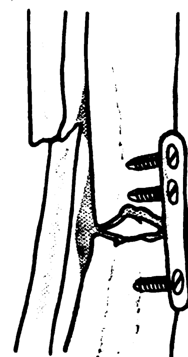


Abb. 14. G., 6. März 1914.

24. Dezember. Röntgenaufnahme ergibt eine sehr gute Stellung der Bruchstücke. Der Verlauf gestaltet sich als völlig fieberlos. Vom 5. Oktober an täglich Stauung am Oberschenkel.

23. Januar 1914. Abnahme des Gipsverbandes; die Wunden sind bereits verheilt. Contentivverband mit Spänen angelegt.

13. Februar. Geht mit Krücken herum. Die unteren Fragmente stehen in mäßiger Knickung nach innen und vorne. Die Verschraubung ist jedoch fest. Callusbildung gut sichtbar.

19. Februar. Gipsverband mit Distractionsklammern nach Hackenbruch angelegt. Es werden nun jeden zweiten Tag die Klammern angezogen, sodaß sich am 6. März trotz dem späten Anlegen derselben eine bedeutend bessere Lage der Bruchstücke ergibt.

15. März. Gipsverband ab, Flanellbinde. Stauung, Heißluft, Massage, Bewegungsübungen.

24. März. Patient belastet leicht den Fuß beim Gehen mit zwei Krücken ohne Beschwerden.

8. April. Keine Beschwerden; der Fuß ist an der Frakturstelle leicht durchgebogen und minimal gekürzt (0,5 cm). Geht nur auf einen Stock gestützt herum.

22. April. Der Mann wurde im Wege des Superarbitrierungsverfahrens auf die Dauer eines Jahres beurlaubt. Der Fuß ist vollkommen tragfähig, ganz leicht nach außen konkav gekrümmt, die Verkürzung beträgt 0,6 cm.

Fall 11. Maschinenjunge K, zugewachsen 11. Juni 1914. (Abb. 15, 16.)

Diagnose: Fractura antibrachii sinistri. Beim Fußballspiel ist ihm ein Mitschüler auf den linken Unterarm gesprungen, wodurch beide

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Knochen in ungleicher Höhe knapp distal von der Mitte gebrochen wurden. Eine äußere Wunde war nicht vorhanden.

Es wurde versucht, durch Extension, sowie Anlegen eines Gipsverbandes in maximaler Supination nach der Angabe von Bockenheimer in seinem „Leitfaden" die Bruchenden in richtige Stellung zu bringen, was jedoch nicht gelang. Deswegen wurden am 27. Juni die Fragmente von je einer ulnaren und radialen Incision freigelegt, reponiert und beide Knochen durch je eine Lanesche zweischraubige Platte fixiert, Contentivverband in maximaler Supination bei R⁰-Beugung des Ellbogengelenks (dorsale und volare Unterarmschiene).

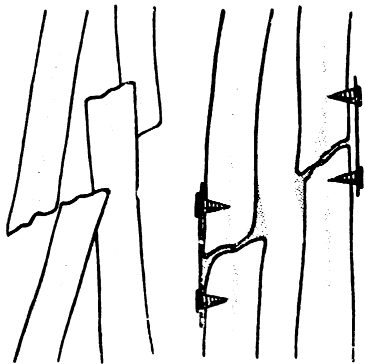


Abb. 15. K., Juni 1914 — Abb. 16. K., 21. Juli 1914.

Röntgenaufnahme vom 10. Juli zeigt eine gute Stellung der Fragmente und beginnende Callusbildung; der Zwischenknochenraum ist vollkommen erhalten.

21. Juli. Verband abnehmbar gemacht; täglich Stauung am Oberarm und Heißluft über der Bruchstelle.

25. Juli. Röntgenaufnahme zeigt gute Callusbildung; der Zwischenknochenraum ist frei. Die Bewegungen im Ellbogengelenke sind vollkommen frei, in Hand- und den Fingergelenken noch mäßig eingeschränkt. Thyreoidin- und Phosphortherapie eingeleitet.

Fall 12. Infanterist J. A., zugewachsen 23. Mai 1914. (Abb. 17.) Diagnose: Fractura complicata comminutiva tibiae sinistrae. Wurde von einem Festungslastauto und vier angekuppelten 9 cm-Geschützen am linken Unterschenkel überfahren.

24. Mai. Röntgenaufnahme ergibt eine Splitterfraktur der linken Tibia an der unteren Grenze des oberen Drittels. In Scomodig. Chl.-Ae.-Narkose Excision der gequetschten Hautwunden und Verlängerung des Schnittes nach oben und unten. Entfernung eines zirka kronengroßen Knochensplitters. Das Periost ist in großer Ausdehnung abgehoben. Oberes Fragment ist über das untere verschoben und wird durch Extension und Kontraextension, sowie Anheben mit Knochenhacken in richtige Lage gebracht. Anlegen einer vierschraubigen Laneschen Stahlplatte auf der äußeren Tibiafläche, Drainage. Prophylaktische intramuskulature Injektion von 10 ccm Tetanusantitoxinserum Paltauf. Gefensterter Gipsverband.

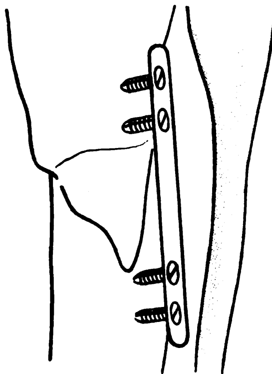


Abb. 17. J., 10. Juli 1914.

9. Juni. Die stark gequetschte Haut in der Höhe der Frakturstelle ist eitrig eingeschmolzen; aus der Wunde ragt die vordere Spitze des oberen Fragments heraus. Starke eitrige Sekretion. In Narkose wird ein frischer Gipsverband angelegt.

5. Juli. Abnahme des Gipsverbandes: Es ist eine gute Konsolidation der Fragmente eingetreten, trotzdem die Fragmente nicht richtig adaptiert sind. Neuer Gipsverband angelegt. Der Mann verbleibt noch in Nachbehandlung.

Von den sechs geschilderten Knochenbrüchen, die durchweg schwere, teilweise sogar sehr schwere Verletzungen darstellen, heilten drei mit guter Funktion der Gliedmaße. Fall 8, bei welchem die Verletzung der linken oberen Gliedmaße so hochgradig war, daß man anfangs eine Amputation im Oberarm in Erwägung zog, heilte doch, wenn auch nur mäßig funktionstüchtig aus. Die zwei letzten Fälle 11 und 12 befinden sich derzeit noch in Behandlung und dürften beide mit guter Funktion ausheilen[1]). Im Fall 11, weil unkompliziert, haben wir anfangs versucht, mittels Gipsverband in extremer Supination des Unterarms vorzugehen; da jedoch das Herstellen des Spatium interosseum nicht gelang, sind wir zur blutigen Reposition geschritten. Fall 12 — einer der schwersten — befindet sich auch schon im Zustande der fortschreitenden knöchernen Konsolidation, trotzdem eine ziemlich schwere Infektion mit Pyocyaneus von Anfang an bestand, und dürfte mit einer funktionstüchtigen Gliedmaße bei einer Verkürzung von zirka 2 cm entlassen werden.

Im vorstehenden haben wir versucht, die Verfahren zu schildern, welche die chirurgische Abteilung des Marinespitals in den letzten fünf Jahren bei der Behandlung schwerer Frakturen angewendet hat.

Seit mehr als einem Jahre geben wir der Verschraubung nach Lane unbedingt den Vorzug, im Falle es nicht möglich ist, durch die Verkeilung der Fragmente ineinander die Kontinuität des Knochens herzustellen. Zur Erreichung eines guten Resultats ist nach unserer Erfahrung beim Laneschen Verfahren ein aseptischer Verlauf nicht absolut notwendig, da auch Fälle, die lange geeitert und sogar längere Zeit fistelten, mit fester Knochennarbe und ohne Ausstoßen der eingefügten Stahlplatte funktionstüchtig ausheilten (Fall 7, 9). Dieser Umstand ist unseres Erachtens sehr wichtig, da es zum Beispiel bei Knochennähten mit Draht, die durch Eiterung ausheilten, öfter vorkommt — auch bei uns in einem Falle genähter Refraktur der Patella beobachtet — daß nachträglich noch die Drahtschlinge durch einen neuen operativen Eingriff entfernt werden muß.

Um gute Resultate mit dem Laneschen Verfahren zu erzielen, erachten wir es nach unsern Erfahrungen für notwendig, daß bei Brüchen des Unterarms und des Unterschenkels unbedingt beide Knochen verschraubt werden und zwar in der Art, daß die Verschraubung in verschiedenen Ebenen stattfindet; so wäre bei Verschraubung des Unterarms zum Beispiel die Ulna auf der innern, Radius dagegen auf der dorsalen Fläche zu verschrauben. Die Verschraubung des Femur und des Humerus wäre analog bei Anwendung verschieden langer Stahlplatten auszuführen.

Für blutige Vereinigung der Bruchenden knapp oberhalb des Sprunggelenks eignet sich sehr gut eine mittelstarke Gussenbauersche oder Franksche Klammer an der Tibia eventuell in Verbindung mit einer in einer andern Ebene oder an der Fibula angelegten Laneschen Stahlplatte. Bei größerer Abhebung der Knochenhaut an den Bruchenden, wo also eine große Schädigung der Knochenernährung stattgefunden hat, muß der fixierende Verband wegen der zu erwartenden, verspäteten Kallusbildung, wenn keine dringende Ursache wegen Eiterung usw. vorliegt, längere Zeit als sonst liegen gelassen werden.

Eine öfter ausgeführte Kontrolle des Heilungsverlaufs durch Röntgenaufnahmen und zwar in verschiedenen Ebenen, damit eventuell beim weichen Kallus noch eine fehlerhafte Lage der Fragmente korrigiert werden könne (Fall 10), ist sehr notwendig

Hervorheben möchten wir die Unterstützung der sich bildenden Knochennarbe durch Thyreoidin und Phosphordarreichung, der wir das Vermeiden der Pseudartrose im Falle 6 unseres Erachtens nicht zum geringsten Teil verdanken.

Biersche Stauung oberhalb der Frakturstelle hat sich auch uns bei verzögerter Knochennarbenbildung sehr bewährt.

Wir möchten noch außerdem betonen, daß die blutige Reposition von Knochenbrüchen mehr noch als bisher verwendet werden sollte und zwar z. B. bei Fraktur beider Knochen des Vorderarms bei bestehender hochgradiger Dislokation der Fragmente, dann bei Frakturen in der Nähe großer Gelenke (des Kniegelenks).

Unser Fall 10 beweist, daß der Hackenbruchsche Distractionsverband auch bei älteren Frakturen, falls eine knöcherne Vereinigung noch nicht stattgefunden hat, mit gutem Erfolge zum Ausgleichen von seitlichen Deviationen angewendet werden kann. Er scheint das beste Verfahren zu sein für Frakturen an den Diaphysen des Unterschenkels, wo er auch bei offenen Brüchen nach Ablauf der stürmischen Symptome einer Infektion Verwendung finden kann und gute Erfolge verspricht. Wir wenden ihn seither bei allen gegebenen Fällen an.

Bemerkungen zu Dr. Hezels Mitteilung:

„Ueber Kriegsverletzungen des peripherischen Nervensystems"

von

C. Becker, Nervenarzt in Baden-Baden.

Dr. Hezel weist (in Nr. 45 d. Bl.) mit Recht auf den schädlichen Einfluß hin, den die von der Verletzung herrührende Narbe der Umgebung auf den Nerven haben kann und man wird ihm

[1]) Zur Zeit der Einsendung der Arbeit ist der Fall 11 seit 1½ Monaten als geheilt und dienstfähig entlassen, Fall 12 geht ohne Verband, nur auf Stock gestützt, herum.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

darin beipflichten, daß man diesen Einfluß so rasch als möglich auszuschalten suchen muß.

Es ist aber die Frage, ob dies nicht in vielen Fällen in zweckmäßigerer Weise als durch die von Hezel empfohlene Operation durch Anwendung des Fibrolysins, wo es angeht in Verbindung mit Massage, geschieht.

Die Operation ist, wie ja auch Hezel sagt, unter Umständen recht kompliziert; sie setzt ferner selbst wieder eine Narbe; es ist weiter nicht immer mit Sicherheit der genaue Ort der Schädigung des Nerven zu bestimmen, wie z. B. bei einem jetzt in meiner Behandlung befindlichen Falle, wo sich der Einschuß außen im obern Drittel des Oberschenkels, die Kugel unter der Haut der Innenseite der Wade findet und nichts als eine heftige Neuralgie und leichte Sensibilitätsstörung im Ausbreitungsbezirke des Nervus peroneus superficialis die Schädigung des Nerven anzeigt. Schließlich ist auch die einfachste Operation nie ein ganz gleichgültiger Eingriff.

Demgegenüber bedarf es bei der Anwendung des Fibrolysins keiner genauen Lokalisation; es beseitigt die schädliche Narbe ohne eine neue zu machen; seine Anwendung ist einfach und, soweit bis jetzt bekannt, von bleibenden üblen Folgen nicht begleitet, wenn es auch, anscheinend individuell bedingte und in ihrem Wesen noch nicht genügend aufgeklärte, Reaktionen verursacht, die ein Ab- und Zugeben bei seiner Anwendung rätlich erscheinen lassen.

Ich habe, zum Teil von den gleichen Gesichtspunkten geleitet wie Hezel und auf Grund einiger früherer guter Erfahrungen mit dem Mittel (namentlich eines sehr befriedigenden Erfolges bei einer mehrere Jahre alten intrakraniellen Schußverletzung des Facialis und Trigeminus), in allen Fällen von Kriegsverletzung peripherer Nerven, die ich bis jetzt zu sehen bekam, die subcutanen Fibrolysininjektionen angeraten beziehungsweise selbst angewandt und habe den Eindruck, daß sie günstig auf den Heilungsvorgang wirken.

Ein endgültiges Urteil über ihren Wert muß freilich einer umfangreicheren Prüfung vorbehalten bleiben.

Es scheint mir aber auf Grund des Gesagten richtig, jetzt schon die Kollegen zu einer ausgedehnten Mitbeteiligung an derselben, die auch die Verletzungen am centralen Nervensystem einzubeziehen hätte, aufzufordern. Je früher wir bei unsern Kriegsverletzten mit dieser Behandlung beginnen, desto besser werden, wenn sie überhaupt wirksam ist, naturgemäß unsere Erfolge sein.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit, als bemerkenswert und vielleicht nach einer andern Richtung hin noch praktisch und theoretisch wertvoll, erwähnen, daß ich als Reaktion auf die Fibrolysineinspritzungen auch einmal das Manifestwerden einer latenten Gonorrhöe gesehen habe. Der Patient, bei dem wegen seiner rheumatischen Beschwerden auf diese Dinge geachtet wurde, war drei Jahre vorher vom Spezialisten als geheilt und mit negativem Gonokokkenbefund aus der Behandlung entlassen worden. Er hatte sich sicher nicht wieder infiziert und zeigte bis zu den Fibrolysininjektionen keine Spur eines Ausflusses, nur hier und da Fäden im Harne. Diese enthielten keine Gonokokken. Nach einigen Fibrolysineinspritzungen trat, neben andern Reaktionserscheinungen, eine Absonderung in der Harnröhre auf, die in Form eines milchigen Tropfens einige Male durch Streichen und Drücken an die Mündung befördert werden konnte. Sie enthielt zahlreiche sichere Gonokokken.

Wenn nun jetzt bei der Behandlung der Kriegsverletzten, wie wegen der Häufigkeit funktionsschädigender Narben an den verschiedensten Organen anzunehmen, das Fibrolysin ausgedehnte Anwendung finden wird, so wäre Gelegenheit geboten, festzustellen, ob die eben geschilderte Beobachtung eine häufige Erscheinung bildet. In diesem Falle würde es naheliegen, das Mittel zum systematischen Nachweis und zur Behandlung der Gonorrhöe beziehungsweise der durch den Gonokokkus verursachten sonstigen Erkrankungen künftighin zu verwerten, in der Art, wie es jetzt schon mit der Vaccine geschieht.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der k. k. Frauen-Klinik in Graz.
(Vorstand: Prof. Dr. Emil Knauer.)

Ueber Noviformbehandlung in der Gynäkologie

von

Dr. **Hans Hyden**, Sekundärarzt.

Angeregt durch die erfolgreiche Anwendung des Noviforms in der chirurgischen Wundbehandlung, welche durch zahlreiche literarische Abhandlungen, so von Luksch, Mayersbach, Michaelis, Million, Most usw., sachgemäße Erörterung gefunden hat, versuchten wir dieses Mittel auch in der Gynäkologie anzuwenden, wie es bereits von Lamers (Halle) und Pateck (Wien) sowie auch von andern geschehen ist.

Außer der antiseptischen Wirkung des Noviforms wurde von chirurgischer Seite besonders die austrocknende Eigenschaft hervorgehoben, und dies veranlaßte uns, das Mittel sowohl in Pulverform als auch als Noviformgaze bei der Behandlung des chronischen Fluors in der Gynäkologie zu versuchen. Die allgemein übliche Therapie des weißen Flusses durch Spülungen mit Adstringentien und desinfizierenden Flüssigkeiten stellt durch ihre Langwierigkeit und Umständlichkeit starke Anforderungen an die Geduld des Patienten und des Arztes und führt in zahlreichen Fällen nicht zum gewünschten Erfolge; mehr Aussicht bietet die in unser Zeit übliche systematisch ausgeführte Austrocknungsbehandlung. Als Medikamente wurden in dieser Richtung bisher verschiedene Gemische von desinfizierenden und adstringierenden Mitteln mit Bolus alba, sowie imprägnierte Gazestreifen oder Tampons angewendet.

Wir verwendeten Noviform in der Weise, daß die Scheidenschleimhaut nach Einstellung der Portio im Spuculum sorgfältig in allen Buchten vom Schleime befreit und getrocknet wurde, worauf das Noviformpulver mittels Nassauerschen Pulverzerstäubers auf möglichst großer Fläche unter allmählichem Zurückziehen des Speculums ausgebreitet wurde. In andern Fällen führten wir Noviformgazestreifen ein, wobei ebenfalls auf möglichst ausgiebigen Kontakt der Schleimhautoberfläche mit der Gaze gesehen wurde. Die Behandlung wurde jeden zweiten bis dritten Tag durchgeführt, der Streifen beziehungsweise das Pulver bis zur neuerlichen Behandlung liegen gelassen.

Wir erzielten so recht zufriedenstellende Resultate. Hartnäckige, aller bisherigen Therapie trotzende Fälle besserten sich im Lauf einiger Behandlungstermine sichtlich. Wir erprobten das Noviform bisher an einigen 20 Fällen. Anschließend bringen wir einige besonders prägnante Beispiele:

I. Marie P., 23 Jahre, leidet seit drei Monaten an starkem Ausflusse, Kreuzschmerzen, anfangs auch an brennenden Schmerzen beim Urinieren; sie wurde bisher mit Spülungen von Alum. crud. und Zinc. sulf. āā sowie Protargolstäbchen behandelt. Die Harnbeschwerden sind gebessert, die starke Sekretion dauert noch immer an. Befund: Colpitis mit stark eitrigem Sekret; G.-C. negativ. Patientin wurde seit 15. November mit Noviformpulver behandelt. Am 10. Dezember bestand nur mehr geringe Sekretion von farblosem Schleim; die subjektiven Beschwerden sind gänzlich geschwunden.

II. Rosa K., 30 Jahre, leidet seit ihrer Entbindung vor zwei Jahren an Kreuzschmerzen, häufigen Krämpfen im Unterleibe bis zur Zeit der Menstruation, sowie starkem eitrigschleimigen Ausflusse. Sie wurde seit Monaten mit Sitzbädern, Jothiontampons sowie Spülungen behandelt, ohne merklichen Erfolg. Befund: Uterus etwas vergrößert, retrovertiert, Portio stark lazeriert, Scheidenschleimhaut gerötet, von schleimigeitrigem Sekret bedeckt. Ab 17. November erhielt Patient jeden zweiten Tag Noviformgaze; 6. Dezember haben ihre Beschwerden bereits merklich abgenommen. Die erodierte Portio hat sich teilweise mit Epithel überzogen, der Ausfluß ist spärlich und besteht aus farblosem Schleim.

III. Therese Jch. steht seit 16 Monaten mit Retroflexio fixata und Fluor albus in Behandlung. Befund: Vagina stark gerötet und von gewaltiger Menge dünnen, weißlichgelben Schleims erfüllt, welcher erst durch Spülung entfernt werden muß; Uterus in Retroflexio fixiert. Seit 20. November Noviformbehandlung und vorsichtige Massage. Nach vierwöchiger Behandlung ist der Ausfluß unmerklich und das subjektive Befinden ein bedeutend besseres.

IV. Viktoria G., 20 Jahre, leidet seit drei Monaten an außerordentlich starkem Fluß und Ausschlag an den Oberschenkeln. Befund: Scheide mit gelblichweißem Schleim erfüllt, Portio frei von Erosionen, Uterus in Anteflexio, von normaler Größe, bewegt; Adnexa ohne Veränderung. An der Innenfläche der Oberschenkel nässendes Ekzem durch die fortwährende Benetzung mit dem herabfließenden Vaginalsekret. Seit 21. November wurde Patientin mit Noviformpulver und -gaze behandelt, der Ausfluß ist in vier Wochen auf ein Minimum reduziert, das Ekzem schon nach zwei Wochen abgeheilt.

V. Elisabeth St., 32 Jahre, leidet seit acht Monaten an starkem Ausflusse, Brennen beim Urinieren und starkem Juckreiz an der Vulva. Befund: Scheideneingang gerötet, Vaginalschleimhaut geschwollen und gerötet, sehr empfindlich, Uterus in Anteflexioversio, an der Portio ccKr.-stückgroße Erosion Ekzema intertrigo mit Kratzeffekten in der Umgebung

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der Genitales. Die bisherige Behandlung mit Spülungen ohne dauernden Erfolg. Seit der Noviformbehandlung, das ist seit fünf Wochen, hat sich der Ausfluß sehr vermindert, die Erosion ist teilweise überhäutet, der Juckreiz geschwunden.

VI. Juliane M., 25 Jahre, leidet seit drei Wochen an Kreuzschmerzen und starkem Ausflusse. Befund: Metroendometritis chronica; Cervix und Scheide mit zähem, gelblichgrünem Schleim erfüllt. Tampons und Spülungen hatten bisher keinen Erfolg gehabt. Die neben der Cervixbehandlung mit Plaisairschen Sonden durchgeführte Austrocknungstherapie mit Noviformgaze hatte in vier Wochen die Sekretion fast vollständig zum Schwinden gebracht und die subjektiven Beschwerden fast völlig behoben.

Außer bei Fluor albus wurde Noviformgaze auch bei jauchenden inoperablen Carcinomen in einer Anzahl von Fällen angewendet. Auch hier zeigte sich die sekretionshemmende Wirkung in ausgezeichneter Weise. Es scheint dem Noviform außerdem auch ein adstringierender Einfluß eigen zu sein, was sowohl für die Patientinnen als die Umgebung ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist.

Es kann also das Noviform in geeigneten Fällen in der kleinen Gynäkologie mit Nutzen verwendet werden.

Die Blutprobe nach Artur Wagner

von

Dr. Zengerle, Ravensburg.

Im Zbl. f. Chir. 1914, Nr. 28, hat Artur Wagner einen Blutnachweis veröffentlicht, der mir in verschiedener Beziehung wert erscheint, einem weiteren Kollegenkreise bekannt zu werden.

Die Probe besteht einfach darin, daß man eine Messerspitze voll Benzidin (Kahlbaum oder Merck) mit Eisessig (2 ccm) und 20 Tropfen 3%iger Wasserstoff-Superoxydlösung zusammenbringt. Nun nimmt man mit reinem Glasstabe z. B. von (verdächtigem) zu untersuchendem Kot eine Spur auf ein trocknes Objektglas, welches am besten auf weißer Unterlage (Papier) liegt, und bringt darauf ein Tröpfchen obiger Benzidinessigsäuere Wasserstoffsuperoxydlösung. Sofort wird bei Anwesenheit von Blut eine mehr oder weniger tiefblaue Färbung der Mischung entstehen.

Wagner selbst hebt die Deutlichkeit und Sauberkeit der Probe hervor.

Ich möchte im folgenden kurz noch auf einen andern Gesichtspunkt hinweisen, der die Probe für den praktischen Arzt, namentlich aber für den Gerichtsarzt wertvoll erscheinen lassen dürfte. Als ich kürzlich mir die Mischung von Benzidin, Eisessig und Wasserstoffsuperoxyd zusammenschüttelte, fielen mir plötzlich zwei kleine blaue Flecke an einem meiner Finger auf, also Blutflecken. Da erinnerte ich mich, daß mir etwa acht Stunden zuvor bei einer Operation der Gummihandschuh an diesem Finger defekt geworden war. Wie durch eine magische Schrift war ich so auf die Verunreinigung meines Fingers durch Blut aufmerksam gemacht, und ich hatte doch wohl schon ein halbdutzendmal seit der Operation meine Hände gewaschen.

Ich brachte nun etwas Blut auf ein Stück Gaze, wusch dasselbe sofort mit reichlich Wasser wieder ab, brachte einen Tropfen der Lösung auf die Gaze und, siehe ein tiefdunkelblauer Fleck entstand. Einen zweiten blutigen Gazeflecken wusch ich mit Seife und heißem Wasser, trotzdem erschien der blaue Fleck nach Zusatz der Lösung.

Blutgetränktes Holz färbte sich ebenso schwarzblau wie eine mit der Lösung bespritzte Mettlacherplatte in der Umgebung des Operationstisches. Reines Holz wurde orangerot gefärbt, eine weiter entfernt liegende Platte im Operationszimmer zeigte keine Verfärbung. Nun verkohlte ich ein kleines blutiges Stück Holz (Streichholz), schabte die Kohle auf einen Objektträger, goß etwas Lösung darauf und bald färbte sich in der Umgebung der einzelnen Kohlenteilchen die Lösung schön blau. Ein anderes blutiges Streichholz veraschte ich vollständig, auch hier erschien im aufgegossenen Reagens alsbald die blaue Farbe. Nicht blutig gemachtes Holz verursachte weder in verkohltem noch in veraschtem Zustand irgendwelche Färbung.

Milch, Maggis Suppenwürze, Rost verursachten keine Spur von Färbung, Eisenchlorid färbte sofort schwarz, frischausgedrückter Pflanzensaft eines Blattes zeigte etwas Blaufärbung nach Uebergießen mit der Lösung, während ein anderer Pflanzensaft (der gelbe Saft des Schöllkrauts) keine Veränderung erlitt. Eiter reagierte positiv durch Blaufärbung; es ist allerdings möglich, daß etwas Blut dem Eiter beigemischt war.

Aus obigen Versuchen geht meines Erachtens nicht bloß deutlich hervor, wie fein die Reaktion ist (das war ja schon längst bekannt, daß die Probe noch imstande war, Blut in einer Verdünnung von 1:100000 nachzuweisen), sondern auch die Möglichkeit, die Probe in den verschiedensten Fällen der Praxis anzuwenden. Man kann dieselbe sehr leicht an Ort und Stelle ausführen ohne großen chemischen und physikalischen Apparat, wie mein Versuch mit den Fußbodenplatten beweist; selbst noch an verkohlten und veraschten Gegenständen angewandt, läßt die Probe nicht im Stiche. Sollte die zu untersuchende Substanz nur in geringer Menge vorhanden sein, so kann man die Probe sich deutlicher sichtbar machen, wenn man nach Aufträufeln des Reagens die kleinen Partikelchen mit der Lupe oder schwachem Mikroskop beobachtet. Auch dürfte von Wert sein die Feststellung, daß Rost, Milch und Eisenchlorid das Reagens nicht blau färben, wodurch sich die Probe von der sonst manchmal angewandten Guajakprobe vorteilhaft unterscheidet.

Aus der Praxis für die Praxis.

Aus dem Auguste-Viktoria-Krankenhaus Schöneberg.

Allgemeines über die akuten Entzündungen der Gelenke

von

Oberarzt Dr. O. Nordmann, Berlin.

Die subjektiven Beschwerden, welche durch eine akute Entzündung im Gelenk hervorgerufen werden, bestehen in erster Linie in Schmerzen und der dadurch hervorgerufenen Funktionsstörung der betreffenden Extremität. Bei der objektiven Untersuchung muß in erster Linie festgestellt werden, ob der entzündliche Prozeß sich im Innern des Gelenks abspielt oder auf die periartikulären Weichteile beschränkt ist. Zu diesem Zweck werden leichte passive Bewegungen des Gelenks ausgeführt; wenn dabei ein starker Schmerz ausgelöst wird, so ist mit Sicherheit anzunehmen, daß eine akute Entzündung im Gelenk vorliegt. Bei den periartikulären Entzündungen vermögen die Kranken fast immer anzugeben, daß der Bewegungsschmerz nicht im Gelenk, sondern außerhalb desselben in den Weichteilen entsteht. Bei den Entzündungen am Knie- und Hüftgelenk wird durch einen leichten Schlag gegen die Fußsohle ein Schmerz in dem betreffenden Gelenk ausgelöst, der für Diagnose Gonitis beziehungsweise Coxitis zu verwerten ist.

Die Diagnose auf eine akute Gelenkentzündung wird gesichert, wenn neben dem Bewegungsschmerz eine heiße Schwellung in der Umgebung des Gelenks besteht und die Gelenkkapsel gedehnt ist und Fluktuation zeigt, Symptome, die besonders deutlich am Kniegelenk ausgeprägt zu sein pflegen, bei dem man beim Druck auf die Patella ein „Tanzen“ derselben erzeugt.

Bei den akuten Entzündungen am Knie und Ellbogengelenk ist es statthaft, mit Hilfe einer Probepunktion sich über die Beschaffenheit des Ergusses Klarheit zu verschaffen, weil diese Gelenke, besonders das Knie infolge seines anatomischen Baues, die Ansammlung größerer Flüssigkeitsmengen gestatten. Die Probepunktion bedeutet jedoch einen sehr verantwortungsvollen Eingriff und es kann großes Unheil mit ihr angerichtet werden, wenn sie nicht unter denselben aseptischen Verhältnissen durchgeführt wird wie jeder operative Eingriff. Ich habe mehrere Male schwere Infektionen des Kniegelenks gesehen, die dadurch verursacht waren, daß sie mit einer Pravazspritze punktiert worden waren. Die Punktion eines Gelenks soll im allgemeinen vom Chirurgen gemacht werden.

Man gebraucht dazu eine auskochbare 10 ccm Spritze, die mit einer weiten Kanüle versehen ist. Die Haut des Kranken wird in weitem Umkreise rasiert und mit Jodtinktur bestrichen. Der Operateur desinfiziert seine Hände wie zu einer Operation und zieht Gummihandschuhe auf. Die Punktion des Kniegelenks erfolgt am besten ungefähr zwei querfingerbreit nach oben vom oberen Patellarrand und ebensoweit lateralwärts vom seitlichen Kniescheibenrand, weil an dieser Stelle der obere Recessus am deutlichsten vorgewölbt zu sein pflegt. (Abb. 1.)

Bei der Punktion des Ellenbogengelenks wird die Kanüle in Supinationsstellung der Hand am lateralen Rande des Olecranon eingestoßen.

Wenn die Punktion des Kniegelenks eine trübseröse Flüssigkeit ergibt, so wird bei leichten und mittelschweren klinischen Symptonen zunächst eine Entleerung des Exsudats mit Hilfe des Trokars vorgenommen. Zu diesem Zweck gebraucht man an Instrumenten: Einen Trokar von zirka 4 mm Dicke ein Skalpell, eine mit Aluminiumdraht armierte Hautnadel, einen Nadelhalter, eine chirurgische Pinzette und eine Schere. Zur Spülung des Gelenks ist ein mit einer Glasspitze versehener, ausgekochter Irrigator, eine einpromillige Sublaminlösung und sterile

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kochsalzlösung notwendig. Durch einen nicht ganz einen Zentimeter langen Schnitt wird die Haut über dem oberen Recessus an der beschriebenen Stelle durchtrennt und der Trokar durch die

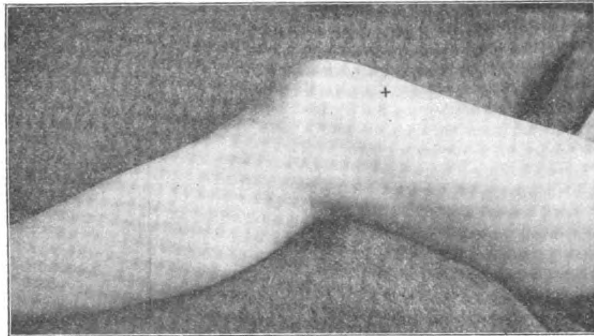


Abb. 1. + zeigt die Punktionsstelle.

entstehende Wunde in das Kniegelenk eingestoßen, indem er nach unten und medialwärts gerichtet ist (Abb. 2). Der Stempel des Trokars wird zurückgezogen und die Flüssigkeit abgelassen, nachdem ein Teil davon zwecks bakteriologischer Untersuchung in einem sterilen Röhrchen aufgefangen ist. Dann wird das Gelenk zwei- bis dreimal mit Sublaminlösung gefüllt und hinterher mit Kochsalzwasser nachgespült, bis es völlig klar zurückfließt. Nun wird der Trokar herausgezogen, die Hautwunde durch eine Naht verschlossen und mit einem sterilen Tupfer bedeckt. Das Gelenk wird durch eine passende Schiene ruhiggestellt.



Abb. 2. Die Haltung des Trokars.

Bei schweren septischen Erscheinungen und bei dem Nachweis von Eiter im Innern des Gelenks ist es ratsam, sofort zu einer breiten Eröffnung desselben zu schreiten. Bei weitem am häufigsten ist dieser Eingriff am Kniegelenk nötig. Er gestaltet sich folgendermaßen: Zunächst wird lateral vom Kniescheibenrand und zirka fingerbreit unterhalb desselben ein Einschnitt der Weichteile gemacht, bis der Eiter abfließt. Die entstehende Weichteilwunde wird mit scharfen Haken auseinandergezogen und die Incision so weit verlängert, daß das Gelenk selber und der obere Recessus gut sichtbar ist. Dann wird unter Leitung einer eingeführten, langen Kornzange am medialen Rande der Kniescheibe ein zirka 10 cm langer Schnitt angelegt, sodaß das Gelenk auch von dieser Seite her eröffnet ist. Eine dritte Incision wird auf einer von dem lateralen Einschnitt her vorgestoßenen Kornzange in der Mitte des Oberschenkels gemacht, die am oberen Partellarrand beginnt. In jede Oeffnung wird ein fingerdickes Drain eingelegt, und die Weichteilswunde tamponiert (Abb. 3). (Das Einführen von Tampons in die Gelenkhöhle ist überflüssig und schädlich, weil dadurch eine Stagnation der Sekrete veranlaßt wird.) Es wird ein gut gepolsteter Verband angelegt und eine Schiene angewickelt, die am Oberschenkel hoch hinaufreicht.

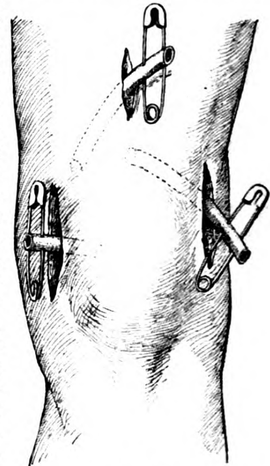


Abb. 3.

Nachbehandlung. Die Drains werden bei Versiegen der Sekretion vom achten Tage ab allmählich gekürzt und nach völligem Aufhören der Absonderung entfernt. Die Wundheilung erfolgt dann unter Bädern und Salbenverbänden. Mit passiven vorsichtigen Bewegungen darf erst begonnen werden, wenn der Patient zwei Wochen fieberfrei gewesen ist und die entzündlichen Erscheinungen völlig abgeklungen sind.

Akute Entzündungen anderer Gelenke, die mit Fieber, Frösten und einer erheblichen Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens verlaufen, und bei denen die klinische Untersuchung infektiöses Material im Gelenkinneren — einen trübserösen oder eitrigen Erguß — vermuten läßt, erfordern die breite Eröffnung durch typische Resektionsschnitte. Punktionen und Ausspülungen sind in diesen Fällen zwecklos.

Nach den eitrigen Gelenkentzündungen pflegen starke Bewegungsstörungen und Versteifungen zurückzubleiben. Ihnen wird am besten dadurch vorgebeugt, daß beizeiten, d. h. nach Abklingen der akuten Erscheinungen, mit vorsichtigen Bewegungen begonnen wird, die nur dann unterbrochen werden müssen, wenn neuerdings Temperatursteigerungen auftreten. Durch eine systematische Massage wird der sekundären Muskelatrophie vorgebeugt. Ebenso wird durch Heißluftbehandlung und Vollbäder für eine Besserung der Ernährungsverhältnisse und der Gelenkfunktionen gesorgt.

Auch die Spätfolgen eitriger Gelenkentzündungen in Gestalt der Versteifungen und der Ankylosen werden durch eine sorgfältige medicomechanische Behandlung häufig noch erheblich gebessert. Noch mehr kann bei einer vollendeten chirurgischen Technik durch operative Entfernung des gesamten Narbengewebes erreicht werden, wie es Payr auf dem Chirurgenkongreß 1914 demonstriert hat.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Neuere Arbeiten auf dem Gebiete der Herz- und Gefäßkrankheiten

von **E. Edens.** (Schluß aus Nr. 49.)

Wir kommen jetzt zu einem andern Kapitel unseres Referats, nämlich zur Dynamik des Kreislaufs. Da liegt zunächst ein Buch von Christen vor, „Die dynamische Pulsuntersuchung", in dem Christen eine gute Zusammenstellung der theoretischen Grundlagen seiner Energometrie gibt; daran anschließend wird über die bis jetzt gewonnenen praktischen Erfahrungen und Ergebnisse berichtet. Das Buch ist zu ausführlich als daß hier ein Referat darüber gegeben werden könnte. Es sei denjenigen warm empfohlen, die sich über diese neuere Richtung der Pulsuntersuchung genauer orientieren wollen. Ueber dasselbe Problem, das heißt die dynamische Pulsuntersuchung, handelt eine Arbeit von Sahli. Sahli hat jetzt eine Anordnung getroffen, die gestattet, das klinische Pulsvolumen, wie Sahli sagt, das heißt die Volumenschwankungen des durch eine Gummipelotte gestauten Radialpulses, direkt an einem Indexmanometer abzulesen. Multiplikation mit dem Optimaldrucke gibt dann den Arbeitswert des Pulses. Eine umfangreiche, dabei klar und concis beschriebene Bearbeitung der Dynamik des Säugetierherzens liegt vor von H. Straub. Es können hier nur die wichtigsten Resultate der Arbeit wiedergegeben werden. Zu einem vollen Verständnis ist das Studium des Originals erforderlich. Mit steigender Ueberlastung oder, was dasselbe ist, mit steigendem Widerstand im peripherischen Kreislaufe wächst in der Ventrikeldruckkurve der systolische und der diastolische Druck. Die Steigerung des diastolischen Druckes beruht auf einer Zunahme des Residualbluts. Die dadurch gegebene erhöhte Anfangsspannung befähigt das Herz zu sofortiger Akkommodation an höhere Ansprüche. Eine weitere Steigerung der Anfangsspannung wird bewirkt durch die Vorhofsystole. Diese stellt auf diese Weise für die Ventrikel eine möglichst günstige Arbeitsbedingung her. In der pletysmographisch aufgenommenen Volumkurve der Herzkammern wächst mit steigender Ueberlastung das systolische und diastolische Volumen und zwar gleichmäßig, mit andern Worten das Schlagvolumen rückt auf ein höheres Druckniveau, bleibt aber sonst unverändert. Die Pulsamplitude, das heißt die Differenz zwischen Aortenöffnungsdruck und Druckmaximum steigt mit steigender Ueberlastung in mäßigem Grade. Die Dauer der Systole wird verlängert und zwar überwiegend durch Verlängerung der Austreibungszeit. Die Anspannungszeit bleibt ziemlich konstant. Der Druck in der rechten Kammer wird bei erhöhten Widerständen für die linke Kammer wenig geändert. Bei insuffizientem Herzen führt steigende Ueberlastung zu einem Sinken des systolischen zu einem Steigen des diastolischen Druckes. Gleichzeitig verbreitert sich die Druckkurve. Das Schlagvolumen sinkt und gleichzeitig

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

damit auch die Pulsamplitude. Mit steigendem Volumen bei konstanten Widerständen steigt der systolische Druck erheblich, der Aortenöffnungsdruck und der diastolische Druck nur wenig. Die Menge des Residualbluts steigt fast nicht, dagegen findet eine Steigerung der diastolischen Erweiterung statt. Erhebliche Erhöhung zeigen Schlagvolumen und Pulsamplitude. Die Dauer der Austreibungszeit wird verlängert. Die sämtlichen Resultate wurden gewonnen an Katzen im Herzlungenkreislaufe nach Starling. Auch über das vielumstrittene Problem der aktiven Diastole konnte sich Straub auf Grund seiner Untersuchungen äußern. Er fand niemals, daß während der Diastole der Druck in der Herzkammer unter 0 sank. Zu derselben Anschauung, daß es keine aktive Diastole gibt, kommt Lehndorff auf Grund einer ganz verschiedenen Versuchsanordnung. Er sah bei einer Katze nach Adrenalininjektion Lähmung der Vorhöfe und Weiterschlagen der Kammern mit gesteigertem Schlagvolumen. Auch bei sehr tiefen Diastolen zeigen die Vorhöfe kein Collabieren der Wände. Lehndorff schließt daraus, daß die Herzkammern nur als Druckpumpe und nicht als Saugpumpe wirken.

Eingehende Studien über den Venenpuls beim Menschen bringt Ohm, und zwar auf Grund einer von ihm selbst ausgearbeiteten Methodik. Mit diesem letzten Umstande hängt es auch wohl zusammen, daß Ohm die bis jetzt vorliegende Literatur kaum berücksichtigt. Er scheint ihr auch keinen großen Wert beizumessen, wenigstens erklärt er bei Besprechung der diastolischen Schwankungen des Venenpulses, die verschiedenen Angaben über diese Schwankungen seien bis jetzt unbewiesene Vermutungen. Der Grund dafür liegt nach Ohm in dem Mangel der zeitlichen Festlegung des Beginns der Schwankungen. Diesem Mangel will Ohm dadurch abhelfen, daß er gleichzeitig mit dem Venenpulse die Herztöne registriert. Hierzu muß folgendes bemerkt werden. Will man die Herztöne zu einer Analyse der zeitlichen Verhältnisse des Venenpulses nutzbringend verwenden können, so muß man unbedingt die Fortpflanzungsgeschwindigkeit im Venensystem kennen. Man muß wissen, nach welcher Zeit sich ein Bewegungsvorgang des Herzens, mag er nun mit einer Schallerscheinung verbunden sein oder nicht, in der Vene bemerkbar macht. Solange nicht diese Zeit sicher festgestellt ist, können auch die Herztöne in einer Analyse des Venenpulses wenig fördern. Ich will hier nur auf Ohms Deutung der C-Welle und V-Welle eingehen. Ohm bezeichnet die C-Welle als S-Welle und sieht in ihr eine Anstauung des Veneninhalts infolge der Kammercontraction während der Anspannungszeit. Die Sache wird aber dadurch kompliziert, daß erstens während dieser Anspannungszeit auch die Vorhofdiastole, die doch auch einen Einfluß auf die Venenfüllung haben wird, stattfindet. Zweitens ist es immer noch ein Problem, wie weit die Carotispulsation sich dem Venenpulse beim Menschen beimischt. Ohm glaubt allerdings, daß eine Beimischung des Carotispulses nur ausnahmsweise stattfände, so wenn infolge einer Aorteninsuffizienz ein besonders starker Carotispuls bestände. Diese Ansicht wird am besten widerlegt durch die eignen Kurven Ohms. Kurve 45 und 46, herrührend von einer Aortenstenose, die also die ungünstigsten Bedingungen für die Beteiligung der Carotispulsation am Jugularispulse darstellen sollte, gibt im Venenpulse in ausgezeichneter Weise das systolische Schwirren der Carotiswand wieder. Es ist also guter Grund gegeben, anzunehmen, daß auch die S-Welle Ohms keine reine Venenpulsation, sondern eine aus Carotis- und Jugularispuls kombinierte Welle darstellt. Ist dies der Fall, so erledigen sich ohne weiteres zwei weitere Annahmen Ohms. Erstens die von ihm aus der Form der S-Welle berechnete Anspannungszeit und zweitens Ohms Ansicht, daß am Gipfel der S-Welle die Austreibungszeit begönne. Auch für die V-, oder wie Ohm sagt, D-Welle gibt der Autor eine besondere Deutung. Auf Grund dieser Deutung kommt Ohm zu der indiskutablen Annahme, daß zwischen dem Schlusse der Aortenklappen und der Oeffnung der Cuspidalklappen eine Verharrungszeit von 0,1 Sekunde liege. Kurve 26 soll einen centralen Puls in der Form darstellen, wie er von O. Frank beschrieben worden ist. Es genügt für jeden, der die Frankschen Arbeiten kennt, auf diese Kurve hingewiesen zu haben. Referent kann hier auf Details nicht eingehen. Es lag ihm auch nur daran, festzustellen, daß begründete Zweifel an der Richtigkeit der Deutungen Ohms erhoben werden können.

Die von Rautenberg für die Klinik nutzbar gemachte Registrierung des linken Vorhofs von der Speiseröhre aus ist neuerdings von Benjamin studiert worden. Benjamin hat gleichzeitig den Puls des linken Vorhofs und das Elektrokardiogramm aufgenommen und kommt auf Grund seiner Kurven zu der Ansicht, die Anspannungszeit des Herzens betrage 0,02 bis 0,037 Sekunden, die Verharrungszeit 0,04 bis 0,057 Sekunden. Es wird nicht genauer angegeben, in welcher Weise diese Zahlen aus den Kurven gewonnen worden sind. Immerhin divergieren sie so weit von den als Norm angenommenen Zahlen, daß Zweifel an der Richtigkeit berechtigt sind. Sodann hat Benjamin gleichzeitig durch dieselbe Sonde, mit der die Registrierung der Vorhoftätigkeit vorgenommen wurde, die Herztätigkeit auskultiert. Er hat dabei vier Töne feststellen können, und zwar den ersten Ton der Vorhofsystole entsprechend, dann den zweiten und dritten Ton dem gewöhnlichen ersten und zweiten Herzton entsprechend und schließlich einen vierten Ton, der mit der Diastole der Kammer im Zusammenhange steht und schon früher als sogenannter dritter Herzton von Einthoven und Andern beschrieben worden ist. Mit Hilfe eines Mikrophons ist es Benjamin auch gelungen, diese Töne durch ein Saitengalvanometer zu registrieren.

Die Diagnose der Tricuspidalinsuffizienz aus dem Venenpulse behandelt Neumann. Der sogenannte positive Venenpuls bei der Arhythmia perpetua, besonders wenn er schwach ist, beweist nichts für eine Tricuspidalinsuffizienz. Ist der positive Venenpuls sehr stark fühlbar und eventuell als Ton hörbar, so kann dies für die Diagnose einer Tricuspidalinsuffizienz verwendet werden. Ein positiver Venenpuls bei regelmäßigem Pulse spricht auch für Tricuspidalinsuffizienz, vorausgesetzt, daß nicht Kammerautomatie bei Flimmern oder eine sehr starke Dilatation des rechten Vorhofs besteht. Verstärkte Vorhofcontraction wird allgemein als Grund des präsystolischen Galopprhythmus angesehen. Im Tierexperiment beim Kaninchen konnte Offenbacher nun Bedingungen herstellen, die zu einer Ueberfüllung des Vorhofs und damit tatsächlich auch zu dem erwarteten Galopprhythmus führten. Es gelang dies Offenbacher dadurch, daß er entweder den Herzmuskel durch Magnesiumsulfat schädigte, oder daß er eine starke Erhöhung des Blutdrucks durch Aortenkompression oder Adrenalininjektion setzte, es gelang ihm ferner durch Vagusreizung, und schließlich konnte er es beobachten bei den kompensatorischen Pausen nach Extrasystolen.

Ueber die Tätigkeit des peripheren Gefäßsystems hat Kobsarenko versucht, Aufschluß zu erhalten durch zwei verschiedene Methoden. Einmal durch die Blutdruckmessung nach Korotkoff und dann durch die Blutlaufgeschwindigkeitsmessung nach Janowsky. Kobsarenko kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse, daß neben der Tätigkeit des Herzens die Muskeltätigkeit der peripheren Gefäße bei der Strömung des Bluts beteiligt ist. Eine komplizierte Technik, die mit mancherlei Fehlerquellen arbeitet, macht die Schlüsse des Autors unsicher und muß im Original nachgelesen werden.

Die Erkennung der Herzbeutelverwachsungen ist immer noch ein Schmerzenskind der klinischen Diagnostik. Achelis hat Fälle, bei denen klinisch eine Herzbeutelentzündung festgestellt worden war, systematisch im Röntgenbild untersucht und dabei folgendes gefunden: Während beim normalen Menschen das Herz beim Uebergang aus der liegenden Stellung in die stehende Stellung tiefer-rückt, fehlte diese Erscheinung in den Fällen, bei denen eine Perikarditis vorausgegangen war, mit Ausnahme von drei Beobachtungen. Extraperikardiale Verwachsungen, wie sie nach Pleuritiden angenommen werden können, scheinen keinen wesentlichen Einfluß auf diese Erscheinung zu haben. Fälle mit Sektionsbefund befinden sich nicht unter dem Material des Autors. Eine zweite Arbeit über Diagnose der Herzbeutelverwachsungen stammt von Edens und von Forster. Diese beiden Autoren kommen auf Grund ihrer, zum Teil durch die Obduktion kontrollierten Fälle zu folgenden Schlüssen: Ein allgemein gültiges Zeichen für die Erkennungen von Herzbeutelverwachsungen gibt es nicht. Auch eine ausgedehnte Obliteratio pericardii braucht keinen sicheren Röntgenbefund, keinen negativen Herzstoß, keine Veränderungen des Jugularispulses, keine Veränderung des Oesophagokardiogramms und höchstwahrscheinlich keinen Pulsus paradoxus zu geben. Eine besonders ausgeprägte systolische Senkung des Jugularispulses scheint nicht von Perikardialverwachsungen, sondern von Erweiterung des rechten Herzens abzuhängen. Ein diastolischer Venenkollaps ist schon in der Norm durch die y-Senkung gegeben. Die Fälle von Edens und Forster zeigen in dieser Phase keine Abweichung vom gewöhnlichen Bilde des Halsvenenpulses. Als neue, auf Herzbeutelverwachsungen verdächtige, aber nicht obligate Zeichen sind zu nennen: Auffallende Kleinheit des Jugularispulses, sodaß eine Kurve nur schwierig oder gar nicht erhalten wird. Auffallende Kleinheit des Oesophagokardiogramms, sodaß eine deutliche Kurve nur mit Doppelballon erhalten wird. Fehlen des Vorhofpulses im Oesophagus auch bei Anwendung des Doppel-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ballons, auffallende Kleinheit der vs-Zacke im Vorhofpuls, rascher und starker Abfall nach der vs-Zacke, vielleicht auch abnormer Anstieg der D-Erhebung.

Ueber die Klinik und pathologische Anatomie der angeborenen Herzfehler berichtet Dünner auf Grund von zwei Fällen. Bei einem zehnwöchigen Kinde, das klinisch nur wenig charakteristische Erscheinungen bot, fanden sich anatomisch schwere Veränderungen, unter anderm eine gemeinsame Ventrikelhöhle, Persistenz des Ductus Botalli, Mißbildung der Tricuspidalis und Mißbildungen der großen Gefäße. Ein dreiwöchiges Kind zeigte lediglich eine auffallende Cyanose, während die übrige Untersuchung des Herzens nichts Auffallendes ergab; das Kind starb an Bronchopneumonie. Anatomisch wurde Persistenz des Ductus Botalli, ein offenes Foramen ovale und eine Stenose des Isthmus aortae gefunden. Gamna berichtet über ein Mädchen, das 45 Tage alt wurde und allgemeine Cyanose sowie mäßige Atemnot darbot; bei der Sektion fand sich nur eine Herzkammer, ein Vorhof, die Pulmonalis fehlte und aus dem Aortenbogen entsprangen zwei Lungenarterien. Außerdem wurde eine Agenesie der Milz und abnorme Lappenbildung der Lunge festgestellt.

Von den Arbeiten über Elektrokardiographie sei zunächst eine der Technik gewidmete Mitteilung von Veiel erwähnt. Der Verfasser beschreibt eine zweckmäßige Kombination des Edelmannschen Saitengalvanometers mit dem Spiegelsphygmographen von Otto Frank. Das Arrangement wird am besten aus der Abbildung ersehen, die der Mitteilung beigegeben ist. Egan stellte in Fällen mit künstlichem Pneumothorax Beobachtungen an über den Einfluß der Herzlage auf die Größe der Zacken des Elektrokardiogramms. Er fand bei Verdrängung nach links in der ersten Ableitung die R-Zacke und zuweilen auch die P-Zacke kleiner und die S-Zacke vergrößert. In Ableitung III R vergrößert, P vergrößert und zuweilen auch Q. Bei Verdrängung nach rechts, allerdings verfügt der Verfasser nur über einen geringgradigen Fall, zeigte sich S in Ableitung I und III vergrößert. Samojloff bringt Elektrokardiogramme von zwei Fällen mit Situs viscerum inversus. Das Elektrokardiogramm war immer nur in Ableitung I invertiert. Samojloff zeigt an instruktiven Diagrammen und der Einthovenschen Formel II—I=III, warum dies Verhalten zu erwarten ist. Brandenburg und Laqueur haben über die Aenderungen des Elektrokardiogramms durch Kohlensäurebäder gearbeitet. Da im Kohlensäurebade der Leitungswiderstand der Haut beim Gesunden gesteigert und häufig auch die Stellung des Zwerchfells beeinflußt wird und selbstverständlich diese beiden Faktoren die Form des Elektrokardiogramms verändern, so kann der reine Einfluß von Kohlensäurebädern nur dann richtig abgeschätzt werden, wenn nach dem Bade der Zwerchfellstand nicht verändert ist und bei der Abschätzung der Zacken die Aenderung des Leitungswiderstandes der Haut berücksichtigt wird. Den Hauptwiderstand bestimmten die beiden Autoren gegen einen konstanten Strom von 1,5 Volt. Multiplikation des Widerstandes mit den Amperewerten der Elektrokardiogrammzacken ergab relative Voltwerte für das Elektrokardiogramm. Während diese Werte für die Vorhöfe nahezu konstant blieben, wurden sie für die J-Zacke etwas, für die F-Zacke stark erhöht. Herzneurosen ergaben weniger konstante Veränderungen.

Beobachtungen über vasokonstringierende und -dilatierende Substanzen veröffentlicht Hermel. Durchblutete er die hinteren Extremitäten eines Hundes längere Zeit mit Hirudinblut, so trat eine Vasodilatation auf, während frisches Hirudinblut zu einer Vasoconstriction führte. Merkwürdigerweise zeigte sich beim isolierten Herzen ein umgekehrtes Verhalten: Altes Blut wirkte konstringierend, frisches dilatierend. Es konnte nachgewiesen werden, daß für die Erscheinung nicht verantwortlich gemacht werden kann der Adrenalingehalt oder der Sauerstoffgehalt des Bluts. Hermel hält es für wahrscheinlich, daß der arbeitende Herzmuskel (die Extremitätenmuskeln waren während der Durchblutung in Ruhe) selbst vasokonstringierende Substanzen produziert. Es handelt sich also um eine Autointoxikation, die durch die Zufuhr frischen Bluts aufgehoben wird. Die Arbeit ist wichtig, weil sie auf eine Fehlerquelle aufmerksam macht, die im Tierexperiment bei Prüfung von Medikamenten unterlaufen kann.

Einen Beitrag zur Kenntnis des experimentellen Adrenalinatheroms liefern van Leersum und Rassers. Bekanntlich hat Josué durch Einspritzung einer Adrenalinlösung von 1 : 1000 beim Kaninchen eine Atheromatose der Aorta dieses Tiers erzeugt. Es wurde zweifelhaft gelassen, ob diese Atheromatose zum Teil Folge einer chemisch-toxischen Wirkung des Adrenalins auf das Gewebe der Aortenwand sei. van Leersum und Rassers konnten nun nachweisen, daß langdauernde (bis zu sieben Stunden) Infusion einer sehr dünnen Adrenalinlösung von 1 : 200 000 keine Atheromatose der Aorta hervorbringt. Da die Menge des Adrenalins hierbei sehr groß ist, größer als in manchen Fällen von Josué, so kann die Adrenalinatheromatose keine chemisch-toxische Wirkung sein. Die Veränderungen der Aorta erklären sich vielmehr dadurch, daß die konzentrierte Adrenalinlösung zu einer enormen Drucksteigerung und dadurch zu einer Ueberdehnung der Aorta und mechanischen Schädigung seiner Gewebe führt. Einen Ueberblick über die Erscheinungen, die nach unmäßigem Rauchen am Circulationsapparat auftreten können, gibt Pawinsky. Nach Nicotinabusus wurde beobachtet das Auftreten von Extrasystolen, Präkordialangst, Angina pectoris spuria, paroxysmale Tachykardie, vagomotorische Reizerscheinungen, intermittierendes Hinken, Angina abdominis, Myodegeneratio und Coronarsklerose. Da in einem der früheren Referate über die Wirkung des Nicotins schon berichtet wurde, soll an dieser Stelle nicht genauer auf diese Arbeit eingegangen werden. Wertbestimmungen des Cymarins im Tierexperiment liegen vor von Kuroda. Er fand beim Frosche 0,000002 g Cymarin so wirksam, wie 0,005 g Folia Digitalis, oder wenn wir die Dosis Cymarin zugrunde legen, die wir am Krankenbett anzuwenden pflegen, 1 mg Cymarin = 2,5 g Folia Digitalis. Bei der Katze wurde 1 mg Cymarin so wirksam gefunden, wie 0,6 g Folia Digitalis. Da nach klinischen Erfahrungen 1 mg Cymarin etwa die Wirkung von 0,1 Folia Digitalis hat, so geht aus dieser Gegenüberstellung hervor, mit welcher Vorsicht tierexperimentelle Daten auf die Praxis am Krankenbett übertragen werden müssen. Bonsmann sah nach Cymarin bisweilen gute Wirkung, wo Digitalis keinen vollen Erfolg brachte, aber auch umgekehrt, Fälle, die nicht auf Cymarin reagierten und durch Digitalis hinterher gebessert wurden. Als Nebenwirkung des Cymarins bei intravenöser Injektion wurde Uebelkeit und Erbrechen beobachtet. Wieder ein Hinweis darauf, daß die emetische Wirkung der Stoffe dieser Gruppe weniger auf Magenreizung als auf Reizung nervöser Centren zurückgeführt werden müssen. Damit stimmen überein die Untersuchungen von Hatcher und Eggleston. Diese Forscher prüften die verschiedensten Digitaliskörper und -präparate. Sie fanden, daß bei Katzen durch intravenöse Injektion Erbrechen hervorgerufen wird durch kleinere Dosen als bei Verabreichung per os. Kuroda findet in seiner soeben erwähnten Arbeit, daß Cymarin in Tierexperimenten eine besonders geringe Brechwirkung habe. Nach klinischen Erfahrungen muß Referent sagen, daß die Dosis von 1 mg dreimal täglich gegeben bei Kranken mindestens ebenso häufig Brechneigung herbeiführt, wie eine entsprechende Dosis Digitalis (0,1 dreimal täglich).

Literatur: Achelis, Ueber adhäsive Perikarditis und über den Verlust der beim Uebergang aus der horizontalen zur aufrechten Körperhaltung normalerweise eintretenden Vertikalverschiebung des Herzens. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Nr. 115, S. 419.) — **Benjamin,** Ueber die Untersuchung des Herzens von der Speiseröhre aus. Das Oesophagogramm, die ösophageale Auscultation und Registrierung der ösophagealen Herztöne. (Pflüg. Arch. 1914, Nr. 158, S. 125.) — **Bonsmann,** Beiträge zur Wirkung des Cymarins. (D. m. W. 1914, Bd. 40, Nr. 1, S. 18.) — **Brandenburg-Laqueur,** Ueber die Aenderung des Elektrokardiogramms von Herzkranken durch Kohlensäurebäder. (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Nr. 16, S. 194.) — **Butterfield** and **Hunt,** Observations on paroxysmal Tachycardia. (The Quaterl. Journ. of Med. 1914, Nr. 7, S. 209.) — **Christen,** Die dynamische Pulsuntersuchung. (Leipzig 1914.) — **Dünner,** Zur Klinik und pathologischen Anatomie der angeborenen Herzfehler. (Zschr. f. klin. M. 1914, Nr. 80, S. 219.) — **Edens u. v. Forster,** Zur Diagnose der Herzbeutelverwachsungen. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Nr. 115, S. 290.) — **Egan,** Ueber den Einfluß der Herzlage auf die Größe der Elektrokardiogrammzacken. (Zschr. f. klin. M. 1914, Nr. 79, S. 544.) — **Gamna,** Ueber einen Fall von mehrfachen Mißbildungen des Herzens und der großen Gefäße. (Zbl. f. Herzkrkh. 1914, Nr. 6, S. 297.) — **Haberlandt,** Das Herzflimmern, seine Entstehung und Beziehung zu den Herznerven. (Jena 1914.) — **Hatcher** and **Eggleston,** J. of Pharmac. and exp. Therap. 1912, Nr. 4, S. 113. — **Hermel,** Beobachtungen über vasoconstringierende und dilatierende Substanzen. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Nr. 115, S. 207.) — **Jarisch,** Zur pathologischen Anatomie des Pulsus irregularis perp. (Ibidem 1914, Nr. 115, S. 331.) — **Kobsarenko,** Die Tätigkeit des peripheren Gefäßsystems und ihre Rolle im Blutkreislaufe. (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Bd. 16, S. 90) — **Koch,** Die Orte der Reizbildung und Reizleitung im menschlichen Herzen. (Ibidem 1914, Bd. 16, H. 1.) — **Kuroda,** Ueber Cymarin. (Zschr. f. d. ges. exper. M. 1914, Nr. 4, S. 55.) — **van Leersum** und **Rassers,** Beitrag zur Kenntnis des experimentellen Adrenalin-Atheroms. (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Nr. 16, S. 230.) — **Lehndorff,** Zur Frage der Saugwirkung des Herzens. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Nr. 116, S. 75.) — **Levy,** The genesis of ventricular extrasystoles under chloroform with special reference to consecutive ventricular fibrication. (Heart 1914, Nr. 5, S. 299.) — **Mangold,** Die Erregungsleitung im Wirbeltierherzen. (Jena 1914.) — **Neumann,** Ueber Venenpuls und Tricuspidalinsuffizienz. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Nr. 114, S. 484.) — **Offenbacher,** Experimentelle Beiträge zur verstärkten Vorhofstätigkeit bei geschwächtem Herzen mit besonderer Berücksichtigung des Galopprhythmus. (Schmiedebergs Arch. 1914, Nr. 76, S. 1.) — **Ohm,** Venenpuls und Herzschallregistrierung als Grundlage für die Beurteilung der mechanischen Arbeitsleistung des Herzens nach eignen Methoden. (Berlin 1914.) — **Pawinski,** Ueber den Einfluß unmäßigen Rauchens auf das Herz. (Zschr. f. klin. M. 1914, Nr. 80, S. 284.) **Romeis,** Beiträge zur Arhythmia perpetua. (D. Arch. f. klin.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

M. 1914, Nr. 114, S. 580.) — **Roth,** Untersuchungen über die Entstehung der nervösen Extrasystolen. (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Nr. 16, S. 217.) — **Derselbe,** Ueber isolierte linksseitige Vorhofstachysystolie. (Zschr. f. klin. M. 1914, Nr. 80, S. 351.) — **Sahli,** Ueber die Volummessung des menschlichen Radialpulses, die Volumbolometrie, zugleich eine neue Art der Arbeitsmessung des Pulses. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Nr. 115, S. 124.) — **Samojloff,** Elektrokardiogramm bei Situs viscerum inversus. (Zbl. f. Herzkrkh. 1914, Nr. 6, S. 201.) — **Semerau,** Beiträge zur Lehre vom Pulsus paradoxus. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Nr. 115, S. 608.) — **Herm. Straub,** Dynamik des Säugetierherzens. (Ibidem 1914, Nr. 115, S. 531.) — **Veiel,** Zur Technik der Kombination von Elektrokardiographie und Sphygmographie. (D. m. W. 1914, Nr. 40, S. 638.) — **Weiser,** Präsystolische Geräusche bei Vorhofsflimmern. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Nr. 116, S. 67.) — **Wenckebach,** Die unregelmäßige Herztätigkeit und ihre klinische Bedeutung. (Leipzig 1914.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 44.

A. Lehnert: **Ueber Ekzem und Neurodermitis im Kindesalter.** Als charakteristische Symptome der Neurodermitis bezeichnet Lehnert: Primären, heftigen Juckreiz, krisenartiges Auftreten, Neurodermitis plaques, eventuell Lichenknötchen, chronischen Verlauf. Histologisch ist die Neurodermitis charakterisiert durch Verlängerung der Papillen, herdförmige Infiltrate im Corium und Verbreiterung des Rete. Demgegenüber findet sich beim Ekzem ein intercelluläres Oedem in der Stachelschicht mit folgender spongoider und vesiculärer Umwandlung des Rete. Bei Neurodermitis und Ekzem hat sich das Carboneol gut bewährt.

L. Dünner: **Zur Frage der diagnostischen Bedeutung hämoglobinreicher Megalocyten.** Kasuistische Mitteilung, aus der hervorgeht, daß hämoglobinreiche Makrocyten, die seither nur bei perniziöser Anämie gefunden würden, auch bei sekundärer Anämie vorkommen können. Das Vorhandensein von hyperchromen Makrocyten allein ist also für die Diagnose der perniciösen Anämie nicht maßgebend, sondern nur im Zusammenhange mit dem gesamten Blutbefunde zu verwerten.

E. Froehlich: **Der Kriegssanitätsdienst in Berlin VI. Ueber Schußverletzungen der Armnerven.** Kasuistische Mitteilungen.

A. Henszelmann: **Eine einfache Aufnahmetechnik zur Röntgenuntersuchung der Baucheingeweide.** Beschreibung und Abbildung eines Apparats, der den bis jetzt mit Erfolg angewendeten konischen Kompressor zu Aufnahmezwecken dienlich macht.

Makrocki: **Ein Beitrag zur Atoxylamaurose.** Kasuistische Mitteilung. Erblindung nach 0,725 Atoxyl innerhalb von neun Tagen verabfolgt.

H. Lieske: **Aerztliche Rechtsfragen zur Kriegszeit.** Für kurzes Referat nicht geeignet. M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 48.

Grober (Jena): **Behandlung akut bedrohlicher Zustände bei Erkrankungen der Speiseröhre.** Zur Untersuchung dienen die älteren Methoden — Sondierung und Auskultation des Druckspritzgeräusches — und die neueren — Oesophagoskopie und Röntgenstrahlen. Verfolgt man den Schluck z. B. beim Wassertrinken mit dem Hörrohre, so hört man neben oder auf der Wirbelsäule, am besten in der Höhe des fünften bis siebenten Brustwirbeldornfortsatzes, ein spritzendes Geräusch; auf dem Magen hört man den Schluck in die weitere Höhlung gelangen. Das Geräusch, das man aber am Gesunden kennen gelernt haben muß, fehlt bei Verschluß der Speiseröhre im oberen Teil ganz, beim Verschluß im unteren Teil kann es nur oben und leise gehört werden. Auch die Technik der Einführung der Speiseröhrensonde wird besonders besprochen. Die einzelnen in Betracht kommenden Erkrankungen werden ferner eingehend erörtert.

Alexander Tietze und Korbsch: **Ueber Gasphlegmone.** Sie dürfte dasselbe sein, was die früheren Chirurgen als „Rauschbrand" bezeichneten. Beobachtet wurden Frühfälle, Fälle im fortgeschrittenen Stadium und schließlich solche im Endstadium. Was die Therapie anlangt, so bekämpfen die Verfasser zunächst den Satz, daß der erste Verband über das Schicksal der Wunde entscheide. Denn auch bei tadellos angelegten Anfangsverbänden sieht man schwere Phlegmonen. Hat sich eine Phlegmone entwickelt, besteht also eine Progredienz des Prozesses, so spalte man so breit, daß die Wunde klafft und jede Spannung aufgehoben wird. In die geschwollene Umgebung kommen eventuell Entspannungsschnitte. Ist das Wundbett infiziert, so scheint sich eine lockere Tamponade mit in Wasserstoffsuperoxyd getränkter Gaze zu bewähren. Ueber die bakteriologische Untersuchung der specifischen Erreger finden sich genaue Angaben.

Schüle (Freiburg i. B.): **Furunkelbehandlung.** Jeder Furunkel läßt sich in den ersten 48 Stunden kupieren, wenn man nach vorheriger Anästhesierung mit 2%iger Novocainlösung (zuerst Quaddel, dann senkrechte Injektion in das Zentrum) die Mitte des Furunkels ausbrennt, wozu im Notfalle jede auf der Spirituslampe glühend gemachte Stricknadel benutzt werden kann (sie wird durch einen Kork, der als Handgriff dient, gesteckt). Auch beim voll entwickelten Furunkel ist das Ausbrennen des Pfropfes der Incision vorzuziehen.

A. Buschke (Berlin): **Zur Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten im Felde.** Der Verfasser hat festgestellt, daß sich mehrere in seiner Klinik liegende Soldaten in einem Bordell der Stadt Chauny in Nordfrankreich infiziert hatten. Er hat deshalb der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums hiervon Mitteilung gemacht, um den betreffenden Truppenkommandanten davon zu benachrichtigen. Dadurch ist ein Weg gegeben, venerische Infektionsquellen in Feindesland zu verstopfen. Die Lararettärzte sollten vorkommendenfalls den gleichen Weg einschlagen. Kommt dagegen die vagierende Prostitution in Frage, so läßt sich natürlich in dieser Weise nicht prophylaktisch vorgehen.

W. Lange und Grenacher (Hannover): **Untersuchung von Catgut auf Sterilität und ihre praktische Bedeutung.** Eine in allen Teilen befriedigende Sterilisationsmethode haben wir bis jetzt noch nicht. Entweder das Catgut ist sicher steril, reißt aber bei dem geringsten Zug, oder es ist zugkräftig, die Keimfreiheit ist aber nicht unbedingt sicher. Um nun die Zahl der Infektionen möglichst zu beschränken, gibt es nur ein Mittel: Gründliche bakteriologische Nachprüfung des von den Fabrikanten gelieferten sogenannten Sterilcatguts vor seiner Abgabe an die Krankenanstalten usw. Die Verfasser geben die Technik dieser Nachprüfung genau an. „Nur wenn sämtliche, aus allen eröffneten Kartons angelegten Kulturröhrchen innerhalb der Beobachtungszeit kein Wachstum zeigen und die infizierten Versuchstiere gesund geblieben sind, wird die betreffende Sendung zum Zeichen, daß sie auf Sterilität kontrolliert worden ist, mit dem Institutsstempel versehen."

Pöppelmann (Coesfeld): **Ersatz für baumwollene Verbandstoffe.** Auf eine einzige Lage Mull wird eine dickere Schicht Scharpie gelegt, auf diese kommt eine ganz dünne, durchsichtige Lage Watte und auf diese wiederum eine einfache Lage Zellstoff oder Fließpapier. Eine solche Tafel wird in 10 cm breite Streifen geschnitten, die aufgerollt und im Dampfkessel sterilisiert werden. Infolge der Anfeuchtung im Dampfapparate findet eine gewisse „Bindung" des sonst leicht streuenden Materials statt.

Alfred Bochynek (Berlin): **Ein Fall von Wärmestauung (Hitzekollaps).** Ein früher ganz gesunder Mann hatte bei großer Hitze in einem geschlossenen Raume schwer körperlich gearbeitet, dabei unter starkem Durste viel getrunken und stark geschwitzt. Am meisten in den Vordergrund seines Krankheitsbildes traten: tonische Krämpfe, die sich in der Hauptsache auf die Extremitäten und besonders auf die Beine beschränkten, stets aber die Kaumuskeln freiließen (also kein Trismus!), ferner Anurie, vollkommen erhaltenes Bewußsein, kein Fieber. Der Fall ist von den bekannten Fällen von Hitzschlag ätiologisch und klinisch deutlich unterschieden. Der schlagartige Bewußtseinsverlust, der dem Hitzschlage seinen Namen gab, war nicht vorhanden. F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 48.

Ehret (Straßburg): **Ueber Kollaps nach Seegefechten.** Frühdiagnose, Prophylaxe und Therapie werden erörtert. Kollaps ist das akute Versagen des Kreislaufs, und zwar infolge von Störungen des Herzens oder der Gefäße oder der Nieren. Besprochen werden nur der Herzkollaps und der Gefäßkollaps. Hingewiesen wird auf die „Tatsache, daß Menschen, die darauf ausgehen, durch täglich gesteigerte Uebungen und sogenanntes Stählen der Willensenergie zu trainieren, früher oder später mit ihrem Herzen in Konflikt kommen. Es gibt kaum einen bekannten berufsmäßigen Radrekordfahrer, der nicht wegen abnormen Herzens vom Militär abgewiesen worden wäre." Die Vasomotorentätigkeit bedeutet eine große Ersparnis von Herzarbeit. Bei Lähmung großer Gefäßbezirke kann auch das gesunde Herz trotz stärkster Inanspruchnahme den Kreislauf nicht mehr aufrecht erhalten: der Kranke verblutet sich in seine eignen Gefäße. Prophylaktisch kommt 1 g Diuretin wegen seiner günstigen Wirkung auf die Gefäße in Betracht. Aber Morphium soll nicht wahllos an alle Verwundete gegeben werden, da es durch Störung der Vasomotorentätigkeit Kollaps direkt begünstigen kann. Wer aber von Kollaps nicht bedroht ist, soll es erhalten, denn sehr großer Schmerz kann Kollapserscheinungen machen. Bestehen daher Vorboten des Kollapses, so gebe man Morphium nur, wenn tatsächlich große Schmerzen vorhanden sind, und zwar zunächst Dosen von 5 mg. Die Therapie besteht in ½- bis 1-stündlich abwechselnd 0,20 g Koffein und 1,0 g Campheröl subcutan. Verschlimmert sich der Kollaps, dann

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kommt in Frage die intravenöse Injektion von 1/2 bis 1 mg Strophanthin, die aber vor 36 bis 48 Stunden nicht wiederholt werden darf.

W. Schüler (Halle a. S): **Zum Krankheitsbilde der puerperalen Infektion mit dem E. Fraenkelschen Gasbacillus.** Zwei Fälle werden beschrieben. In dem einen Fall ergab der Sektionsbefund des Foetus: Lunge gebläht, Schwimmprobe positiv, in den mikroskopischen Schnitten der Lunge der Bacillus aerogenes in großer Menge. In forensischer Hinsicht muß daher die durch die Infektion mit dem Gasbacillus erzeugte positive Schwimmprobe unbedingt bekannt sein und berücksichtigt werden. Um so mehr, als es sich bei derartigen Fällen häufig um eine artefizielle Einleitung der Frühgeburt handeln wird und somit eine Ursache für diese Art der Infektion gegeben ist.

F. Moritz (Köln): **Ein transportabler Blutdruckmesser.** Genaue Beschreibung eines vom Verfasser konstruierten Apparats. Dadurch können auch leichter die Hypertoniker unter den älteren Jahrgängen der gestellungspflichtigen Mannschaften festgestellt werden, und zwar zur Kontrolle ihrer Leistungsfähigkeit bei stärkeren Anstrengungen.

Th. Kölliker (Leipzig): **Zur Technik der Albeeschen Operation.** Ausführung der Knochenplastik bei Spondylitis mit Hilfe der üblichen Osteotomieinstrumente.

Max Fischer (Wiesloch): **Die Ausleihung der ärztlichen Krankengeschichten.** Schluß. Privatärzte können sich immer auf § 300 berufen und die Herausgabe der Krankengeschichten verweigern, unter Hinweis auf § 95 St.P.O. letzter Satz („Gegen Personen, welche zur Verweigerung des Zeugnisses berechtigt sind — also unter anderm Aerzte —, finden keine Zwangsmittel Anwendung“) und § 97 St.P.O., wonach schriftliche Mitteilungen in unserm Falle der Beschlagnahme nicht unterliegen. Das gleiche gilt auch für die beamteten Aerzte. Falls das Gericht aber selbst auf unsere Verweigerung der Herausgabe der Krankengeschichte hin bei uns eine Haussuchung und die Beschlagnahme vornähme, könnten wir uns dagegen nicht wehren. Etwas total anderes ist natürlich die Aussage des Arztes vor Gericht. Hier bestimmt der Arzt, ob er aussagen will oder nicht; tut er es, so gibt er in befugter Weise ein ärztliches Urteil ab. Bei der Auslieferung der Krankengeschichte an das Gericht aber würde er Geheimnisse unbefugt und in einer Form aus der Hand geben, die auch eine Behörde — ein Laie in ärztlichen Dingen — selbst unabsichtlich mißbräuchlich verwenden kann. Die Krankengeschichte würde Unberechenbarkeiten preisgegeben sein. Anders liegt die Frage Aerzten gegenüber. In einer Krankenanstalt bilden deren Aerzte eine einheitliche ärztliche Instanz für die Förderung der ihnen gemeinsam anvertrauten Kranken. Daher ist hier die Mitteilung der Aufzeichnungen von Arzt zu Arzt unerläßlich. Auch sind dem, der ein Krankenhaus aufsucht, diese Verhältnisse bekannt (stillschweigendes Einverständnis des Kranken!). Ferner sind alle diese Aerzte (nicht nur der erste, der das Geheimnis unmittelbar mitgeteilt bekam) zur Verschwiegenheit verpflichtet. Doch kann man auch anderen Aerzten als den Krankenhauskollegen die Krankengeschichte mitteilen, wenn ein wichtiges ärztliches Interesse dafür geltend gemacht wird. Sie werden dadurch ebenfalls in das Privatgeheimnis unter Verantwortlichkeit einbezogen. Anders liegt die Sache natürlich, wenn der Kranke vorher ein direktes Schweigegebot statuiert hat oder wenn die Krankengeschichte zu einem gerichtlichen Gutachten benötigt wird (hier hat uns der einfordernde Kollege über diese Absicht aufzuklären. Unsere Entscheidung hängt dann von der Lage des Falles ab). Aus naheliegenden Gründen wird der Arzt häufig die Herausgabe der Krankengeschichte an den Gerichtsarzt verweigern müssen. Denn dieser ist ständig als ärztlicher Gehilfe des Richters anzusehen und als solcher zur vollen Offenbarung, soweit die ärztliche Beurteilung des Falles in Frage steht, verpflichtet.

Feldärztliche Beilage Nr. 17.

Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern: **Ueber Lungenschüsse.** Die Schwere des Falles hängt ab a) von dem Zustandekommen eines Pneumothorax, b) von der Größe der Blutung in die Pleurahöhle. Kommt es zu einem verjauchenden Hämatothorax, so darf man, wie an zwei Fällen gezeigt wird, mit der Rippenresektion nicht zögern.

P. L. Friedrich (Königsberg): **Ueber die Verwendung von Dumdum- und dumdumähnlichen Geschossen seitens des russischen Heers und über dumdumverdächtige Schußverletzungen.** Dumdumveränderte Geschosse sind hier und da von den russischen Truppen verwendet worden, indem sich die Soldaten solche Patronen unter anderm durch Abwetzen der Geschoßspitze auf Steinen herstellten; es haben sich aber kaum irgendwelche Anhaltspunkte ermitteln lassen, die die russische Heeresleitung in Verbindung mit der Anwendung dieser Geschosse bringen könnten. Der Verfasser gibt dann drei Abbildungen von Geschoßwirkungen, die er beim ersten Anblicke selbst für Dumdumverletzungen angesehen hatte. Es handelte sich aber hier jedesmal um zwei Schußkanäle. Das Geschoß drang durch eine kleine Einschußöffnung ein, ging dann durch Weichteile, riß Teile von diesen mit und setzte eine 10—20mal so große Ausschußöffnung, erzeugte dann eine doppelt und dreifach so große Einschußöffnung wie die erste Ausschußöffnung und fetzte am zweiten Ausschusse die Weichteile gewaltig auseinander. Nie war aber ein Knochen mitlädiert. Es ist anzunehmen, daß das aus der Nähe abgefeuerte Geschoß seine noch unverminderte lebendige Kraft den zuerst getroffenen Weichteilen mitteilte und daß diese, wie bei Wasserschüssen, nun mitgerissen wurden, sodaß sich die zweite Verwundung entsprechend groß gestaltete.

Wilhelm Herzog: **Zur Anwendung der Jodtinktur.** In frische Wunden soll keine Jodtinktur gebracht werden. Auch sonst soll man recht vorsichtig damit sein, da die Jodtinktur stark reizend auf die Haut wirkt (man soll daher höchstens eine 5%ige Jodtinktur verwenden).

Oberst (Freiburg i. Br.): **Zur Technik des ersten Wundverbandes im Felde.** Bei allen als infiziert zu betrachtenden oder infektionsverdächtigen Wunden bewährt sich außerordentlich der Perubalsam (nur der echte natürlich, nicht der vielfach gefälschte). Man gieße direkt aus der Flasche einige Tropfen davon auf alle Teile der Wunde, in alle Taschen, Buchten, Gelenkhöhlen, wobei, wenn nötig, die Ränder der Wunde schonend mit Haken auseinandergezogen werden, und lege locker Gaze auf.

Ritter: **„Fraktionierter“ Gipsverband bei Schußfrakturen des Oberschenkels und Schenkelhalses.** Der Verletzte wird zunächst auf den Tisch gelegt und bis zum Damme eingegipst. Man wartet nun, bis der Gips hart geworden ist. Dann wird der Kranke mitsamt dem Tuch, auf dem er liegt, an den Rand des Tisches gezogen, worauf er, von zwei Wärtern unterstützt, mit dem gesunden Bein auf dem Boden Fuß faßt. Das verletzte Bein hängt leicht abduziert herunter. Schnell wird jetzt der Gipsverband durch Umfassung von Becken und Hüfte vollendet unter Anwendung von Schusterspan.

Lambertz (Köln): **Ueber die Behandlung von Armbrüchen nach Dr. Wildt (Andernach).** Nach einem am 16. Oktober in einem „Kriegsärztlichen Abend“ in Köln gehaltenen Vortrage.

Siemon (Münster i. W.): **Kurze Mitteilung über Wundstarrkrampffälle und ihre Behandlung im Reservelazarett Münster i. W.** Empfohlen werden: Tetanusheilserum (subcutan) nebst Magnesiumsulfat (subcutan), ferner: täglich ein heißes Bad (40°) von 20 Minuten Dauer, danach Bestrahlung mit der Höhensonne, deren Abstand vom Körper und deren Beleuchtungszeit angegeben werden. Solange die Krämpfe heftig auftreten, des abends zum Schlafen 2 g Chloralhydrat als Klysma. Schließlich: Oertliche Behandlung und die notwendigen chirurgischen Operationen.

Walther Usener (Göttingen): **Indikationen für die subcutane Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus traumaticus.** Da es sich um ein symptomatisches, wenn auch ausgezeichnetes, Mittel handelt, empfiehlt sich nicht die sehr gefährliche intralumbale Applikation, deren Wirkungsdauer gleichfalls eine beschränkte ist. Man spritze beim Kinde von einer 20 bis 25%igen, beim Erwachsenen von einer 40 bis 50%igen Lösung, und zwar nicht ins subcutane Fettgewebe, sondern suprafascial. Das geschieht am besten so, daß mit einer mit Kochsalzlösung beschickten Kanüle auf die Fascie eingegangen wird, nach Probeinjektion die Spritze gewechselt, Magnesiumsulfat eingespritzt und endlich unter Nachspritzen mit Kochsalzlösung aus der ersten Spritze zurückgezogen wird.

E. Jacobsthal und F. Tamm (Hamburg): **Abtötung der Tetanuskeime am Orte der Infektion durch ultraviolettes Licht.** Empfohlen werden die Strahlen der Kromayerschen Quarzlampe und der künstlichen Höhensonne. Die Strahlen der Höhensonne werden 15 bis 45 Minuten lang bei 25 cm Abstand unter Abdeckung der Umgebung angewandt. Die Applikation der Quarzlampenstrahlen in tiefe Höhlen der Wunden erfolgt mittels besonderer, von den Verfassern angegebener beweglicher Quarzstäbe.

Ernst Teller (Charlottenburg): **Ein Beitrag zur Tetanustherapie.** Der Tetanusbacillus bleibt in der Wunde und produziert hier sein Gift. Nur dieses wandert vermöge seiner chemischen Affinität zur Nervensubstanz, und zwar von den peripherischen Nervenbahnen zum Centralnervensystem und reizt hier die motorischen Centren. Man spritze daher nach v. Behring bei einer Fußwunde in den Nervus ischiadicus, bei einer Handwunde in den Plexus brachialis. Da ferner der Tetanusbacillus anaerob ist, das heißt nur unter Sauerstoffabschluß gedeiht, verwende man lokal intensiv Wasserstoffsuperoxyd.

Klaussner: **Kriegsbrief aus der Kriegslazarettabteilung des I. bayrischen Armeekorps.** III. Brief. Die mit dem Verbandpäckchen angelegten Verbände hatten sich oft verschoben, als die Verwundeten ins Lazarett kamen. Mastisolverbände dürften daher häufig empfehlenswerter sein. Bei den Schienenverbänden hätte sich die nicht selten vor-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

handene seitliche Verschiebung der Schiene leicht durch Umschlingen der beiden Schienenenden mit Bindentouren vermeiden lassen. Bei Benutzung der zuschneidbaren Drahtgeflechte sind Verletzungen der Hände der Aerzte an den vorstehenden Drahtenden häufig. Auch bei äußerlich ganz unscheinbaren Prozessen fand man ausgedehnte eitrige Infiltrationen und vor allem ein weit nach aufwärts reichendes seröses Oedem. Ausführlich besprochen wird der Tetanus.

Kroner und Peyer: **Eine behelfsmäßig hergestellte Kochkiste für den Gebrauch im Felde.** Die genau beschriebene Kochkiste erfüllte vollkommen ihren Zweck. Ihre Herstellung erfolgte nur durch Mannschaften des Feldlazaretts im Verlauf eines Tags und kostete an Material etwa 15 M. F. Bruck.

Zentralblatt für Chirurgie 1914, Nr. 48.

Lanz: **Untersuchung auf Genitalsymptome zur Unterstützung der Diagnose bei Appendicitis.** Verfasser macht aufmerksam auf folgende besonders bei Entzündungsvorgängen nahe dem hinteren Leistenringe nachweisbare Zeichen: 1. Im Leistenkanale Spannung der Pfeiler des Ringes, Widerstand der Muskelwand beim Eindringen des Fingers und Schmerzen bei gleichzeitigem Husten. 2. Am oft als geschwollen fühlbaren Samenstrang ist der Zug und Druck schmerzhaft. 3. Auf der kranken Seite ist der Cremasterreflex abgeschwächt. K. Bg.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1914, Nr. 22.

Warnekros (Berlin): **Behandlung der Kieferschußfrakturen.** Nach Herstellung der Leitungsanästhesie durch Injektion von Novocain in die Nähe des Eintritts des Nervus mandibularis in den Unterkiefer werden die Fragmente in die richtige Lage gebracht und eine Kautschukschiene mit auswechselbaren Guttaperchaeinlagen hergestellt.

Krabbel (Aachen): **Kriegschirurgische Tätigkeit.** Erfahrungen aus dem Etappenlazarett in Aachen in bezug auf Entfernung der Geschosse, auf Narkose, auf Schädel-, Rückenmark-, Gesichts-, Thorax-, Bauch-, Blasen-, Extremitäten-, Gelenk-, Nerven- und Gefäßschüsse und in bezug auf die vorgekommenen Infektionen.

P. Lazarus (Berlin): **Die Radium-Mesothoriumanwendung bei inneren Erkrankungen, einschließlich der Neubildungen.** Gewarnt wird vor Schwachbestrahlung, da sie eine Aussaat lebensfähiger Geschwulstkeime, Proliferationsimpulsen und Wachstumsvermehrung führen kann. Möglichst frühzeitige und jahrelang fortgesetzte Intensivbestrahlung des Primärherds und des gesamten zugehörigen Körperabschnitts sind erforderlich, um Abgrenzung gegen chirurgische Indikationen zu ermöglichen. Zahlreiche günstige kasuistische Belege.

C. Benda (Berlin): **Die anatomischen Grundlagen der Insuffizienz des Kreislaufs.** Bei den so häufigen „Herzschlägen" ist bei genauerer Untersuchung fast immer eine pathologische Veränderung im Herzmuskel zu konstatieren, deren Ursache Fettbildung, arteriosklerotische Veränderungen, auch eigentliche fermentative Vorgänge sein können; letztere lassen auf das Vorhandensein irgendeines Toxins schließen, das den ersten Anstoß zum Versagen des Muskels gegeben hat. Gisler.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1914, Nr. 22.

Mönckeberg: **Ueber eine seltene Anomalie des Coronararterienabgangs.** Als Nebenbefund wurde bei einem 30 jährigen infolge Schädelbasisfraktur verstorbenen Manne gefunden, daß die rechte Coronararterie aus der Pulmonalis, und zwar aus deren rechtem Sinus Valsalvae entsprang. Im übrigen war an dem Verlaufe der Coronararterien und am ganzen Herzen nichts Abnormes. Der Ursprung der Arterie lief an der unveränderten Stelle der Außenwand der Aorta, in welche sie sonst mündet, vorbei, und in den Winkel zwischen Aorta und Pulmonalis 2,5 cm in die Höhe. Dieser Anfangsteil der rechten Kranzarterie ist erweitert, ihr übriger Teil äußerst dünnwandig, im Gegensatze zu der auffallend dickwandigen, ebenfalls erweiterten linken Coronararterie. Durch Anastomosen zwischen beiden Kranzarterien übernahm diese linke, unter dem hohen Aortendrucke stehende Arterie die Versorgung des ganzen Herzens mit arteriellem Blute, während die rechte sich erweiterte durch das ihr von der Pulmonalis und den Anastomosen zufließende Blut. Der Befund gibt einen Hinweis darauf in welchem Umfange die eine Kranzarterie infolge des ausgiebigen arteriellen Verbindungsnetzes für die andere eintreten kann. K. Bg.

Hygiea (Stockholm) 1914, Nr. 18—20.

Nr. 18. Petsch (Lund): **Die Behandlung des Morbus Basedowii und die Indikation zur Operation.** Die typischen Symptome des Basedowii sind derart inkonstant, daß sie allein keine zuverlässige Indikation zur Operation abgeben. Die wichtigste Rolle spielen die Erscheinungen seitens des Herzens. Die gesteigerte Frequenz, die auf die Reizung des Sympathicus zurückzuführen ist, ist ein zweckloses, schädliches Agens, als dessen Folge Hypertrophie, dann Dilatation des Herzens mit consecutiver Inkompensation auftritt. Die Veränderungen am Herzen bilden daher die entscheidende Anzeige zur Operation. Der Verlauf der Krankheit modifiziert jedoch dieselben wesentlich. Auch psychische Störungen erfordern oft die Operation. Die Kranken müssen stets in ärztlicher Beobachtung stehen, damit rechtzeitig, wo es nötig wird, zur Operation geschritten werden kann.

A. Lichtenstein: **Ueber Masern im Säuglingsalter.** Beobachtungen an einer Krankenhausepidemie betreffend 40 Fälle, worunter 33 Kinder unter einem Jahre. Die ererbte, absolute Immunität des Säuglings gegen Masern beträgt drei Monate. Immunkörper werden durch die Muttermilch nicht übertragen, die Immunität selbst schwindet allmählich im Laufe des ersten Lebensjahrs. Das Exanthem ist bei den jüngsten Kindern nur schwach ausgesprochen, blaß, verschwindet bald, mit dem zunehmenden Alter wird das Exanthem immer deutlicher, was der Abnahme der Immunität entsprechen würde, deshalb findet man zwischen dem dritten bis sechsten Lebensmonate zahlreiche Abortivfälle mit geringen Begleiterscheinungen; vom ersten Lebensjahr ab verläuft die Krankheit ebenso wie bei älteren Kindern. Die Koplikschen Flecke fehlen zumeist im Säuglingsalter.

Nr. 19. Kahlmeter: **Diabetes insipidus und dessen Verhalten zur Hypophyse.** Meyer und Tallquist verstehen unter Diabetes insipidus diejenige Form der Polyurie, bei welcher dem Patienten die Fähigkeit abgeht, einen konzentrierten Urin zu entleeren, es müssen demnach große Mengen Wassers abgegeben werden, um die Elimination der harnfähigen Substanzen zu bewirken. Der Zusammenhang mit der Funktion der Hypophyse wurde in letzterer Zeit hervorgehoben und dem Verständnisse näher gebracht. Als Beweis für diesen Zusammenhang wird ein Fall eines 33 jährigen Mannes, der vor sieben bis acht Jahren luetisch infiziert war, mitgeteilt, welcher ziemlich plötzlich an Polyurie erkrankte. Genaue Stoffwechseluntersuchungen ergeben, daß Zufuhr von Kochsalz, Eiweiß und Harnstoff die Urinmenge vermehren, eine Injektion von Pituitrin bewirkt in den ersten drei Stunden eine Verminderung der Urinmenge mit Zunahme des letzteren an Harn- und Stickstoff, während Chlornatrium retiniert wird; dieser Abnahme des Urins folgt eine mehr als 24 Stunden anhaltende Steigerung der Harnmenge mit gesteigertem Chlornatrium- und vermindertem Stickstoff- und Harnstoffgehalte. Der Patient hat während des letzten Jahres 20 kg an Körpergewicht zugenommen, der Fettansatz hat die Lokalisation, welche für die Dystrophia adiposito genitalis typisch ist und deren Zusammenhang mit der Hypophyse sichergestellt ist. Auch andere Symptome wie die trockene Haut, erhöhte Zuckertoleranz, verminderte Empfindlichkeit für Adrenalin, sowie subfebrile Temperatursteigerungen deuten auf diese Affektion der Hypophyse oder deren nächste Umgebung hin und dürfte es sich um eine luetisch umschriebene Meningitis handeln.

Nr. 20. Forsheim (Lund): **Pathologie und Diagnostik spontaner Subarachnoidalblutungen.** Mitteilung zweier einschlägiger Fälle. Beide Fälle genasen. Die Krankheit tritt plötzlich auf, unter dem Bild einer rasch einsetzenden Cerebrospinalmeningitis, oft mit initialer Apoplexie. Diagnostisch ist die Lumbalpunktion entscheidend, das Punktat ist gleichmäßig mit Blut vermischt und koaguliert nicht; im Sediment ausschließlich Blutzellen; bei wiederholter Punktion nahm der Blutgehalt respektive die Zahl der Blutkörperchen ab. Der Druck der Cerebrospinalflüssigkeit war gesteigert und wurde in beiden Fällen gemessen. Diese Drucksteigerung dauert längere Zeit an, wiewohl die Blutung sich nicht wiederholt hat; sie beruht daher auf einer vermehrten Absonderung der Cerebrospinalflüssigkeit und ist nicht von der Blutung allein abhängig. Neben der diagnostischen Bedeutung hat die Lumbalpunktion einen hohen therapeutischen Wert, die anhaltende Drucksteigerung bedingt jedoch eine Wiederholung derselben. Klemperer (Karlsbad).

New York medical journal 1914, 31. Oktober, Nr. 1874 und 7. November, Nr. 1875.

31. Oktober, Nr. 1874. G. R. Satterlee (New York): **Krankhafte Zustände des Coecums.** 15 Beispiele sollen die Aufmerksamkeit auf das Coecum und seine ausgesprochenen Krankheitsformen lenken.

C. F. Theisen und N. K. Fromm (Albany, New York): **Normales Pferdeserum bei Blutungen nach Nasen- und Halsoperationen.** In acht Fällen betrug die Durchschnittsgerinnungszeit vor der Injektion von Serum 5,18 Minuten, nach der Injektion 4,12. Bei Hämophilen sollte zirka 16 Stunden vor einer Operation Serum injiziert werden. Die Erfolge waren sehr ermutigend.

7. November, Nr. 1875. J. T. Grathmey (New York): **Allgemeinnarkose** (mit besonderer Berücksichtigung der Chirurgie des Genitourinartraktes). In Amerika kam in den Jahren von 1905 bis 1912 bei 488 886 Narkosen auf 4401 Fälle 1 Todesfall vor, und zwar bei Aether 1 auf

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

4500, bei Choroform 1 auf 1600. (In Europa bei Aether 1 auf 16 000, bei Chloroform 1 auf 3000). Als Narkoticum für Operationen im Bereiche des Genitourinarsystems empfiehlt Grathmey Stickoxyd und Sauerstoff, wo möglich vorher Morphium.

G. F. Lydston (Chikago): **Implantation von Geschlechtsdrüsen und ihre therapeutischen Möglichkeiten.** Lydston berichtet hier über sehr interessante Experimente von Implantation von Hoden und Ovarien von kürzlich Verstorbenen auf Gesunde. Bei sich selber hatte er den Hoden eines Hingerichteten implantiert. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Implantation menschlicher Geschlechtsdrüsen ist bei Mann und Frau therapeutisch erfolgreich anwendbar.

2. Die Geschlechtsdrüsen Lebender sind denen Toter vorzuziehen. Je näher die Blutsverwandtschaft beider, um so besser, obschon sie nicht unbedingt erforderlich ist.

3. Auch Teilstücke wirken therapeutisch. Die Drüsen müssen beim Toten natürlich vor Eintritt der Verwesung entnommen worden sein.

4. Das Individuum, dem die Drüse entnommen wird, muß genau auf seine Gesundheit (z. B. Wassermannsche Probe) untersucht worden sein.

5. Die Implantation männlicher Drüsen in weibliche Körper gelingt besser, als in männliche.

6. Die innere Geschlechtsdrüsensekretion wirkt stimulierend, ernährend, tonisch, wiederherstellend und hebend auf die Widerstandskraft gegen Krankheiten (z B. Tuberkulose, schwere Anämie, Neurasthenie, Zustände großer Schwäche).

7. Angewandt in einem frühen Stadium der Krankheit, sollte die innere Geschlechtsdrüsensekretion das logische Heilmittel gegen Dementia praecox und verwandte Zustände sein.

8. Chronische Hautkrankheiten (chronisches Ekzem, Psoriasis, Ichthyosis usw.) sind günstig zu beeinflussen respektive zu heilen. Gisler.

Svenska läkaresällskapets handlingar 1914, H. 3.

Köster: **Ueber kranielle Geräusche** (ist in deutscher Sprache in der Zschr. f. kl. M. Bd. 80, H. 5 und 6 erschienen.)

J. Hedenius: **Klinische Studie über die Polycytämie.** Beobachtungen an 19 Fällen. Die klinischen Charaktere dieser Krankheit betreffen die roten und weißen Blutkörperchen. Die ersteren zeigen 1. chronische Polyglobulie mit Remissionen doch nur selten variierend bei Männern unter 6, bei Frauen unter 5,5 Millionen, 2. vereinzelte Normoblasten, Anisocytose und Polychromasie, 3. relativ niedriger Hämoglobingehalt, oft bis zu 100 % variierend, 4. Färbeindex geringer als 1., gewöhnlich um 0,5. Die weißen Blutkörperchen zeigen 1. Anwesenheit von Myelocyten, selten mehr als 10 %, 2. relative gewöhnlich auch absolute Vermehrung der mononuclearen Zellen sowie der neutrophilen, eosinophilen und zuweilen auch der basophilen Leukocyten, 3. relative Verminderung der Lymphocytenzahl, eine prozentische Verschiebung des Verhältnisses zwischen Leukocyten und Lymphocyten, ohne daß die absolute Zahl der letzteren unter die normale sinkt. Die Hypertonie ist als eine Komplikation der Polycytämie anzusehen, ohne mit derselben kausal verbunden zu sein. Urobilinurie wurde nur in zwei Fällen, die mit Leberschwellung einhergingen, beobachtet. Subjektive Symptome sind zumeist nervöser und neurasthenischer Natur, hauptsächlich Müdigkeitsgefühl, welche durch Gehirnhyperämie erklärt werden können. Als Komplikation ist uratische Diathese hervorzuheben. Die Symptomenbilder, wie sie von Vaquez und Geisboeck geschildert wurden, sind seltener in ihrer Gesamtheit anzutreffen. Die Aetiologie ist noch ungeklärt, das Krankheitsbild erinnert an einen Teil konstitutioneller Krankheiten, Gicht, Fettsucht, Diabetes. Therapeutisch kommt eisenarme, purinfreie Ernährung in Frage, Röntgenbestrahlung der Röhrenknochen, aber nicht der Milz, in vereinzelten unkomplizierten Fällen kommt vielleicht Benzolbehandlung in Frage.

Therapeutische Notiz.

Ueber die Verwendung von Arsenwasser (Dürkheimer Maxquelle) bei der Behandlung von Anämie und Anorexie der Schulkinder berichtet Carl Lämel (Berndorf) in seiner Eigenschaft als Schularzt. Von der statistischen Tatsache ausgehend, daß ungefähr 30 bis 35 % aller Schulkinder an anämischen Zuständen leiden, stellte Lämel während der Zeit eines Jahres in 40 Fällen Versuche mit der Dürkheimer Maxquelle an. Hiervon kamen 28 Fälle zur vollständigen Durchführung der Kur mit dem Resultat, daß sich dieses Arsenwasser als ein vorzügliches Mittel bewährte, besonders bei Bekämpfung von Appetitlosigkeit und Obstipation. „Die Wirkung auf den Appetit, den Stuhl und die Gewichtsvermehrung tritt fast mit der Sicherheit eines Experiments ein“, schließt Lämel seine durch eine Reihe von Krankengeschichten bekräftigten Ausführungen.

Bücherbesprechungen.

F. Lönne, Die Bedeutung der Wohnungsinspektion für die moderne Wohnungsfrage, erläutert an den in Hessen gemachten Erfahrungen. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 52 S. M 2,—.

Verfasser schildert kurz die Organisation der hessischen Wohnungsinspektion und die erzielten Ergebnisse unter Hervorhebung der wünschenswerten Forderungen für weiteren Ausbau. Seine Sätze für die zukünftige Ausgestaltung gehen unter Betonung der schon durch die bloße Wohnungsinspektion erreichten Erfolge dahin, daß die Wohnungsaufsicht durch die Fürsorge für die Errichtung zweckmäßiger Kleinwohnungen und den amtlichen Wohnungsnachweis ergänzt werden müsse. Er fordert weiter, daß die getroffenen Maßnahmen nicht überwiegend von polizeilichen Gesichtspunkten geleitet werden dürften, sondern die Forderungen der Wohlfahrtspflege und vor allem der Hygiene zu erfüllen hätten. Zur Vertretung dieses Satzes liefert er selbst eine Reihe von Beiträgen von dem Zusammenhange zwischen Hygiene und Wohnungsfürsorge, die in der Behandlung der wissenschaftlichen Unterlagen immerhin erkennen lassen, daß Verfasser hier aus zweiter Hand schöpft. Gerade dadurch liefert er den besten Beweis, wie wichtig die Mitarbeit des Arztes an der praktischen Wohnungsfürsorge ist und wie erwünscht es wäre, daß Aerzte auch für dieses neue Grenzgebiet praktischer Hygiene sich interessieren, wie bisher schon mit Erfolg für Schulhygiene und Gewerbehygiene. A. Gottstein (Charlottenburg).

S. Bettmann, Einführung in die Dermatologie. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 186 S. M 6,—.

Ein sehr inhaltreiches Werk hat Bettmann mit seiner „Einführung in die Dermatologie“ geschaffen. Mit recht tiefem Eingehen auf die unendlich vielen und variierten Fragestellungen, welche die so gut zu sehenden Krankheiten der äußeren Decke in sich bergen, bespricht er die Anatomie und Physiologie, die Entzündung, die Diagnostik der Hautkrankheiten, die Aetiologie und deren praktische Bedeutung. Das Buch, welches aus den Erfordernissen dermatologischer Vorlesungen hervorgegangen ist, enthält als wertvollsten Gehalt die systematische Aufzählung (vielfach mit Andeutungen weiterer Besprechungen) der Efflorescenzformen, Erythem, Blutung, Papel, Knoten, Tumoren, Quaddel, Bläschen, Blase, Pustel, Schuppe, Narbe und abweichende Eruptionsformen; die alphabetische Aufzählung der Lokalisationen der meisten Dermatosen an Haut und Schleimhäuten, gesondert die Erkrankungen der Haare und Nägel. Diagnostische Schwierigkeiten und die Abhandlung über Atypie der Hautkrankheiten dürften dem Lernenden besonders von Nutzen sein, und geben, ebenso wie die „ergänzenden Untersuchungsmethoden“ der Diagnostik, gute Handhaben, einer schwierigen Betrachtung auf den Grund zu kommen. Bei der Aetiologie teilt Bettmann ein in exogene (Wirkung unbelebter Schädlichkeiten, parasitäre Krankheitsursachen) und endogene Krankheitsursachen (Toxidermien, Beteiligung des Nervensystems, angeborene Voraussetzungen). Bei der praktischen Bedeutung geht er auf die Prophylaxe ein. In allen Teilen sieht Bettmann auf den praktischen, diagnostischen und an vielen Stellen auch therapeutischen Wert seiner Ausführungen. Das Buch ist für den Lehrer vielleicht von größerem Wert als für den Studierenden, wer von diesen aber sich in dieses nicht leicht zu überfliegende, sondern eindringlich zu durchforschende Buch vertieft, wird unauslöschbaren Nutzen für seine gesamte medizinische Auffassung erwerben. Pinkus.

A. E. Wright, Technik von Gummisaugkappe und Glascapillare und ihre Anwendung in der Medizin und Bakteriologie. 79 Abbildungen und 6 Tafeln. Jena 1914, Gustav Fischer. 235 S. M 7,50.

Wright zeigt in dem vorliegenden Buche, wie die verschiedensten, auch quantitativen Untersuchungen mit minimalen Flüssigkeitsmengen ausgeführt werden können, wenn man die Reaktion in Capillaren vor sich gehen läßt. Aus der Fülle der beschriebenen Methoden seien von bakteriologisch-serologischen die Agglutinin-, Bakteriolysin- und Opsoninbestimmung sowie die Wassermannsche Reaktion, von Blutuntersuchungsmethoden die Bestimmung der Gerinnungszeit, der Alkalescenz und des Kalk- und Magnesiumgehalts hervorgehoben. Je zahlreicher die Aufgaben werden, die uns bei der Untersuchung von Körperflüssigkeiten gestellt werden, um so mehr werden wir zur möglichsten Ausnutzung des Untersuchungsmaterials auf Mikromethoden angewiesen sein. Aus diesem Grunde verdient die Wrightsche Methodik, die sicher noch eines weiteren Ausbaues fähig ist, volle Beachtung. Allerdings erfordert sie liebevolle Vertiefung in die Technik. Das Werk, das schon vor einiger Zeit in englischer Sprache erschienen ist und jetzt in guter Uebersetzung vorliegt, gibt hierzu eine ausgezeichnete Anleitung, die auch anscheinend nebensächliche, aber für die praktische Ausführung wichtige technische Winke nicht vergißt, sodaß das eigne Einarbeiten bei einigem guten Willen sicher möglich sein wird. Kurt Meyer (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Lille (Frankreich).

Kriegschirurgischer Abend. Sitzung vom 18. November 1914.

Am Mittwoch, den 18. November 1914, fand in dem Hospital St. Joseph in Lille, unter dem Vorsitze von Krönig (Freiburg), ein kriegschirurgischer Abend statt. Das Hauptthema war: **Die chirurgische Behandlung der Bauchschüsse.**

Den einleitenden Vortrag hielt Enderlen (Würzburg). Er setzte auseinander, daß die Bauchschüsse keineswegs so gutartig seien, wie man annehme, und daß die abwartende Behandlung nur mit Einschränkung zu empfehlen sei. Alle Verletzten, die innerhalb der ersten acht Stunden operiert werden können, müssen operiert werden. Die Entscheidung, ob ein Bauchschuß eine Darmverletzung gemacht hat oder nicht, ist klinisch mit Sicherheit nicht zu treffen. Sogenannte spontan heilende Bauchschüsse, auf die immer wieder hingewiesen wird, sind selten. Sie sind entweder solche, bei denen trotz intraperitonealer Verletzung der Darm nicht eröffnet wurde, oder die Darmwunde liegt retroperitoneal oder verklebt. E. hat sich durch Autopsie dreimal überzeugen können, daß bei von vorn nach hinten perforierenden Schüssen der Darm unverletzt blieb. Er hat 24 Soldaten operiert und davon vier durchgebracht. Die relativ geringe Zahl erklärt sich daraus, daß er im Anfang auch zu späterer Zeit operiert hat, als er es jetzt für zweckmäßig hält. Als Grenze stellt er etwa acht Stunden auf. Er glaubt, daß durch ein zielbewußtes Vorgehen selbst unter den schwierigen Verhältnissen im Felde ein Teil der Bauchverletzten gerettet werden kann.

An den Vortrag E.s schließt sich eine sehr lange und eingehende Diskussion.

Kraske stimmt im großen ganzen den Ausführungen Enderlens zu, nur glaubt er, daß die Verletzten nur selten frühzeitig genug in chirurgische Behandlung kommen.

Perthes beweist auf Grund statistischen Materials, daß in der Tat die Prognose bei Bauchverletzungen keineswegs so günstig ist, wie aus den früheren Kriegsberichten hervorgeht. Auch er hat mehrmals operiert, dreimal mit Erfolg. Die schlechte Prognose der Bauchverletzungen ohne Operation geht dann weiter noch aus den Mitteilungen von Lange und Hammer und Bey hervor. Danach starben 90 % schon auf dem Verbandplatze. Lange berichtet über 40 Bauchschüsse, von denen 23 eine Darmverletzung hatten, die alle starben. Thöle glaubt, daß doch ein kleiner Prozentsatz der Darmverletzungen spontan heilen könne, obwohl er sich im großen ganzen den Ausführungen Enderlens anschließt. Bisher hatte er keine Gelegenheit gehabt, zu operieren. Die pathologisch-anatomische Möglichkeit einer spontanen Heilung von Darmverletzungen bespricht noch Henke und außerdem Schittenhelm. Menzer berichtet über zwei spontan geheilte Fälle. Sauerbruch ist auf Grund seiner Erfahrungen zu demselben Standpunkte wie Enderlen gekommen. Zuerst hat er die Bauchschüsse konservativ behandelt und dabei sehr schlechte Erfahrungen gemacht. Die erste Operation, zwei Stunden nach der Verletzung, verlief ungünstig, weil nur ungenügende Vorbereitungen für den Eingriff getroffen waren. Darum hat er auf Verbesserung des Instrumentariums und der Hilfskräfte gedrungen. Jetzt, wo ihm sein eigener Operationswärter und ein vollständiges Instrumentarium zur Verfügung stehen, hat er vielfach operiert. Unter 13 Fällen sind 5 geheilt, 3 starben unmittelbar nach der Operation, die übrigen kamen meist erst nach 20 bis 30 Stunden zur Operation, mit bereits ausgedehnter Peritonitis. Er hat sich überzeugt, daß die operative Behandlung der Bauchschüsse in den Feldlazaretten sehr wohl möglich ist. Freilich ist für den Erfolg eine möglichst frühzeitige Operation innerhalb der ersten zehn Stunden notwendig. Auch sollte dem Chirurgen für solche Eingriffe eine geschulte Hilfskraft zur Verfügung stehen. Die beschränkten Räumlichkeiten der Feldlazarette und der Andrang einer großen Anzahl von Verwundeten sind bei einer richtigen Organisation des Betriebs kein Hindernis.

Es sprachen dann noch mehrere Andere, darunter Anschütz, Wullstein und Krönig. Anschütz weist auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose bei Bauchschüssen mit und ohne Darmverletzung hin. Gerade deswegen empfiehlt er unter günstigen Umständen die Frühoperation. Wullstein glaubt, daß unter den bestehenden Verhältnissen Bauchoperationen in Feldlazaretten nicht möglich sind. Er schlägt darum eine Aenderung der bisherigen Organisation vor: es sollte ein Feldlazarett ausschließlich für Bauchoperationen eingerichtet und dem beratenden Chirurgen unterstellt werden. Dieses Lazarett müßte dann auch besonders gut eingerichtet sein. Die Mitteilungen Krönigs über das weitere Schicksal der nichtoperierten Bauchverletzten, die in die Kriegslazarette verbracht werden, sind niederdrückend. Auf Grund seiner klinischen und pathologisch-anatomischen Beobachtungen beweist er, daß die Prognose der anfänglich gut verlaufenden Darmverletzungen doch schließlich eine schlechte ist. Eine große Anzahl von Kranken mit Abscessen und Fisteln stirbt noch nach Verlauf von drei bis vier Wochen.

Als Gesamtergebnis der eingehenden Diskussion lassen sich folgende Sätze aufstellen:

1. Die Prognose der Bauchschüsse mit Darmverletzung ist sehr schlecht. Spontane Heilungen kommen vor, sind aber als Ausnahmen zu betrachten.
2. Eine Operation ist indiziert, wenn die Kranken innerhalb der ersten acht bis zehn Stunden in die Hand des Chirurgen kommen.
3. Bauchoperationen sind im Felde zwar schwierig, aber bei richtiger Organisation durchführbar.

Bonn.

Auf dem letzten **„kriegsärztlichen Abend“** am 20. November sprach Prof. Neumann über die Pest. Die Pest ist in Indien und wohl auch in Java seit altersher einheimisch und dort nicht auszurotten. Sie fordert hier jährlich ungeheure Opfer; 1911 starben 2,5 Millionen Menschen infolge dieser Seuche. Von Indien aus haben sich weitere bekannte Seuchenherde in Asien und Afrika gebildet. Von diesen Herden aus wird die Krankheit auf dem See- und Landwege gelegentlich nach Europa verschleppt. In Asien kommt meist die Lungenpest, in Afrika mehr die Bubonenpest zur Beobachtung. Erstere ist die gefährlichere Krankheit; meist in zwei bis drei Tagen, oft in 12 Stunden führt sie zum Tode.

Für die Differentialdiagnose ist wichtig die Polfärbung der Bacillen; diese kommt nur bei Präparaten aus dem Tierkörper, nicht aus den Kulturen zur Beobachtung; in letzteren findet man im Gegenteil die mannigfaltigsten Involutionsformen. Die Widerstandskraft der Bacillen gegen Eintrocknung ist nicht groß; im Rattenkot und -urin, in dumpfen feuchten Räumen können sie aber zwei bis drei Wochen lebensfähig bleiben. Die Uebertragung geschieht durch den Menschen und durch Ratten. Die Bubonen sind weniger bedenklich, da der Eiter der aufgebrochenen Bubonen anscheinend nur spärlich lebensfähige Bacillen enthält. Um so gefährlicher ist die Lungenpest, die durch die Tröpfcheninhalation schon übertragen werden kann; die Sputa enthalten massenhaft die Erreger. Deshalb sterben trotz der Netze und Pestmasken viele Aerzte und Pfleger in den Pestspitälern.

Wohl die gefährlichste Rolle bei der Uebertragung spielen die Ratten und neben ihnen die ganze Gruppe der Nager, welche in ausgestopften Exemplaren vorgeführt werden (Mus rattus, Mus decumanus M. alexandrinus, Spermophilus, Dartagan). Den Eingeborenen in Indien und Afrika ist bekannt, daß Rattenepidemien den Menschenepidemien vorauszugehen pflegen. Sie verlassen dann vielfach ihre Wohnsitze, um der Gefahr zu entgehen. Die Uebertragung der Rattenpest auf den Menschen durch Biß ist möglich, aber selten. Rattenkot und -urin kann durch Schrunden in die Haut eindringen; aber auch die unverletzte Haut ist für Pest und Rotz permeabel. Am häufigsten erfolgt aber die Uebertragung durch die Flöhe, welche die erkrankten Tiere verlassen und dann durch ihren Biß andere Tiere und weiterhin Menschen infizieren. Diese Gefahr ist um so größer, als die Inder aus religiösen Gründen keine Tiere, also auch die Flöhe nicht töten dürfen.

Die Inkubationsdauer der Krankheit beträgt höchstens acht bis zehn Tage; solange hätte also die Quarantäne bei Pestverdacht zu dauern. Die Möglichkeit der Einschleppung nach europäischen Häfen ist jetzt um so eher möglich, als die bekannte internationale Quarantänekommission durch die Türkei, seit sie sich im Kriege mit England befindet, aufgehoben ist.

Die Prophylaxe gegen Pesteinschleppung wird in den deutschen Häfen sehr energisch gehandhabt. In Hamburg werden sämtliche Ratten, die beim Löschen der Ladung gefunden werden, bakteriologisch untersucht. Von toten Tieren wird die Milz andern Ratten eingeimpft, oder Meerschweinchen die Milzpulpa in die Haut eingerieben. Bestätigt sich der Verdacht, so werden die gesamten Schiffsräume ausgeräuchert, entweder mit schwefliger Säure (Clayton) oder mit einem Gemisch von CO, CO_2 und N, dem Formalin zugesetzt wird, um das sonst geruchlose Gas kenntlich zu machen.

In derselben Weise kann gegen die Ratten in den Kanälen von Städten vorgegangen werden, in denen die Pest ausgebrochen ist.

Für die persönliche Prophylaxe kommt neben den schon genannten Schutzmaßregeln noch die Behandlung mit Vaccine und Serum in Frage. Die Immunität nach Ueberstehen der Krankheit dauert ziemlich lange, nach Behandlung mit Serum drei bis 4 Wochen, mit Vaccine etwas länger. Ueber die Erfolge und den Wert dieser Behandlung scheint ein abschließendes Urteil noch nicht möglich. Ls.

Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Frankfurt a. M.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 16. November 1914.

Hanauer: **Ueber Volksernährung im Kriege.** Das schon im Frieden überaus wichtige soziale Problem der Volksernährung gewinnt im Kriege noch erhöhte Bedeutung, und man muß zunächst die Frage beantworten, ob bei einer längeren Dauer des Kriegs die bei uns vorhandenen Nahrungsmittel überhaupt zur Volksernährung ausreichen. Die Ernährungsfrage ist von sehr großer Bedeutung für die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse und die Bevölkerungszunahme. Bei Verschlechterung der Ernährung des Volkes nehmen Krankheiten und Sterblichkeit sehr rasch zu, wie das Beispiel von Paris während der Belagerung im Jahre 1870 zeigte. Gleichzeitig wird die Unzufriedenheit weiter Bevölkerungskreise gesteigert, und die Neigung zu Unruhen und Revolutionen wächst. Reichen nun die bei uns vorhandenen Nahrungsstoffe zur Ernährung des Volkes aus? Im Anfange des Krieges drohte eine Verschleuderung der Eiweißstoffe einzutreten, bis die Behörden durch das Verbot der Schlachtung zu junger Tiere eingriff, um die Mästung zu begünstigen. Ausschlaggebend sind aber das vorhandene Futter und die Futterpreise. Wir produzieren nur etwa 44 % der Futterstoffe selbst und führen für etwa eine Milliarde vom Ausland ein. Von eignen Produkten bleiben als Ersatz übrig Kleie, Trester, Kartoffeln und Zuckerrüben. Es wird ferner dafür zu sorgen sein, daß die Küchenabfälle in höherem Maß als bisher zur Viehfütterung, besonders für Schweine, verwandt werden. Es sind sowohl für Futterstoffe wie für Fleisch Höchstpreise verlangt worden. Wir können aber selbst für mäßige Fleischpreise sorgen, wenn wir den Fleischgenuß einschränken, was Rubner sehr befürwortet. Der Fleischgenuß hat sich bei uns in den letzten Jahrzehnten entsprechend der Mehrproduktion von Fleisch und dem steigenden Wohlstand außerordentlich gehoben und übertrifft im Durchschnitt sogar den der Engländer. Eine Einschränkung des Fleischgenusses würde wohl auch eine Abnahme der Gicht und chronischer Obstipation bewirken. Bei Viehmangel kämen in Betracht als Ersatz Freibankfleisch, Pferde, Hunde, Geflügel, das aber auch meistens eingeführt wird, und Fische. Der Fang der Seefische ist aber durch die Engländer sehr eingeschränkt, doch gibt es immerhin viel Kabliau und Stockfisch. Auf eine Hebung der Binnenfischerei wäre hinzuwirken, ferner auf der Kaninchenzucht, die in Frankreich in Blüte steht. Eier sind sehr teuer geworden, weil die Zufuhr aus Rußland und Oesterreich-Ungarn ausbleibt. Als animalische Eiweißträger müßten noch Milch, Buttermilch, Magermilch und Molke herangezogen werden, die jetzt vielfach nur zur Viehfütterung benutzt werden. Als pflanzliche Eiweißträger wären in erster Linie die Hülsenfrüchte zu berücksichtigen, doch sind auch sie sehr teuer geworden wegen des Mangels der Zufuhr vom Ausland. Auch für sie sind Höchstpreise verlangt worden. — Für die Fette sind wir ebenfalls in hohem Maß auf das Ausland angewiesen. Auch in ihrem Genuß, in dem große Verschwendung getrieben würde, befürwortet Rubner Einschränkung. Als Ersatz für die gebräuchlichen Fette (Butter, Rahm, Pflanzenfette, Schweineschmalz, Speck) sind heranzuziehen Rindertalg, Rüböl, Kunstspeisefett; ein Teil des Fettes kann sehr gut durch Kohlehydrate ersetzt werden, besonders durch Zucker, wobei 2 g Zucker dem Wert von 1 g Fett entsprechen. Von der Zuckerernte sind bisher 40 % exportiert worden, besonders nach England. Von den übrigen Kohlehydratnahrungsmitteln haben wir bisher einen Teil der Roggenernte exportiert, während wir für Weizen auf die Zufuhr aus dem Ausland angewiesen waren. Die Regierung hat für Getreide Höchstpreise festgesetzt, aber zu spät und daher zu hoch. Es ist die Vermischung von Weizenmehl mit Roggenmehl angeordnet worden, Brot muß mit Kartoffelmehl vermischt werden, und zwar vom 1. Dezember ab. Das Brot wird übrigens dadurch nicht billiger werden. Außerdem ist ein besseres Ausmahlen des Mehles angeordnet worden. Das Mehl wird dadurch cellulosereicher, was in mancher Hinsicht recht vorteilhaft ist. Die Preise des Mehles sollen im nächsten Jahr automatisch noch steigen, um einen Anreiz zum Anbau von Mehlgetreide zu geben. Auch für Mehl wären Höchstpreise notwendig, sie sind aber nicht festgesetzt worden. Um Weizenmehl zu sparen, soll man sich in bezug auf Weißbrot einige Einschränkung auferlegen. Für das wichtigste Nahrungsmittel, die Kartoffeln, haben wir auch noch keine Höchstpreise, abgesehen von einzelnen Kreisen.[1]) Die Folge davon ist, daß die Bauern sie in andere Kreise ohne Höchstpreise abführen und im allgemeinen damit zurückhalten. Hier in Frankfurt sind infolgedessen die Kartoffelpreise zurzeit sehr hoch. — Die Gemüsezucht wird stark propagiert. Die feinen Gemüse sind aber sehr teuer und haben wenig Nährwert. Jedes freie Stück Land soll bebaut werden und es sollen auch Kräuter als Gemüse verwandt werden, die bisher nicht zu diesem Zwecke gebraucht wurden, wie Löwenzahn, Brennessel und anderes. — Wertvoll ist Obst durch seinen Zuckergehalt. Es sind auch Kurse für Obstverwertung und -konservierung allenthalben eingerichtet worden. Einschränken müssen wir uns doch, da die reiche überseeische Obstzufuhr, besonders aus Amerika, unterbunden ist. — Die Produktion der alkoholischen Genußmittel muß eingeschränkt werden. Die Verminderung der Spiritusproduktion ist bereits angeordnet, damit die Kartoffeln und Zuckerrüben für Viehfutter und für die menschliche Ernährung frei werden. Ebenso muß die Fabrikation von Bier und Schnaps eingeschränkt werden, um Korn und Gerste für andere Zwecke zu sparen. Kaffee, Tee und Kakao sind ebenfalls im Preise gestiegen. — Bei zweckmäßiger Einteilung werden wir wohl mit unsern vorhandenen Nahrungsmitteln bis zur nächsten Ernte auskommen. Sollten die bisher getroffenen Maßregeln nicht ausreichen, so müßte der Staat noch weiter gehen und müßte ein staatliches Nahrungsmittelmonopol einführen, er müßte auch die Produktion regeln, er müßte sie selbst aufnehmen, den Verkauf in die eigne Hand nehmen und müßte zu mäßigen Preisen an die Bevölkerung abgeben. — Wir werden mit unsern Nahrungsmitteln auskommen, wenn wir die im eignen Lande gewachsenen bevorzugen. Dazu ist eine rationelle Ausnutzung des Bodens und unserer Produkte nötig und die Urbarmachung von Oedländereien und Mooren. Notwendig ist ferner eine rationelle Ausnutzung der Abfallstoffe und Einschränkung des persönlichen Verzehrs auf das physiologisch Normale. Aufklärung über Volksernährung und Verbesserung der Küche, Einschränkung oder Ausschaltung des verteuernden Zwischenhandels. Die Volksernährung darf nicht Gegenstand der Spekulation sein. — In Frankfurt selbst ist vielleicht noch nicht alles geschehen, was anderswo getan worden ist. Andere Städte haben zur Vorsorge große Bestände an Nahrungsmitteln aufgekauft. Es müßten Merkblätter über Volksernährung ausgearbeitet und verteilt werden, die Volksküchen, die rationeller wirtschaften als die Einzelverpflegung, sind zu unterstützen, die Ernährung der Schulkinder und der Säuglinge ist zu fördern. — Neben der Pflege der Verwundeten und Kranken in der Heimat haben die Aerzte für die Prophylaxe und die Bekämpfung der Seuchen zu sorgen. Das beste Mittel hierbei ist eine richtige Volksernährung. Wenn alle dabei Hand in Hand arbeiten, dann haben wir Aussicht, durchzuhalten bis der Sieg errungen ist. Aber der wirtschaftliche Sieg ist ebenso notwendig wie der auf dem Schlachtfelde. Hainebach.

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Höchstpreise für Kartoffeln, wenigstens für die Produzenten, sind inzwischen eingeführt worden. Der Ref.

Köln.

Kriegsärztlicher Abend. Sitzung vom 27. November 1914.

Vor Eröffnung der Sitzung verteilt Schwann „**Merkblätter für Männer und Jünglinge**“, herausgegeben von der Ortsgruppe Köln der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Diese Merkblätter, welche in gedrängter Kürze alles Wissenswerte über die Geschlechtskrankheiten in leicht faßlicher Form enthalten, werden in großer Auflage von dem Garnisonlazarett Köln zur Verfügung gestellt zur Verteilung an die Soldaten und Verwundeten im Revier und den Lazaretten.

Sodann erwähnt Moritz kurz, in Hinblick auf den ministeriellen Erlaß bezüglich der Verbandstoffe, eine Methode, um auch das schmutzigste Verbandmaterial: Gaze, Binden und auch Watte, wieder gebrauchsfähig zu machen. Hierdurch wird nicht nur die Nachfrage nach neuem Verbandmaterial gemindert, sondern auch eine große Summe für die Neubeschaffung gespart. Soll doch ein Kilo dieser alten und wieder neu präparierten Watte nur 45 Pf. kosten, während ein Kilo neuer unbenutzter Watte heute 1,65 M kostet. Falls dieses Verfahren praktisch ausgenutzt werden soll, so müßte es im großen geschehen.

Preysing spricht dann über Kopfschüsse. Aus seinem großen Material hat er eine Reihe von Fällen ausgewählt, die er im Bild und in Wirklichkeit vorführt. Zunächst werden eine große Zahl sehr instruktiver Röntgendiapositive und Photographien gezeigt. Großes Gewicht legt P. auf die sogenannten „unschuldigen Streifschüsse.“ Man solle nie versäumen, in einem solchen Fall eine Röntgenaufnahme anfertigen zu lassen. Man wird oft überrascht sein über den röntgenographischen Befund. An einschlägigen Bildern sieht man nur eine ganz kleine Hautwunde, während das Röntgenbild eine erhebliche Impression und Zersplitterung der Tabula vitrea zeigt. Oft findet man bei diesen Tangentialschüssen Knochensplitter tief in die Gehirnmasse versprengt. Die Mechanik dieser Tangentialschüsse vergleicht P. mit einem Auto, welches durch eine Wasserpfütze fährt und die Spritzer nach allen Seiten schleudert. In den ersten Wochen der Kriegszeit wurde diesen unschuldigen Streifschüssen zu wenig Bedeutung beigelegt. Die Patienten wurden nur mit Bettruhe und aseptischen Verbänden behandelt. Spät, oft erst nach der Entlassung traten dann Beschwerden, wie Kopfschmerzen, auf. Hielt man vielleicht auch den Patienten für einen Simulanten, so überzeugte einen doch das spätere Röntgenogramm, daß hier

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

infolge ärztlicher Schuld ein Fehler begangen worden war. Die dann vorgenommene Operation befreite den Mann von seinen Beschwerden. Ueber mehrere derartige zu spät operierte Fälle konnte P. berichten. Wenn auch der Erfolg dieser Operationen quoad restitutionem ein guter war, so traten doch technische Schwierigkeiten in diesen Fällen auf. Zur Freilegung der Wunden benutzt P. einen Kreuzschnitt. Die Knochen- oder Geschoßsplitter waren oft schon in feste Narben eingebettet und schwer zu entfernen. In früh operierten Fällen sitzen diese Fremdkörper lose und lassen sich leicht herausholen. Zur Operation wird in allen Fällen kein Trepan, sondern irgendeine Knapperzange benutzt. Ist der Fremdkörper nicht sofort zu finden, so soll man nicht lange im Cerebrum herumsuchen, sondern abwarten. Im weiteren Verlaufe der Heilung stoßen sich die Splitter ab. Ein vorhandener Gehirnprolaps soll nach Möglichkeit nicht abgetragen werden. War die Schußrichtung eine derartige, daß die Stirnhöhle mit verletzt war, so muß diese weit geöffnet werden. Hierbei muß unbedingt darauf geachtet werden, daß keine Verbindung von Stirn- und Nasenhöhle bestehen bleibt. Auch in der späteren Nachbehandlung, die bei solchen Trepanierten in der Regel mehr Aufmerksamkeit und Arbeit erfordert als die Operation selbst, ist hierauf das größte Gewicht zu legen. Denn nur allzu leicht können durch die Nase Infektionen entstehen, die einen sonst schönen operativen Erfolg illusorisch machen. Die meisten Fälle von Kopfschüssen mit Gehirnverletzung gehen an Meningitis zugrunde. P. hat 72 Fälle von Kopfschüssen beobachtet. Hiervon wurden 31 operiert. Sieben von diesen starben.

Dr. Decker.

Braunschweig.

Aerztlicher Kreisverein. 9. Sitzung vom 18. Juni 1914.

I. Weber: **Exostosis cartilaginea multiplex** mit Demonstration. W. stellt einen typischen Fall von multiplen Exostosen vor und demonstriert die Veränderungen an den einzelnen Knochen an der Hand einer Reihe von Röntgenbildern. Er bespricht das Krankheitsbild der multiplen Exostosen im allgemeinen mit besonderer Berücksichtigung der Theorien über die Entstehung der Krankheit. Er bespricht ferner die Beziehungen der multiplen Exostosen zu andern Krankheiten, vor allem zur Rhachitis, Lues congenita, Chondrodystrophia foetalis und Osteogenesis imperfecta. Er kann die Gründe, die für den Zusammenhang mit den genannten Krankheiten angeführt werden, nicht als stichhaltig anerkennen, sondern schließt sich der Ansicht Virchows an, daß es sich um eine Entwicklungsanomalie im Sinne der Mißbildungen handle, stellt aber die Frage auf, ob vielleicht auch Störungen in der Funktion von Drüsen mit innerer Sekretion eine Rolle spielten wie bei der Akromegalie und dem Kretinismus und regt an, künftig bei Sektionen das Augenmerk besonders auf diese Drüsen zu richten.

Zum Schlusse bespricht er kurz die Beziehungen zwischen der Exostosis cartilaginea multiplex zu den multiplen Enchondromen.

Diskussion. Henking: Ein ganz ähnlicher Fall von multipler Exostosis cartilaginea ist von mir bei 34jährigem Mann im Jahre 1879 in der Thierschschen Klinik in Leipzig beobachtet und nebst Abbildungen veröffentlicht in Band 77 von Virch. Arch. In ätiologischer Beziehung ist meines Erachtens die Cohnheimsche Theorie von der embryonalen Keimanlage heranzuziehen. Daß einfach entzündliche Vorgänge diese interessante Geschwulstbildung verursachen sollten, halte ich für ausgeschlossen.

Schultze: Im Göttinger pathologischen Institut findet sich ein Skelett mit Exostosis cartilaginea multiplex. Es handelte sich um einen jungen Schneidergesellen, dem eine Exostosis an der Tibia weggemeißelt war und der an Sepsis zugrunde ging. Löwenthal erwähnt einen Fall von Exostosis, bei dem auch anderweitige Entwicklungsstörungen des Knochensystems zu beobachten waren. F. Franke ist der Ansicht, daß auch die Annahme von Sekretionsstörungen gewisser Drüsen, so zeitgemäß sie ist, auf schwachen Füßen steht, da dabei allgemeine Störungen im Anbau (Akromegalie) oder Abbau (Osteomalacie) der Knochen, aber nicht Einzelstörungen wie hier beobachtet werden. Der ganze Vorgang im vorliegenden Fall erinnert mehr an einen chronisch entzündlichen Prozeß. Ob es sich nicht um eine chronisch bacilläre eigenartige Krankheit handelt, überläßt Redner der genaueren Erwägung.

II. W. H. Schultze: **Ueber das Zustandekommen des chronischen peptischen Magengeschwürs.** S. gibt einen Ueberblick über die verschiedenen Theorien, die seit Cruveilhier (1829) zur Erklärung des Zustandekommens des Magengeschwürs aufgestellt sind. Er unterscheidet eine vasculäre, toxisch-infektiöse und neurogene Theorie, von denen die letztere durch die Arbeiten Rössles und von Bergmanns in den Vordergrund gestellt ist. Es spricht alles dafür, daß verschiedene Ursachen für die Entstehung des Magengeschwürs eine Rolle spielen. Wichtiger ist die Frage, warum das Geschwür zum chronischen wird. Hierzu tragen insbesondere mechanische Momente bei (Reibungsform des Geschwürs, Sitz an den mechanisch besonders beanspruchten Stellen, Heilung nach Gastroenterostomie [Aschoff-Stromeyer]). Außerdem wirken toxisch-infektiöse Momente und schlechte Blutversorgung bei Arteriosklerose und Herzfehler mit. Auch Spasmen und Hyperchlorhydrie können die Ausbildung eines chronischen Geschwürs befördern, ganz gleich, ob sie primär als Teilerscheinung einer Neurose oder sekundär als Reizerscheinungen infolge des Geschwürs entstehen. So wirkt nicht nur ein einziges, sondern viele Momente, um ein akutes Geschwür zum chronischen zu machen. Das Ulcus ventr. rot. chronic. ist vergleichbar dem Ulcus crur. chronic., zu dessen Zustandekommen auch vasculäre, toxisch-infektiöse und mechanische Momente wirksam sind.

Diskussion: F. Franke kann sich mit keiner der bisherigen Erklärungen ganz befreunden, da gegen jede Einwendungen zu machen sind.

III. Bauermeister stellt einen 35jährigen Mann mit kleinapfelgroßem **Leberechinococcus** vor, welch letzterer der Röntgenbestrahlung unterzogen wird. Diese Behandlungsart erscheint bei der ausgesprochenen Empfindlichkeit des Keim- und Embryonalgewebes für X-Strahlen rationell und hat B. bereits vor vier Jahren einen gleichen Fall durch dieselbe Therapie zur Ausheilung gebracht. Diagnostisch erklärt B. als unter allen Umständen sicher, weil immer vorhanden, den mikroskopischen Nachweis der NaCl-Krystalle in der Punktionsflüssigkeit, während die übrigen Merkmale derselben teils fehlen können, teils nichtpathognomonischer Provenienz sein können.

Berichtigung.

In dem von mir erstatteten Bericht über den Kriegsärztlichen Abend in Freiburg i. Br. (M. Kl. Nr. 48) ist im zweiten Absatze versehentlich beim Druck eine Zeile ausgelassen worden, sodaß der Anfang des Absatzes lauten muß: „Das deutsche Geschoß setzt bei Schüssen aus nächster Nähe, wie sie gelegentlich bei Unglücksfällen beobachtet wurden und für das Feld nicht in Betracht kommen, usw. . . . .“

H. Koenigsfeld.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Militärsanitätswesen.

Die Einrichtung der beiden Vereinslazarettzüge O 1 und Y 1 der Stadt Halle a. S.

von

Emil Abderhalden, Halle a. S. (Schluß aus Nr. 49.)

Im Zuge O1 befand sich bis jetzt ein Speisewagen und ein Küchenwagen. Der erstere diente zugleich als Bureau für den Chefarzt und als Speiseraum. Nunmehr ist der Speisewagen aus dem Zug entfernt und durch einen Wagen IV. Klasse ersetzt worden. Er enthält ein Bureau für den Chefarzt und den Rechnungsführer und den Speiseraum. Y 1 hatte von vornherein keinen Speisewagen. Dafür ist ein Vorratswagen eingestellt. Ein kleines, sehr gemütliches Kasino dient als Speise- und Aufenthaltsraum für die Aerzte und den militärischen Begleiter. Vgl. Abb. 7. Die Erfahrung hat gezeigt, daß der Speisewagen sehr entbehrlich ist. Ein Küchenwagen und ein Vorratswagen sind bedeutend empfehlenswerter.

Der Vorratswagen besteht aus einer Anzahl geräumiger Schränke. Sie dienen zur Aufnahme von Wäsche, von Eßvorräten usw. Abb. 8 zeigt seine Einrichtung.

Abb. 9 gibt einen Einblick in die Küche des Lazarettzugs Y 1. Sie enthält alles, was zur Beköstigung von rund 300 Personen notwendig ist. Ein großes Reservoir für Wasser ist nicht eingezeichnet.

Der Operationswagen wird sehr selten gebraucht. Während der Fahrt sind Operationen kaum mit der nötigen Sicherheit ausführbar. Sind Kranke vorhanden, die dringend einer Operation bedürfen, dann wird der Chefarzt, wo immer möglich, für Ausladung sorgen, damit diese im Lazarett vollzogen wird. Immerhin ist der Operationsraum nicht entbehrlich. Es kann doch einmal eine Unterbindung notwendig werden oder ein sonstiger Eingriff unumgänglich sein. Die Ausstattung des Operationswagens ist eine sehr reichliche. Man könnte gewiß das Instrumentarium einfacher halten und dadurch Geld sparen. Einrichtungen zum Sterilisieren der Instrumente sind dringend notwendig, ferner Vorrichtungen zur Infusion von physiologischer Kochsalzlösung. Im Operationswagen ist ferner ein Akkumulator untergebracht. Er dient zur Speisung einer elektri-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

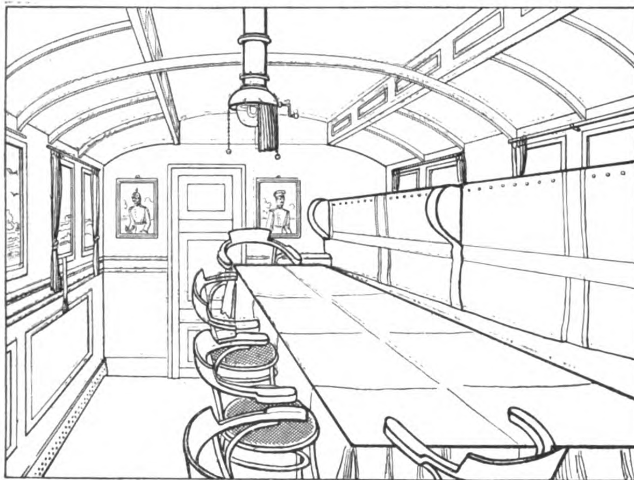


Abb. 7.

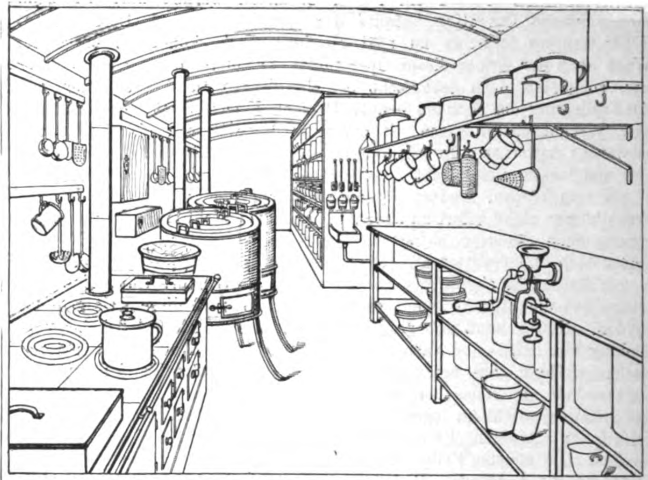


Abb. 9.



Abb. 8.

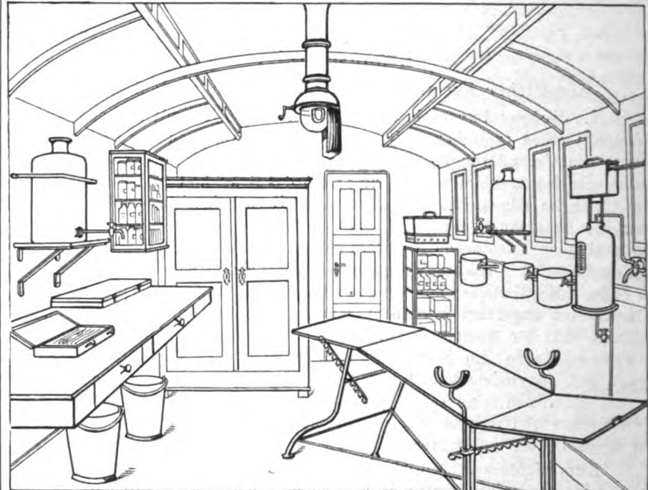


Abb. 10.

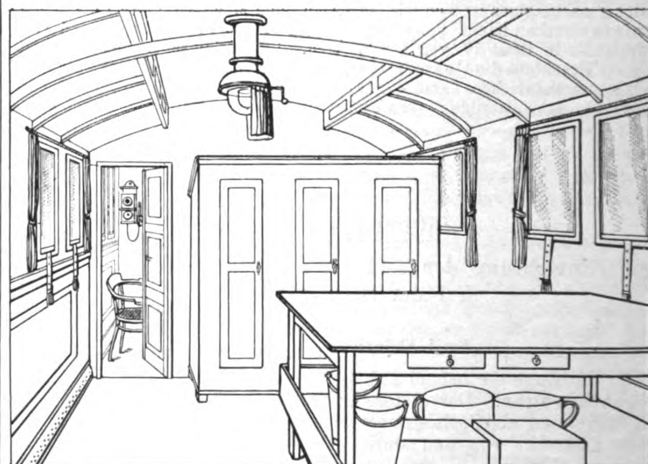


Abb. 11.

schen Lampe. Die Deckenbeleuchtung dürfte in manchen Fällen bei der Aufsuchung von Gefäßen in Amputationsstümpfen usw. nicht ausreichen. Die elektrische Beleuchtung ist so angebracht, daß sie je nach Bedarf eingestellt werden kann. Abb. 10 stellt den Operationsraum dar. Er enthält auch die notwendigen Medikamente, soweit sie nicht in besonderen Schränken untergebracht sind.

Abb. 11 gibt einen Einblick in den Verbandraum. Durch die geöffnete Tür sieht man noch eine andere Einrichtung des Zugs, nämlich ein Telephon. Die Telephonzentrale umfaßt nur vier Stationen. Es hat sich gezeigt, daß es nicht empfehlenswert ist, zu viele Anschlüsse an die Telephonleitung zu legen. Es treten zu leicht Störungen auf. Es genügt vollkommen, wenn die Arztwagen von der Zentrale aus telephonisch erreichbar sind. Uebrigens kann man ganz gut auf jede Telephonanlage verzichten. Die Erfahrung hat gezeigt, daß während der Fahrt das Geräusch so groß ist, daß eine Verständigung kaum möglich ist.

Abb. 12 gibt einen Ueberblick über die Zusammensetzung von O 1. Sie entspricht dem bisherigen Stande. Von jetzt ab fährt noch ein zweiter Heizwagen mit. Es hat sich herausgestellt, daß mindestens zwei Heizwagen notwendig sind. Nicht jede Lokomotive ist zur Heizung verwendbar. Man muß somit von dieser ganz unabhängig sein. Ferner ist, wie schon erwähnt, der Speisewagen inzwischen durch einen Wagen IV. Klasse ersetzt worden. Endlich wird noch beiden Zügen ein Packwagen beigegeben, damit das Gepäck, die Kleider usw. des Personals und der Verwundeten oder Kranken übersichtlich untergebracht werden kann. Der Wagen dient auch zur Aufnahme von Vorräten und von Liebesgaben. Y 1 ist ganz ähnlich zusammengesetzt. Es fehlt, wie schon erwähnt, der Speisewagen. Dafür ist ein Vorratswagen eingestellt. Vgl. Abb. 13.

O1 hat bis heute (18. November) in fünf Wochen 1008 Verwundete befördert und fährt soeben wieder zur Front ab. Y1 holt Verwundete von der Ostgrenze.

Aus dem Inventar des Zugs sei, um zu zeigen, wie reich-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

haltig es ist, nur der Inhalt der Wäscheschränke hier wiedergegeben. Es sind vorhanden: 15 große Tischtücher, 6 Dutzend Servietten, 10 Dutzend Gläsertücher, 10 Dutzend Tellertücher, 6 Dutzend Toilettentücher, 6 Dutzend Staubtücher, 6 Dutzend Wischtücher, 2 Dutzend Topflappen, 4 Dutzend Scheuertücher, 48 weiße Krankenwärterschürzen (weiße) und ebensoviele blaue, 6 Servierschürzen, 10 Dutzend weiße Taschentücher und 12 Dutzend bunte, 42 Dutzend ungebleichte Handtücher, 4 Dutzend gebleichte, 100 Lazaretthemden, 100 Nesselhemden, 400 Barchendhemden, 600 Bettlaken, 48 Kissenbezüge, 600 Bettbezüge, 18 Laken für Aerzte, 18 Bettbezüge und 18 Kissenbezüge für diese. Nicht unerwähnt sei die wichtige Einrichtung einer Bibliothek.

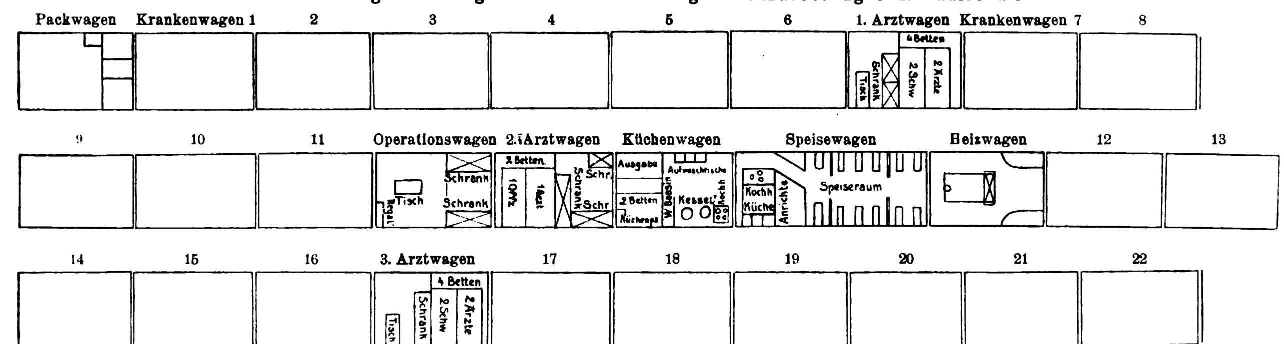
Eine sehr wichtige Frage sind nun die Kosten der Einrichtung eines solchen Zuges. Sie betrugen bei O1 rund 35 000 M und bei Y1 38 000 M. Dazu ist zu bemerken, daß in diesen Summen je zirka 2500 M für die Einkleidung der Mannschaft inbegriffen sind. Ferner muß berücksichtigt werden, daß der Linoleumbelag aller Wagen und zwar die vollständige Auslegung der gesamten Bodenfläche, die Anlage des Telephons und der elektrischen Beleuchtung, die sehr reichliche Ausstattung des Operationswagens mit Instrumenten, die großen Reserven und endlich noch die Ausrüstung des Zugs mit Medikamenten und mit Eßwaren für die erste Fahrt auch mit eingerechnet sind. Man kann somit sagen, daß ein allen Ansprüchen entsprechender Lazarettzug von etwa 35—40 Wagen mit einer Summe von rund 35 000 M gut eingerichtet werden kann. Allerdings muß in Betracht gezogen werden, daß die einzelnen Lieferanten sehr billige Preise stellten.

O1 und Y1 erfüllen noch eine weitere Aufgabe. Sie nehmen bei der Fahrt nach der Front Liebesgaben für die Truppen mit. Beide Züge haben zusammen wohl schon über 500 bis 600 Zentner solcher Gaben mitgeführt. Es ist dies wohl die billigste Art der Beförderung von Liebesgaben.

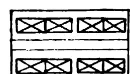
Die Vereinigung von Einwohnern Halles und seiner Umgebung, die die Mittel zur Ausstattung des Zuges aufgebracht hat, und der Arbeitsausschuß, dem ihre Ausführung zu verdanken ist, sehen ihre Aufgabe mit der Vollendung beider Lazarettzüge für nicht erschöpft an. Es wird dauernd dafür Sorge getragen, daß die Einrichtungen ergänzt und ferner Verbesserungen angebracht werden. Manches geht verloren, wird abgenutzt oder ganz zerstört.

Zurzeit wird versucht, die beiden Lazarettzüge noch dadurch in ihrer Wirkung umfassender zu gestalten, daß Krankenautomobile mitgegeben werden. Zwei solcher Wagen mit je vier aufgehängten Tragen würden genügen. Sie würden dem Lazarettzug eine gewisse Unabhängigkeit geben und be-

Reihenfolge der Wagenzusammenstellung im Lazarettzug O 1. Halle a. S.



Mannschaftswagen

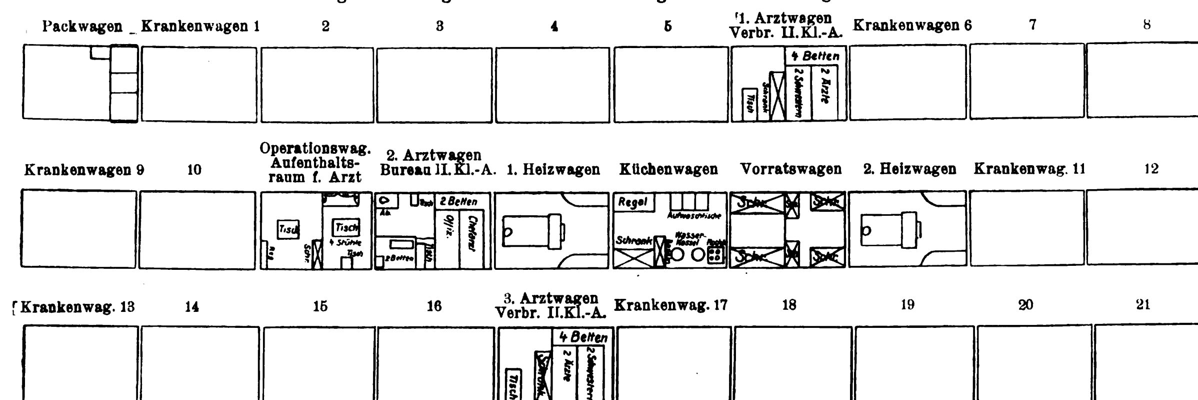


31 Wagen.
252 Tragen.
32 Betten für das Personal.

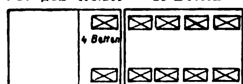
O 1 ist neuerdings durch einen zweiten Heizwagen, einem mit Regalen und Kleiderhaken zur Unterbringung der Kleider usw. der Verwundeten und des Personals ausgestatteten Wagen ergänzt worden. Ferner ist der Speisewagen durch einen Wagen IV. Klasse ersetzt worden. Er enthält ein Bureau für den Chefarzt und den Rechnungsführer und das Speisezimmer für die Aerzte und den begleitenden Offizier.

Abb. 12

Reihenfolge der Wagenzusammenstellung im Lazarettzug Y 1. Halle a. S.



Krankenwag. 22 6 Tragen Heizer
Mannschaftswag. 16 Betten



32 Wagen.
258 Tragen.
32 Betten für das Personal.

Der Zug ist noch durch einen weiteren Wagen, der mit Regalen, Kleiderhaken usw. zur Aufnahme des Gepäcks, den Kleidern usw. des Personals und der Verwundeten eingerichtet ist, ergänzt worden.

Abb. 13.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wirken, daß Verwundete aus größerer Entfernung und vor allem viel rascher, als es oft der Fall ist, abgeholt werden könnten. Jetzt ist der Lazarettzug passiv bei der Verladung der Verwundeten. Er ist auf Lazarette angewiesen, die in der Nähe von Bahngeleisen liegen. Oft stehen nur wenig Wagen zur Verfügung, um Verwundete abzuholen. Verfügt jedoch der Lazarettzug über eigene Transportmittel, dann kann er aktiv in die Heranholung der Verwundeten eingreifen.

Eine Aufgabe besonderer Art ist durch den Plan, für die **türkische Armee einen deutschen Lazarettzug** zu stiften, erstanden. Ich werde an dieser Stelle über die Einrichtung dieses Zuges in Bälde kurz berichten.

Die Durchführung jeder neuen Aufgabe führt zu Erfahrungen mancher Art. Sollte jemand die Einrichtung eines Lazarettzugs beabsichtigen, so stehe ich gern mit den hier gemachten zur Verfügung. Ein ganz genaues Inventarverzeichnis ermöglicht es mir, über jede Einzelheit Auskunft zu geben.

Feldpostbrief von einer Kriegslazarettabteilung im Osten

von

Dr. **Emil Neisser**, Breslau,
z. Z. bei einer Kriegslazarettabteilung im Osten.

28. November 1914.

Nach fast zehnjähriger Friedensarbeit für die „Medizinische Klinik“ wünscht die Redaktion nun, da Mars die Stunde regiert, von mir die Niederschrift der Eindrücke, die ich als zivilärztliches Mitglied einer Kriegslazarettabteilung im Osten empfangen habe. Indem ich dieser Aufforderung nachkomme, bin ich mir dessen bewußt, daß das, was ich Ihnen berichte, nur geringwertig sein kann gegen das, was vom eigentlichen Kriegsschauplatze selbst, was Ihnen von den Chirurgen oder von den Leitern von großen Seuchenlazaretten zugehen kann.

Im allgemeinen scheint ein Unterschied zwischen Kriegslazaretten im Osten und im Westen zu bestehen. Im Westen mit seiner stabilen Schlachtfront bleiben offenbar Kriegslazarette oft lange Zeit an einem und demselben Ort etabliert, während er hier im Osten, wo ja erst jüngst eine so erfolgreiche Umgruppierung erfolgt ist, häufiger gewechselt wird, ein Kriegslazarett, das eben erst nach siegreichem Kampfe mit einem Heer ungünstiger Verhältnisse mit Mühe geschaffen wurde, eins, dessen man sich seiner gerade getroffenen schönen Räume, der guten Heizung und des elektrischen oder Gaslichts wegen freute, bald wieder entsprechend dem Schauplatze der kriegerischen Handlung zur Auflösung beziehungsweise Verlegung gelangt. Solche Verlegungen richten sich dann auch nach den vorhandenen beziehungsweise nahe bestehenden Bahnstrecken beziehungsweise kommen die Kriegslazarette an solche Strecken, die, oft genug mit bewundernswerter Schnelligkeit und unter Benutzung nur ganz geringer bereits vorhandener Grundlagen (Rübenbahnen!) eben ausgebaut wurden.

Der schnelle Ortswechsel bedingt es, daß die Chirurgen oft nicht die Frucht dessen genießen, was sie an gutem durch ihre Operationen zu säen begonnen haben, daß die Verwundeten und Kranken, deren weiterer Beobachtung man sich gern hingegeben hätte, eins von jenen „vollkommen eingerichteten Lazaretten, die auf den Schienen hingleiten“ (Bergmann), ein von der Transportabteilung herbeigerufener Lazarettzug, z. B. der besonders schöne, von Prof. v. Küster (Berlin) ärztlich geführte Johanniterzug Y, in eins der heimatlichen Reservelazarette entführt. „Das meiste, was die Humanitätsbestrebungen unserer Zeit dem ergiebigen Brüten über die immer größere Vervollkommnung der Zerstörungsmittel entgegengestellt haben, ist die Förderung des Krankentransports.“ Dieses Bergmannsche Wort aus dem Jahre 1870 (Kriegsbriefe, S. 36), das sich damals auf Eisenbahnen und Schiffe (letztere kommen ja jetzt bereits bei der beginnenden Vereisung der Flüsse nicht in Betracht) bezog, hat in praxi eine Ergänzung durch die Autos gefunden. Man wird diese und Lazarettzüge sicher in künftigen Kriegen, für die ja die Erfahrung dieses Weltbrandes wichtige organisatorische Grundlagen auch zum Ausbau des Sanitätsdienstes geben wird, noch in reicherem Maße zur Verfügung halten, als es bisher schon geschieht. Allerdings gibt es in Russisch-Polen Wege, die für Autos geradezu als mörderisch zu bezeichnen oder von vornherein ganz unbefahrbar sind. So müssen denn oft Planenwagen, mit Stroh ausgepolstert, die sich von vornherein träger und langsamer, und dies noch mehr infolge der genannten Beschaffenheit der Wege, fortbewegen können, zur Beförderung und Weiterschaffung Verwundeter dienen. Nach der Schlacht von Wloczawek-Kutno kamen hierher bis 70 auf einmal, — ein pittoreskes Bild, wie dieser schlangenartig gewundene Riesenzug, unterbrochen von Trainsoldaten zu Pferde und Soldaten mit aufgepflanztem Bajonett neben den Wagen mit gefangenen Russen, auf dem Marktplatze der kleinen Posenschen Grenzstadt im fahlen Lichte der spärlichen Laternen hielt, bis die den vorhandenen Lazarett- und Weitertransporteinrichtungen entsprechende Auslese getroffen war. Scheu duckten sich die verwundeten Russen erst in ihr Stroh hinein, bald aber sah man ihnen die Freude über die Gefangennahme, über die Erlösung von der Magenkrankheit, die sie alle ausnahmslos befallen hat, dem Hunger auf deutsch, deutlich an.

Im Kriegslazarett, wo die Schwerverwundeten Aufnahme finden, konnte ein gewisses Vorwiegen von Schädel- und Gesichtsschüssen sowie von solchen Lungenschüssen, die den oberen Brustabschnitt trafen, konstatiert werden, bei letzteren gewöhnlich eine gute Heilungstendenz. Es erwies sich als besonders segensreich das Wirken der Feldzahnärzte, deren restituierende Eingriffe nicht etwa bloß einen kosmetischen Zweck haben, sondern häufig dadurch lebenswichtig, ja lebensrettend wirken, daß eine normale Ernährung des Verwundeten möglich wird.

In dieser Posenschen Kleinstadt hat unsere Kriegslazarettabteilung auch eine Leichtkrankenstation mit Revierdienst für die hier im Quartier liegenden und die passierenden Truppenteile, die ohne besondere ärztliche Versorgung sind, aufgetan. Die Jahreszeit bringt es mit sich, daß wir hier viele Erkältungskrankheiten aller Art sehen; recht häufig, viel häufiger als sonst in der Praxis und in großen Krankenhäusern scheinen mir hier Ischiasfälle vorzukommen, frische und rezidivierende. Leute, die ihre Beschwerden (Rheumatismus) sozusagen mit den Haaren herbeiziehen, auf deutsch Drückeberger, findet man entsprechend dem Ernst der Zeit selten, ganz und gar nicht unter unsern jungen Mannschaften, den vielen Kriegsfreiwilligen, deren Begeisterung, wie man immer wieder den Gesprächen mit ihnen entnehmen kann, anhält, die unglücklich sind, wenn sie den Strapazen nicht gewachsen sind.

Oft ist es nur Kleinarbeit, die wir hier an unserer Abteilung leisten, oft sehen wir auch mit neidischen Blicken auf die Kollegen, die an der Front sich unmittelbarer, unter Einsetzung ihres Lebens und mit der Aussicht auf das Eiserne Kreuz betätigen können. Bei ruhiger Ueberlegung müssen wir uns aber sagen, daß auch unsere Arbeit von Bedeutung ist, daß auch wir Räder eines großen Getriebes sind, die eine Bedeutung für das Funktionieren des Ganzen haben, daß, selbst wenn gar nichts zu tun ist, wenn von Ort zu Ort auf der Eisenbahn gefahren wird, auch das „Bereitsein“ viel wert ist.

Noch ein Wort über die Stellung der Zivilärzte. Hier bei unserer Abteilung ist das Verhältnis zwischen den Militär- und Zivilärzten ein recht gutes und kameradschaftliches. Die Persönlichkeit des Leiters wird meines Erachtens dafür immer von großer Bedeutung sein; er muß es verstehen, die vielen Köpfe, die ja doch nie eines Sinnes sind, zu verbinden. Jedenfalls muß auf beiden Seiten, bei den gedienten und ungedienten Aerzten, guter Wille vorhanden sein, bei den ersteren eine gewisse Nachsicht bei Verstößen gegen militärische Gebräuche und dergleichen, bei letzteren ein Sinn für Disziplin und Einordnung, ein Hintanstellen der Neigung zur Kritik, der sich der Zivilarzt viel leichter hingibt. — Land und Leute zu studieren, haben wir reichlich Zeit und Gelegenheit gehabt. Mancher Kollege aus dem Westen hat einen Teil des deutschen Ostens, Schlesien und Posen zum erstenmale kennen gelernt und war durch die dortigen kulturellen Verhältnisse aufs angenehmste überrascht, zog Vergleiche mit den Baulichkeiten, den öffentlichen Einrichtungen und der Sauberkeit der entsprechenden Städte seiner Heimat, bei denen der Osten durchaus bestehen konnte, zumal hier vieles erst die Arbeit der letzten Jahrzehnte ist.

Anders in Russisch-Polen! Was wir da in Halbasien an Unkultur, an Schmutz und Elend sahen, dafür gibt es kaum Worte. Die russische Regierung hat es in geradezu genialer Weise verstanden, nichts zu tun. Welcher Unterschied zwischen einer dortigen Gouvernementsstadt und der ebenso großen oberschlesischen Regierungsbezirkshauptstadt. Von Hygiene nicht nur in den kleinen Städten keine Spur, sondern auch nur wenig selbst in der an sich großzügig angelegten, aber auch in den Ansätzen steckengebliebenen drittgrößten Stadt Polens, Czenstochau (auch hier meist elende Klosettverhältnisse!), in der das Bestehen eines (zurzeit geschlossenen) Hygienemuseums wie ein Hohn wirkte.

Die Ordnung, die heilige, segensreiche, bei uns in Deutschland muß man wahrlich immer wieder preisen, wenn man solche Mißwirtschaft, solchen Tiefstand gesehen hat.

Französische Kriegsjustiz gegenüber deutschen Militärärzten

von

Reg.-Rat Dr. v. **Olshausen**, Berlin.

Je länger der gegenwärtige Krieg dauert, je mehr sind wir Deutschen durch die Macht der Verhältnisse gezwungen worden, uns allmählich daran zu gewöhnen, daß mit allen Mitteln von unsern Feinden gegen uns gekämpft wird, gleichviel ob diese Mittel einwandfrei sind oder jedem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Völkerrechte hohnsprechen. Zu Beginn des Feldzugs suchten die Belgier ihren traurigen Ehrgeiz darin, sich die Regeln des Franktireurkriegs mit allen Auswüchsen zu eigen zu machen; die Engländer trugen sodann den Krieg unter Mißachtung des Grundsatzes von der Unverletzlichkeit des Privateigentums auf das wirtschaftliche Gebiet und die Franzosen haben sich sogar soweit erniedrigt, im gerichtlichen Verfahren gegen Deutsche die Rechtsprechung in blindem Hasse gegen uns zu beugen. Denn anders als eine Rechtsbeugung kann es nicht bezeichnet werden, wenn ein französisches Kriegsgericht es neuerdings fertig gebracht hat, deutsche Militärärzte wegen Plünderung und Hehlerei zu längeren Gefängnisstrafen zu verurteilen.

Soweit aus den Zeitungsberichten der Sachverhalt zu entnehmen ist, war in einem französischen Schulhaus eine Kranken- und Verwundeten-Sammelstelle eingerichtet worden. Als die Franzosen nach dem Rückzuge der Deutschen wieder in die Ortschaft einzogen, fanden sie auf dem Hofe des Schulhauses eine Kuh, ein Fahrrad, Wagen und zwei Fässer Wein. Außerdem wurde nur noch festgestellt, daß die Aerzte Wein und Likör, der nicht bezahlt worden war, verbraucht hatten. Dieser Tatbestand reicht natürlich in keiner Weise zu einer Verurteilung der Aerzte aus. Von einem Diebstahle der Kuh, der Wagen und des Fahrrads kann schon deshalb keine Rede sein, weil überhaupt nicht erwiesen ist, daß sich die Aerzte diese Gegenstände angeeignet hatten. Das Wahrscheinlichere ist vielmehr, daß sie nur keine Zeit gefunden hatten, die auf dem Schulhofe vorgefundenen Sachen bei Einrichtung der Krankensammelstelle zu entfernen. Aber selbst wenn sie etwa die Kuh absichtlich auf dem Hofe hatten stehen lassen, um ihre Milch für die Kranken zu gewinnen, so hätte in dem Melken nicht die Aneignung der Kuh zu Eigentum gelegen. Auch falls das Fahrrad und die Wagen, was aber nicht erwiesen zu sein scheint, zu Fahrten benutzt worden wären, so würde dies keine strafbare Handlung darstellen, da der bloße Gebrauch einer Sache nicht strafbar ist. Bei dem Fahrrad kommt noch hinzu, daß solche Räder zur Uebermittlung von Nachrichten über das Vorgehen des Feindes vielfach benutzt werden. Das Kriegsrecht gestattet es deshalb, diese zu vernichten oder mit sich zu nehmen. Was schließlich den Wein und die Likörflaschen anbelangt, so ist dieser Besitz sicher nicht das Ergebnis einer von den Aerzten vorgenommenen oder angeordneten Plünderung gewesen. Das geht zur Gewißheit aus der Aussage des der Gefangenschaft entgangenen Oberstabsarztes Dr. Pust hervor. Hiernach war von dem leitenden Arzte befohlen worden, Wein gegen einen sogenannten Bon zu requirieren. Dieses Verfahren ist auch das im Felde durchaus übliche, das sowohl von uns eingeschlagen wird, wie auch von den Franzosen, soweit sie im Elsaß zeitweilig deutsches Gebiet besetzt hatten, gehandhabt worden ist. Es besteht im wesentlichen in der Vermeidung jeder Barzahlung, indem der Eigentümer der von militärischer Seite requirierten Gegenstände anstelle des baren Geldes einen Gutschein in bestimmter Höhe erhält, der von der Ortsbehörde eingelöst wird. Nach Friedensschluß pflegt dann eine gegenseitige Abrechnung zwischen den Staaten stattzufinden. Ein derartiger Bon kann aber selbstverständlich nur dann gegeben werden, wenn der Eigentümer oder ein Vertreter von ihm anwesend ist. Sind die Bewohner jedoch geflohen und ist daher auch der Maire nicht anwesend, dann ist es zulässig, notwendige Lebens- und Erfrischungsmittel, also auch Wein, ohne einen Gutschein dem Keller zu entnehmen, denn eine Niederlage des Bons im Keller kann ernstlich nicht in Frage kommen. So hat es offenbar im vorliegenden Falle gelegen und das Verhalten der deutschen Aerzte würde dann nicht zu beanstanden sein. Aus eigner Erfahrung aus dem Feldzuge kann ich auch bestätigen, daß das deutsche Militär recht oft in diese Lage gekommen ist, da es durchaus die Regel ist, daß die französischen Ortschaften beim Heranrücken unserer Truppen von den Bewohnern verlassen werden.

Alles das zeigt, wie es dem französischen Kriegsgericht offenbar einzig und allein darauf ankam, durch die Verurteilung der Aerzte dem feindlichen Deutschland als solchem eine schwere Kränkung zuzufügen. Wie verblendet das Gericht dabei war, zeigt sich darin, daß es zu Unrecht gerade Mitglieder eines Standes verurteilte, dessen Dienste auch seinen eignen Verwundeten täglich zugute kommen. Und war doch der — angeblich — gestohlene Wein nicht nur von verwundeten deutschen Soldaten, sondern auch von französischen getrunken worden!

Kriegsärztliche Abende.

Langenbeckhaus, den 1. Dezember 1914.

Vorsitzender: Herr Trendelenburg; Schriftführer: Herr Adam.

Vor der Tagesordnung. Herr Hans Friedenthal: **Einige Vorrichtungen zur Verhinderung der Uebertragung infektiöser Krankheiten.** Durch ein taucherartiges Leinengewand, das Kopf, Arme und Beine wie den ganzen Rumpf von der Luft abschließt und nur eine kleine Oeffnung für die Atmung freihält, wird der infizierte Körper vollkommen von der Umgebung abgeschlossen, sodaß nicht einmal das Bett von der Ansteckung betroffen wird. Auf diese Weise kann der Transport von Kranken ohne Gefahr bewerkstelligt werden. Will man noch durch Gummihandschuhe die Hände schützen bei der Befriedigung der täglichen Bedürfnisse und außerdem eine gründliche antiseptische Reinigung des Körpers, z. B. nach der Defäkation bei der Ruhr, vornehmen, so würde eine vollkommene Sicherheit gegenüber der Uebertragung erzielt.

Tagesordnung: 1. Herr Bier: **Ueber Kriegsaneurysmen und deren Behandlung.** In zwei Monaten wurden 44 Aneurysmen behandelt, solche der Art. iliaca, femorl., poplit., prof. fem., tib. ant., subclavia, axillaris, brachialis, radialis, carot. intern., carot. ext., occipitalis. Die meisten Aneurysmen sind arterielle. Ein Loch in der Gefäßwand führt zu einer großen Höhle, die sich mit Häuten anfüllt nach Organisierung der Gerinnsel. Beim Aneurysma arterio-venosum besteht eine Verbindung zwischen Arterie und Vene. Während beim arteriellen Aneurysma die Pulsation der Geschwulst wahrgenommen wird, auch oft ein starkes Rauschen, ist ein systolisch verstärktes Schwirren für den Zusammenhang mit der Vene charakteristisch. Die Diagnose ist häufig erschwert durch entzündliche Erscheinungen, die den Eindruck eines Abscesses hervorrufen. Die frischsten Aneurysmen kamen acht Tage nach der Verwundung zur Behandlung, die ältesten nach drei Monaten. Die hauptsächlichsten Symptome bestanden in Contractionsstellung der benachbarten Gelenke, in Oedem der peripheren Teile und Schwirren im Kopf.

Die Behandlung bestand 14 mal in der einfachen Unterbindung, die für kleine Gefäße durchaus zureichend ist. Aber auch bei infizierten Wunden wurden Aneurysmen größerer Gefäße mit der Unterbindung behandelt, ebenso bei sehr erheblicher Blutung. Ein Fall von intrathoracalen Aneurysma der Subclavia wird näher beschrieben. Der Exitus trat infolge von Thrombose der Carotis ein.

Die Naht wurde in 15 Fällen vorgenommen und in weiteren 15 Fällen mit der Resektion der verletzten Stelle verbunden und demnach ringförmig angelegt. Dreimal wurde eine Venentransplantation gemacht, die aber schwierig ist. Die Naht ist leicht für den geübten Chirurgen, der das nötige Instrumentarium besitzt. Man näht mit einfachen Knopfnähten erst die Intima und dann die Seitenwände. Beim arteriovenösen Aneurysma ist breites Operieren und genaue Präparation nötig. Bei der seitlichen Naht schadet die Verengerung des Lumens nichts. Sie gleicht sich bald aus und die Circulation stellt sich schnell wieder her. Bei Transplantationen, die für größere Defekte in Betracht kommen, macht man die Beobachtung, daß die Vene der jugendlichen Soldaten zu elastisch ist und sich daher schnell in ihrem Lumen verengt und somit leicht zu Thrombosen Veranlassung gibt. Man muß sie daher vor der Einpflanzung mit der Pinzette etwas dehnen. Stets soll man die Nebenäste der Arterie herauspräparieren und sorgfältig schonen.

Was den Zeitpunkt der Operation anbetrifft, so empfiehlt Bier, zunächst die Wunden heilen zu lassen, um die Infektion zu vermeiden. Sind Steckschüsse vorhanden, muß man sie vorher entfernen. Allgemeine Narkose, am besten mit Aether, ist der lokalen Anästhesie vorzuziehen, besonders da bei den blutarmen Kranken wenige Tropfen genügen. Zumeist ist es ratsam, bei künstlicher Blutleere zu operieren.

Durch ganz vortreffliche Bilder wird der äußerst lehrreiche Vortrag sehr gut erläutert.

2. Herr L. Landau: **Kurze Mitteilung über einen Fall von Schußverletzung der Leber.** Der 29jährige Soldat wurde am 16. September 1914 verwundet, kam am 17. September in das Kriegslazarett und gelangte am 8. Oktober in das Reservelazarett in Schöneberg. Hier wurde bei dem sehr abgemagerten, aber fieberfreien Kranken ein starker Meteorismus festgestellt. Der Einschuß war vorn neben dem Manubrium sterni und unter dem Rippenbogen, hinten in der rechten Axillarlinie an der XII. Rippe über der Crista. Am 26. Oktober konnte man in den abhängigen Teilen rechts in der Flanke Fluktuation und Dämpfung feststellen. Da der Patient mehr und mehr verfiel, wurde die Laparotomie gemacht, nachdem eine Punktion kein rechtes Resultat ergeben hatte. Bei der Operation entleerten sich $2^1/_2$ l reiner Galle, die aber aus der Leber selbst stammte, nicht aus der ganz intakten Gallenblase. Das Peritoneum war gesund geblieben. Auf der Leber und den Dünndärmen befanden sich gelatinöse Beschläge. Der Patient genas bald nach der Operation. Der Zustand erklärt sich als eine Intoxikation, wahrscheinlich durch die gallensauren Salze hervorgerufen. Die Krankheit benennt der Vortragende nach analoger Wortbildung Cholaskon, Gallenabsonderung. Man sollte in solchen Fällen niemals die Punktion vornehmen, sondern stets die Laparotomie. Im Falle des Gallenergusses aus einer Leberschußwunde soll man nie versuchen, die Wunde vorzeitig zur Heilung zu bringen. Drainage der Operationswunde ist nur bei zu reichlicher Sekretion nötig.

L. F.

Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Die Verurteilung deutscher Militärärzte durch das Pariser Kriegsgericht scheint, nachdem sich allenthalben Stimmen der Entrüstung und Mißbilligung erhoben haben, nunmehr auch der französischen Regierung etwas peinlich auf die Nerven gegangen zu sein. Freilich hat man nach italienischen Blättermeldungen den Eindruck, als ob die amerikanische Botschaft, die den Protest der deutschen Regierung übermittelt hatte, dazu beigetragen habe, den Herren in Bordeaux ein wenig das Gewissen zu schärfen. Tatsache ist jedenfalls, daß sich die französische Regierung die Akten des Prozesses nach Bordeaux kommen ließ, wie verlautet, um das schmachvolle Urteil zu kassieren.

Zivilärzte im Militärdienst. Auf die Eingabe des Geschäftsausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine betreffend die Heranziehung der Zivilärzte zum Heeresdienste hat die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums erwidert, daß „dem Wunsche, für den Dienst im Feld und in der Etappe die jüngeren, für den Dienst im Heimatsgebiete die älteren Aerzte heranzuziehen, von hier bereits nach Möglichkeit entsprochen wird, daß aber andererseits die persönlichen Wünsche der sich meldenden Herren dem häufig entgegenstehen".

Berlin. Die städtischen Behörden haben beschlossen, den männlichen und weiblichen Hilfsärzten der städtischen Krankenhäuser und des Lazaretts Buch Kriegszulagen zu gewähren. Die Assistenten und Volontärärzte erhalten neben ihren festgesetzten Bezügen 6 M täglich, die Famuli 3 M täglich bei freier Beköstigung und Wohnung. Die Verfügung ist zeitgemäß und richtig. Infolge der Verminderung der Zahl der Hilfsärzte durch die Einziehung der felddienstpflichtigen Aerzte ist die Arbeit für die dem Krankenhausdienste noch erhaltenen Aerzte wesentlich gewachsen. Dazu kommt die Zunahme der dienstlichen Obliegenheiten durch die teilweise Belegung der Krankenhäuser mit Verwundeten und Kriegskranken. Die wichtige Verfügung der städtischen Behörden kommt jedoch nur in dem Falle zur vollen Wirkung, daß die Militärbehörden darauf eingehen, die Zahl der jetzt zur Verfügung stehenden Hilfsärzte nicht noch zu vermindern durch Heranziehung der Dienstpflichtigen für den Landsturm. Es ist zu erwarten, daß die Reklamationen zur Sicherung einer durchaus nötigen Mindestzahl von Hilfsärzten für die städtischen Krankenhäuser bei der Militärbehörde den gewünschten Erfolg haben werden.

Die Verluste der Militärärzte im Kriege. Nach einer Uebersicht der Berliner Aerztekorrespondenz sind beim Landheer und bei der Marine nach den bisher veröffentlichten Verlustlisten gezählt: als leichtverwundet 112 Militärärzte, als schwerverwundet 40, als erkrankt 1, als tot 65, als vermißt 78, in Gefangenschaft geraten 46.

Die Berliner medizinische Fakultät hat eine neue Promotionsordnung eingeführt, die kürzlich in den Statuten der Fakultät veröffentlicht worden ist.

Ein Erlaß des Ministeriums des Innern bestimmt, daß alle öffentlichen und privaten Heilanstalten, die in Friedenszeiten über die aufgenommenen Patienten eine genaue Statistik zu führen verpflichtet sind, während des Kriegs von dieser Verpflichtung enthoben werden, sofern es sich um verwundete oder erkrankte Militärpersonen handelt, da diese von der Heeresverwaltung in besonderen Listen geführt werden.

Kurpfuscherei in Kriegszeiten. Der Oberbefehlshaber in den Marken hat folgende bemerkenswerte Bekanntmachung erlassen: „Den in der Stadt Berlin und der Provinz Brandenburg erscheinenden Zeitungen untersage ich für die Dauer des Kriegs die Aufnahme von Anzeigen, in denen 1. sich Personen zur Behandlung von Krankheiten oder Leiden, die als Geschlechtskrankheiten bekannt sind, einschließlich ihrer Folgezustände, anbieten; 2. Gegenstände oder Behandlungsmaßnahmen angepriesen werden, welche zur Linderung oder Heilung von solchen Krankheiten dienen sollen." Diese Anordnung erstreckt sich nicht auf Anzeigen ärztlich approbierter Personen.

Zur Verhütung einer Einschleppung der Cholera aus Oesterreich-Ungarn sind seitens des Eisenbahnministeriums die in der Dienstanweisung vorgesehenen verschärften Vorschriften für die Strecken der Eisenbahndirektionsbezirke Kattowitz, Breslau, Posen, Bromberg und Berlin in den Provinzen Schlesien. Posen und Brandenburg in Kraft getreten. Die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums weist ihrerseits eindringlich auf die Notwendigkeit hin, bei jedem Verdacht einer ansteckenden Krankheit die bakteriologischen Untersuchungsmethoden sogleich in weitestem Umfange zur Erkennung der Erkrankung heranzuziehen, die erforderlichen Absonderungsmaßnahmen schon beim Auftreten des Verdachts zu veranlassen und die Versandgefäße für ansteckungsverdächtigen Untersuchungsstoff rechtzeitig sicherzustellen.

Das Eiserne Kreuz für Aerzte. Nach den Berichten der Tagespresse und den uns selbst zugegangenen Mitteilungen sind folgende Aerzte mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet worden: Armbrust (Königsberg), Prof. von Bardeleben (Berlin), Büchner (Gießen), Bürker (Tübingen), Ludwig Cohn (Charlottenburg), Robert Cohn (Wilmersdorf), Dax (München), Engelmann (Gera), Fromm (Frankfurt a. M.), Fath (Celle), Galdynski (Wilmersdorf), Gerhartz (Fulda), Paul Grosser (Frankfurt a. M.), Hallauer (Charlottenburg), stud. med. Hantzsch (Leipzig), Georg Heilmann (Berlin), Hess (Sonneberg), Generaloberarzt Hochstetter (Stuttgart), Hoestermann (Bonn), Hornung (Schloß Marbach), Hübener (Liegnitz), Kayser (Stettin), Mannheimer (Wilmersdorf), Miessner (Berlin), Nachtwey (Lichtenberg), Paradies (Berlin), Pasemann (Seehausen), W. Pfeiffer (Berlin), Penkert (Magdeburg), Fritz Reichert (Berlin), Schwanebeck (Gramzow), Seyffert (Lichterfelde), Hans Schwerin (Berlin), Spangenthal (Berlin), Franz Weigert (Stettin), Willy Weil (Frankfurt a. M.), Wilhelm Wolf (Leipzig), Zuckermann (Berlin-Schöneberg).

Die angebliche Verwendung von Dumdumgeschossen durch die Russen hat den beratenden Chirurgen des I. (ostpreußischen) Armeekorps Prof. Dr. Friedrich-Königsberg veranlaßt, diese Frage an der Hand seines eignen Krankenmaterials sorgfältig zu prüfen. Das I. Armeekorps hat ja bisher wohl am meisten von allen Korps der Ostarmee im Kampfe mit dem russischen Gegner gestanden, sowohl mit Petersburger, Wilnaer, Kownoer, Grodnoer und Warschauer Truppen wie mit solchen aus dem Inneren Rußlands und Asiens. Nach seinen in der M. m. W. niedergelegten Beobachtungen mögen hier und da Dumdumgeschosse oder dumdumähnliche Geschosse von den russischen Truppen verwendet worden sein; es ließen sich aber kaum irgendwelche Anhaltspunkte ermitteln, welche die russische Heeresleitung in Verbindung mit der Anwendung solcher Geschosse bringen könnten. In jüngster Zeit wurde allerdings bei gefangenen Russen ein Hohlgeschoß aus Blei, ohne Mantel, mit einer Art Oelfüllung gefunden, welches der Dumdumwirkung ähnliche, außerordentlich schmerzhafte, ausgedehnte Weichteilwunden verursacht haben soll. Weitere Erhebungen sind im Gange.

In äußerst handlichem Format und weich gebunden erschien soeben der „Berliner Medizinal-Kalender und Rezepttaschenbuch" für das Jahr 1915. Auch diesmal wieder haben die Hauptkapitel: „Rezeptformeln nebst therapeutischen Winken", „Offizielle sowie wichtige nicht offizielle Arzneimittel, ihre Dosierung, Anwendung und Preise", „Therapeutische Technik" usw. eine gründliche Durcharbeitung erfahren. Die Reichhaltigkeit des Kalenders läßt seinen Preis von M 2,50 sehr mäßig erscheinen.

Prof. Angelo Celli, dessen Tod wir bereits in der vorigen Nummer gemeldet haben, ist hauptsächlich durch seine Arbeiten über Protozoen und Amöben als Krankheitserreger bekannt geworden. Gerade diese Arbeiten haben zu zahlreichen Entdeckungen und Feststellungen geführt, wie der Analyse der Malariainfektion und der Dysenterie. Bedeutungsvoll wurden seine Anregungen über die Fliegen und die Milch als Infektionsträger. Ein weiteres Arbeitsfeld des sehr vielseitigen Mannes war die Nahrungsmittelhygiene; hierzu veröffentlichte er zahlreiche Arbeiten über die Ernährung der Bauern in den verschiedenen Teilen Italiens. Er war der Gründer von Wutschutzinstituten in Italien und organisierte die Malariabekämpfung in den verseuchten Gegenden unter Bevorzugung der Chininprophylaxe. Zu alledem war er noch ein eifriger Politiker und Abgeordneter. In dieser Stellung trat er für die Kolonisation des Agro Romano, für die Gründung von Volksschulen und von Einrichtungen für erste Hilfe ein. Der verstorbene Forscher nahm in der wissenschaftlichen und in der politischen Welt Italiens eine führende Stellung ein.

Hochschulnachrichten. Bonn: Dr. Heinrich Bickel hat sich für Psychiatrie habilitiert. — Frankfurt a. M.: Prof. von Noorden hält an Stelle von Prof. Strasburger während des Kriegs die Vorlesungen über innere Medizin. — Gießen: Priv.-Doz. Dr. Berliner wurde zum ao. Professor ernannt. — Kiel: Der Privatdozent für Zoologie und vergleichende Anatomie Prof. Dr. Reibisch wurde zum Abteilungsvorsteher am Zoologischen Institut ernannt. — Leipzig: Prof. Dr. Arthur Birch-Hirschfeld wurde als Ordinarius der Augenheilkunde nach Königsberg berufen. — Wien: Primarius Mairinger ist an einer Infektion gestorben.

* * *

Kriegschronik.

Die Gesellschaft der Aerzte in Wien hat mit Stimmeneinheit eine Resolution zugunsten der vom Pariser Kriegsgerichte verurteilten deutschen Militärärzte angenommen, die auf diplomatischem Wege den französischen Aerzten mitgeteilt worden ist.

— Ein unter Vorsitz von Prof. Abderhalden stehender Arbeitsausschuß in Halle hat Schritte getan, um einen deutschen Lazarettzug für die türkische Armee auszurüsten. Beiträge unter Angabe ihrer Bestimmung nimmt das Bankhaus R. Steckner in Halle a. S. entgegen.

— Eine Typhusepidemie ist nach englischen Blättermeldungen in Calais ausgebrochen; die Zahl der Kranken ist so beträchtlich, daß man daran denkt, sogar Schiffe und Kanalbarken für ihre Unterbringung zu verwenden.

— Im russischen Seekadettenkorps sind zahlreiche, schwere Erkrankungen an Typhus festgestellt worden. Die Hälfte der vor der Beförderung stehenden jungen Leute ist krank oder gestorben.

— Die Deutsche Burschenschaft hat von den zur Feier ihres hundertjährigen Bestehens gesammelten Geldern dem Roten Kreuz eine Summe von 10000 M überwiesen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker, Berlin W 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 51 (524). **20. Dezember 1914.** **X. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Aus dem Rudolf-Virchow-Krankenhause Berlin.

Ueber Diagnose und Therapie der Pocken

von

Prof. **Jochmann**, dirigierender Arzt.

Die Diagnose der Pocken ist am schwersten im Initialstadium des Leidens und zur Zeit der beginnenden Eruption, und doch ist es von der größten praktischen Wichtigkeit, schon zur Zeit der Prodromalerscheinungen die Variola richtig zu erkennen, da schon in diesem Stadium Ansteckungen erfolgen können und durch eine rechtzeitige Isolierung des Kranken Unheil verhütet werden kann.

Die Krankheit setzt in der Regel ganz akut ein. Der Kranke fühlt sich matt und elend und kann sich bald nicht mehr aufrecht halten. Die große Hinfälligkeit der Pockenkranken schon am ersten Tage des Initialstadiums ist sehr charakteristisch. Während der Typhuskranke sich oft noch tagelang trotz hoher Temperatur außer Bett halten kann, wird der Pockenkranke schnell bettlägerig.

Ein Schüttelfrost oder häufiger noch wiederholtes Frösteln eröffnet die Szene; schnell steigt die Temperatur zu hohen Graden an. Sie erreicht am ersten Tag oft schon 39,5 bis 40° und steigt mit geringen Morgenremissionen in den nächsten Tagen noch höher an, sodaß am Abend des zweiten oder dritten Tags oft schon 40,5 bis 41°, ja sogar 42° erreicht werden. Die Höhe des Fiebers im Initialstadium steht in keiner Beziehung zur Schwere der Krankheit. (Abb. 1.)

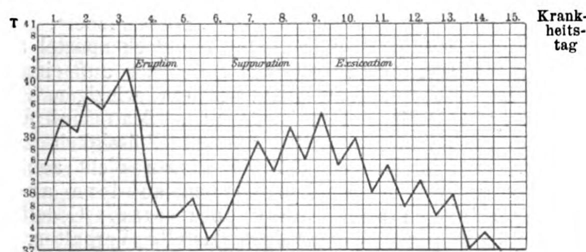


Abb. 1. Typische Variolakurve.

1) Die Abbildungen stammen aus Jochmann, Lehrbuch der Infektionskrankheiten. (Berlin 1914, Julius Springer.) Soeben erschienen.

Am ersten Tage des Initialstadiums wird es fast niemals möglich sein, mit Sicherheit die Diagnose „Pocken“ zu stellen. Der plötzliche Anstieg der Temperatur unter Frösteln oder Schüttelfrost, starke Kreuzschmerzen, Störungen des Sensoriums deuten auf eine schwere Infektionskrankheit hin. An Variola wird bei solchen Erscheinungen in Ländern, wo die Pocken eine Seltenheit geworden sind, erklärlicherweise in der Regel nicht gedacht werden, eher an Influenza, Pneumonie, Flecktyphus, Malaria und dergleichen. Der Blatternverdacht kann aber durch anamnestische Angaben geweckt werden. Sind in der Umgebung des Kranken Blatternfälle vorgekommen, oder ist der Patient aus Ländern zugereist, wo die Blattern häufiger sind (Rußland, Brasilien), so rückt der Gedanke an die Möglichkeit einer Blatternansteckung näher. Es ist daher festzustellen, ob der Kranke schon einmal die Blattern überstanden hat, ob er geimpft ist oder nicht, und ob seit der letzten Impfung ein längerer Zeitraum verstrichen ist, der für einen ungenügenden Impfschutz sprechen würde. Stellen sich dabei verdächtige Momente heraus, die auf eine Disposition des Kranken für die Blattern schließen lassen, so kann der Verdacht eventuell verstärkt werden durch die hervorstechende Klage über starke Kreuzschmerzen.

Bei keiner Infektionskrankheit wird mit solcher Regelmäßigkeit über Schmerzen in der Lumbosakralgegend geklagt wie bei der Variola. Er fehlt eigentlich nur bei einem Teil der leichten Varioloisfälle; bei der Variola vera ist er stets vorhanden und tritt meist so intensiv auf, daß er spontan ohne Befragen von dem Kranken angegeben wird. Am heftigsten und fast unerträglich ist er bei den Fällen, die sich später zur Variola haemorrhagica entwickeln. Bisweilen schon in den letzten Tagen des Inkubationsstadiums vorhanden, hält er während des ganzen Initialstadiums an bis zum Ausbruche des Blatternexanthems. Der Sitz ist die Lendengegend bis zum Kreuzbein hinab.

Von größter Wichtigkeit für die Diagnose der Pocken kann das Auftreten gewisser Hauterscheinungen werden, die am zweiten Tage des Initialstadiums auftreten können und als Initialexanthem bezeichnet werden. Man unterscheidet zwei verschiedene Formen dieser Exantheme: 1. Die erythematös-roseolöse Form. Sie wird als masernähnlich oder besser als roseolaartig bezeichnet. Gewöhnlich am zweiten Tage des Initialstadiums erscheinen im Gesichte,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dann auch am übrigen Körper, und zwar mit Vorliebe an den Streckseiten der Extremitäten, blaßrote, im Niveau der Haut liegende Flecken von Linsengröße und darüber, die auf Fingerdruck verschwinden. Sie sind teils rund, teils unregelmäßig konturiert. Bei Frauen ist ein häufiger Sitz des Exanthems die Umgebung der Brustwarzen. Der Ausschlag erreicht in wenigen Stunden seine Blüte und verschwindet meist nach 12 bis 24 Stunden, ohne eine Spur zu hinterlassen. Von prognostischer Bedeutung ist die Tatsache, daß dieses roseolaartige Initialexanthem sich bei weitem häufiger bei Variolois, wie bei der echten Variola findet. Das Auftreten des roseolaartigen Exanthems ist also als ein relativ günstiges Zeichen zu betrachten.

2. Die petechiale Form des Initialexanthems, die auch als scharlachähnlich bezeichnet wird. Sie besteht zum größten Teil aus kleinsten punktförmigen bis zu stecknadelkopfgroßen Blutungen in die obersten Schichten der Cutis, die meist sehr dicht stehen, sodaß schon dadurch der Eindruck einer diffusen Röte zustande kommt. In andern Fällen sind die Petechien auf einem erythematösen Grunde, sodaß sich der Ausschlag als eine flammende Röte mit einzelnen purpurnen Punkten und Flecken präsentiert, ganz ähnlich einem mit Blutungen einhergehenden Scharlachausschlage. Die Aehnlichkeit mit dem Scharlachexanthem wird noch vermehrt durch den Lieblingssitz dieses Initialausschlags. Seine Prädilektionsstellen sind das Schenkeldreieck und etwas seltener das Oberarmdreieck. Das Schenkeldreieck umfaßt die Haut der unteren Bauchhälfte und die Innenseite der Oberschenkel. Liegt der Kranke mit adduzierten Beinen im Bette, so ist die Basis des Dreiecks eine in der Höhe des Nabels quer über den Bauch verlaufende Linie, seine Spitze liegt etwas oberhalb der Kniegegend. Von hier aus läuft der Ausschlag bisweilen noch an den Seitenflächen des Rumpfes hinauf zur Achselhöhle. Hier nimmt der erythematös-hämorrhagische Bezirk ebenfalls die Form eines Dreiecks ein, das sich vom Musculus pectoralis über die Achselhöhle hinweg mit seiner Spitze über die Innenfläche des Oberarms hinzieht.

Das petechiale oder scharlachähnliche Initialexanthem ist im allgemeinen seltener als das roseolaähnliche und tritt im Gegensatze zu dem letzteren fast stets als Vorläufer der echten Variola auf. Seine prognostische Bedeutung ist also weniger günstig als die der erythematösen Form. Es tritt meist schon in den ersten Krankheitstagen auf und eilt mitunter allen andern initialen Symptomen voraus. Seine Dauer ist länger als die des roseolähnlichen Exanthems. Es tritt nur langsam zurück und hinterläßt seine Spuren oft noch für die Dauer der ganzen Krankheit in Gestalt kleiner, bräunlich, gelblich und grünlich pigmentierter Fleckchen, die den Veränderungen des Blutfarbstoffs in den Petechien entsprechen. Eine Abschuppung in den von dem Ausschlage befallenen Gebieten tritt nicht ein.

Die beschriebenen Initialsymptome: Fieber, Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, Gliederschmerzen, Initialexantheme sind keineswegs in jedem einzelnen Falle vorhanden, auch können sie hinsichtlich der Intensität in der mannigfachsten Weise variieren. Festzuhalten ist aber, daß ein stürmisches Initialstadium niemals ohne weiteres den Schluß auf einen schweren weiteren Verlauf der Krankheit gestattet. Gerade auf schwere Initialerscheinungen folgt häufig nur eine Variolois. In andern Fällen ist die Krankheit schon mit dem Ablaufe des Initialstadiums beendet, und es kommt gar nicht zur Eruption des eigentlichen Blatternausschlags.

Die Unterscheidung dieser initialen Exantheme der Pocken von Masern oder Scharlach muß auf folgenden Ueberlegungen beruhen: Bei den Masern, die ja auch schon in der Prodromalzeit am zweiten oder dritten Tage kleinfleckige, papulöse Exantheme zeigen können, stehen die katarrhalischen Erscheinungen der Bronchien, der Nase und der Conjunctiva im Vordergrunde, die bei den Pocken in der Regel um diese Zeit nicht vorhanden sind. Wichtig ist ferner die Beobachtung des Temperaturverlaufs. In der Prodromalzeit der Masern steigt die Temperatur am ersten Tage bis auf 38 oder 39° an, um am zweiten Tage abzufallen und erst mit der Eruption des Exanthems wieder anzusteigen. Bei den Pocken fehlt dieser charakteristische Temperaturabfall. Hier steigt das Fieber im Gegenteil am zweiten und dritten Tag immer mehr an, um mit der Eruption des specifischen Pockenausschlags plötzlich abzufallen. Schließlich haben wir in der Feststellung der Koplikschen Flecke auf der Wangenschleimhaut ein wichtiges Erkennungszeichen der Masern.

Bei Scharlach erreicht die Temperatur mit dem Auftreten des Exanthems ihr Maximum und hält sich zunächst auf dieser Höhe; bei den Pocken dagegen fällt die Temperatur mit dem Auftritte des specifischen Pockenexanthems ab. Einen guten Anhaltspunkt für die Diagnose „Pocken“ erhält man dabei nicht selten durch die Untersuchung der Schleimhäute. Auf der Schleimhaut des weichen Gaumens sieht man bisweilen schon kurz vor oder zugleich mit dem Beginne der Hauteruptionen die charakteristischen Schleimhautefflorescenzen.

Eruptionsperiode. Gegen Ende des dritten Tages des Initialstadiums beginnt die Eruption des eigentlichen Blatternexanthems. Man bemerkt zunächst im Gesicht und auf den benachbarten Teilen des Kopfes hirsekorngroße, mehr oder weniger dicht gestellte, blaßrote, leicht erhabene Fleckchen, die unter mäßigem Brennen und Jucken sich vermehren und sich einige Stunden später auch über den Rumpf und schließlich in den nächsten Tagen auch über die Extremitäten ausbreiten. Die Ausbreitung erfolgt meist in einer ganz bestimmten Reihenfolge; von der Stirngegend beginnend, ergreift das Exanthem die Nasenflügel und die Oberlippe, geht dann auf den behaarten Kopf über, um nun den Rücken, dann die Brust und die Arme, nachher den Leib und zuletzt Füße und Unterschenkel zu befallen. Am dichtesten steht der Ausschlag stets im Gesicht und am Kopf. An den später ergriffenen Stellen, am Rumpf und an den Extremitäten, stehen die Efflorescenzen etwas zerstreuter. Ihre höchste Zahl ist in der Regel nach einem bis zwei Tagen erreicht. Bis dahin pflegen immer noch neue Stippchen aufzuschließen. Aus den hirsekorngroßen, am vierten Tag entstandenen roten Fleckchen entsteht die eigentliche Pocke in folgender Weise. Am fünften Tage nehmen die Stippchen an Durchmesser zu, werden etwa linsengroß, färben sich mit dunklerer Röte und verwandeln sich in Knötchen mit konischer Spitze, die über die Oberfläche prominieren. Am sechsten Tage nimmt die Spitze des Knötchens die Gestalt eines perlartig schimmernden Bläschens an, das mit heller, klarer Flüssigkeit gefüllt ist. Das Bläschen nimmt in den nächsten zwei Tagen an Ausdehnung zu, sodaß schließlich am siebenten oder achten Tag aus dem konisch zugespitzten dunkelroten Knötchen in fünf Tagen eine erbsengroße, halbkugelige Blase geworden ist. Die meisten dieser Efflorescenzen zeigen in der Mitte eine Delle, den sogenannten „Pockennabel“.

Sticht man mit einer Nadel die Pockenpustel an, so gelingt es nicht, den Inhalt des Bläschens auf einmal zu entleeren. Es tritt vielmehr nur ein winziger Tropfen klarer, lympheartiger Flüssigkeit aus. Man muß an verschiedenen Stellen anstechen, um alle Flüssigkeit zu entfernen. Es folgt daraus, daß die Blasen nicht aus einem einzigen Hohlraume bestehen können, sondern aus einzelnen Fächern zusammengesetzt sind. Gedellte wie ungedellte Pockenbläschen zeigen dasselbe Verhalten.

An den Handtellern und Fußsohlen, sowie an den Fingern und Zehen zeigen die Pockenefflorescenzen ein abweichendes Verhalten. Wegen der Straffheit und Unnachgiebigkeit der Haut kommt es hier nicht zu prominenten

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eruptionen; die Pocken bleiben vielmehr im Niveau der Haut und markieren sich durch blaßrote Fleckchen und circumscripte Resistenzen, die im vesikulösen Stadium sich in perlgraue, durchscheinende, hanfkorn- bis linsengroße Stellen verwandeln, die von einem entzündlich geröteten Hof umgeben sind.

Schleimhäute. Fast gleichzeitig mit dem Auftreten des Blatternexanthems auf der äußeren Haut erscheinen auch auf den benachbarten Schleimhäuten Pockenefflorescenzen. Nicht ganz selten gehen dieselben sogar den Eruptionen der äußeren Haut einige Stunden oder sogar einen Tag voraus, sodaß man z. B. das Erscheinen von Pockeneruptionen in der Mund- und Rachenhöhle diagnostisch verwerten kann.

Am dichtesten ist in der Regel die Schleimhaut des weichen Gaumens mit Bläschen besetzt; auch die Mandeln, die Uvula und die hintere Rachenpartie sind oft betroffen. Von hier aus kann der Ausschlag auch auf die Schleimhäute des Kehlkopfs und der Trachea, ja sogar bis zu den größeren Bronchien vordringen.



Abb 2. Variola vera.

im Gesicht und das schubweise Weiterwandern auf Brust und Extremitäten charakteristisch ist. Aber diese Verhältnisse sind nicht so regelmäßig, als daß man darin ein sicheres Kriterium hätte. Wichtiger ist die Betrachtung der Fieberkurve, die, wie wir sahen, bei den genannten Krankheiten ein geradezu entgegengesetztes Verhalten aufweist. Bei den Pocken erfolgt mit Beginn der Eruption ein rapides Absinken des Fiebers, oft bis zur Norm, während die Temperatur bei den Masern auf der Höhe bleibt oder sogar noch steigt. Die Koplikschen Flecke kommen während der Eruptionsperiode weniger in Betracht, da sie meist schon verschwunden sind, wenn das Masernexanthem einsetzt. Stark ausgesprochene Diazoreaktion spricht eher für Masern.

In zweifelhaften Fällen kann eventuell das Blutbild zur Differentialdiagnose herangezogen werden. Im Anfangsstadium ist nach Bäumler eine große Zahl von mononucleären Leukocyten charakteristisch; sie kann 40 bis 50% der Leukocyten ausmachen. Bei ausgeprägten Pocken findet man mäßige Gesamtleukocytose, Lymphocytose, normale oder leicht vermehrte Menge der Neutrophilen, kein völliges Fehlen der Eosinophilen, bei schweren Fällen einige Markzellen und Normoblasten. Liegt Scharlach vor, so wird die Polynucleose und die meist schon am zweiten oder dritten Tag



Abb. 3. Variola vera.

In der Eruptionsperiode der Pocken, wenn die ersten specifischen, fleckigpapulösen Pockenefflorescenzen erscheinen, kommen besonders Masern, Flecktyphus und Typhus abdominalis differentialdiagnostisch in Betracht. Masern und Pocken haben eine gleich lange Prodromalzeit. Da das Blatternexanthem zu Beginn papulös ist, so ist es von einem beginnenden Masernexanthem kaum zu unterscheiden. Für Masern könnte allenfalls sprechen, daß die Efflorescenzen mehr gruppenweise zusammenliegen und zwischen den einzelnen Gruppen normale Hautbezirke freilassen, während die Pockenefflorescenzen mehr regellos stehen. Auch beginnt der Ausschlag bei den Masern sehr oft gleichzeitig im Gesicht und am Rücken, während bei den Blattern der Beginn

einsetzende Eosinophilie gegen Pocken sprechen. Masern würden im Gegensatze zur Variola durch Leukopenie, geringe Zahl der Lymphocyten und Mangel der Eosinophilen während des Exanthems charakterisiert werden.

Auch der Flecktyphus, der in den ersten drei Krankheitstagen schwer von den Pocken unterschieden werden kann, namentlich wenn er mit Kreuzschmerzen einhergeht, und der am vierten Krankheitstag ein ähnliches roseolöses Exanthem darbietet wie das beginnende Blatternexanthem, kann um die Eruptionszeit durch die Fieberbeobachtung von der Variola unterschieden werden. Keine einzige akute exanthematische Krankheit außer den Pocken zeigt diesen charakteristischen Abfall des Fiebers zu Beginn der Eruptionsperiode.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auch der Typhus abdominalis kann um diese Zeit differentialdiagnostisch in Frage kommen, namentlich in den bisweilen vorkommenden Fällen, wo das roseolöse Pockenexanthem kurz vor dem Fieberabfall auftritt.

Ich erinnere mich an einen solchen Patienten, bei dem wir wegen des hohen Fiebers, der Milzschwellung und den außer im Gesicht auf Brust und Bauch lokalisierten Roseolaeffloreseenzen einen Typhus annahmen, der sich zwei Tage später, als die Efflorescenzen zu Bläschen wurden, als Variolois entpuppte. Im allgemeinen wird das treppenförmig ansteigende Fieber und der mehr allmähliche Beginn vor einer Verwechslung des Typhus mit Blattern schützen.

Von andern akuten Infektionskrankheiten, die mit der Variola im Initialstadium verwechselt werden können, kommen noch Influenza, Pneumonie, Cerebrospinalmeningitis, Recurrens in Betracht.

Bei der Influenza werden die im Vordergrunde stehenden katarrhalischen Erscheinungen auf die richtige Fährte lenken.

Pneumonien, bei denen wegen des centralen Sitzes der Entzündung die physikalischen Zeichen zuerst nichts Sicheres ergeben, können ebenso wie die Variola mit Schüttelfrost und hohem Fieber einsetzen und deshalb differentialdiagnostisch in Frage kommen. Die Art des Auswurfs kann hier Aufklärung bringen.

Manche Fälle von Variola, die mit intensiven Kopfschmerzen, Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit im Nacken und Delirien einhergehen, können den Verdacht einer Meningitis erwecken. Hier klärt die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit auf, die bei den eitrigen Formen ein trübes Exsudat mit den ätiologisch in Betracht kommenden Kokken enthält. Bei der tuberkulösen Meningitis, wo sich meist klare Spinalflüssigkeit findet, kann das Vorwiegen der Lymphocyten und der etwaige Nachweis von Tuberkelbacillen im Lumbalexsudat die Entscheidung bringen. Auch die Augenspiegeluntersuchung gibt diagnostische Fingerzeige.

Die Unterscheidung von Recurrens kann oft erst am vierten Krankheitstage mit dem Einsetzen der specifischen Pockeneruptionen möglich werden.

In der Suppurationsperiode ist die Diagnose bei typischer echter Variola denkbar einfach. Mit dem achten Krankheitstage beginnt bei der Variola vera der vorher klare Pustelinhalt sich durch Beimengung von Eiterkörperchen langsam zu trüben; am neunten Tag ist der Inhalt völlig eitrig. Die Pusteln werden dabei undurchsichtig und nehmen eine gelbe Färbung an. Sticht man eine Pustel mit der Nadel an, so entleert sich ein Tröpfchen eitriger Flüssigkeit. Diese Veränderung der Pockeneruptionen geht in derselben Reihenfolge vor sich, in der sie zur Erscheinung kamen; also zuerst im Gesicht und nachher am Rumpf und den Extremitäten. Mit der fortschreitenden eitrigen Umwandlung werden die Pocken auch praller gefüllt, und viele bekommen eine halbkuglige Oberfläche und verlieren ihre centrale Delle. Um die Basis der Pocke herum bildet sich ein roter Saum, eine entzündliche Rötung und Schwellung der Haut (Hof oder Halo). Durch Konfluieren der einzelnen Höfe kommt es bei dicht stehenden Pocken, so namentlich im Gesicht, zu einem diffusen Oedem. Das Gesicht schwillt dabei unförmig bis zur Unkenntlichkeit an. Am auffälligsten tritt das Oedem in Erscheinung, wo ein lockeres Gewebe vorherrscht. So pflegen die Augenlider schon unter dem Einflusse weniger Pusteln unförmig anzuschwellen, sodaß die Lidspalten gar nicht oder nur sehr unvollkommen geöffnet werden können. Die Lippen schwellen an und verwandeln sich in dicke Wülste, sodaß die Lippenartikulation beim Sprechen leidet und der Mundschluß beim Trinken mangelhaft wird. Starkes Oedem an den Nasenflügeln im Vereine mit dem der Nasenschleimhaut verhindert die Nasenatmung und zwingt die Kranken, durch den Mund zu atmen. Dort hingegen, wo das Gewebe straffer ist und fest der Unterlage aufhaftet, so an der Kopfschwarte und den korpligen Partien der Ohrmuschel, macht sich trotz dichtstehender Pustelbildung Oedem und entzündliche Schwellung für das Auge weit weniger bemerkbar. Die starke Spannung der Gewebe, die durch die entzündliche Schwellung hervorgerufen wird, ist jedoch oft so stark schmerzhaft, daß selbst das einfache Aufliegen auf dem Hinterkopfe die größten Schmerzen bereitet. Am Rumpf und an den Extremitäten, wo die Pocken im allgemeinen etwas weniger dicht stehen als im Gesichte, kommt es um einen bis zwei Tage später zur Suppuration als am Kopf. Auch hier können die lokalen Beschwerden recht erheblich sein, namentlich an Stellen, die beim Liegen gedrückt werden. Unterbauchgegend und das Schenkeldreieck sind meist relativ spärlich vom Pockenexanthem besetzt. Ausnahmen kommen natürlich vor. Eine auffällig starke Aussaat von Pockenpusteln pflegt an denjenigen Stellen der Haut aufzuschießen, wo bei der Infektion oder während des Inkubationsstadiums mechanische oder chemische Reize eingewirkt haben.

Wenn z. B. wegen heftiger Kreuzschmerzen in der Inkubationszeit am Rücken Senfpflaster gelegt oder reizende Einreibungen gemacht werden, so entwickelt sich hier eine dicht gedrängte Pockenbildung; auch Kontusionen und Erosionen rufen ähnliche Wirkungen hervor. Ebenso zeigen diejenigen Stellen, die durch die Art der Kleidung einem beständigen Druck ausgesetzt sind, häufig dasselbe Verhalten. Oft mag dabei noch eine lokale vermehrte Schweißsekretion eine Rolle spielen. Solche Hautpartien sind z. B. bei Frauen die Gegend des Rumpfes, wo das Korsett fest dem Körper angepreßt wird, oder an den Oberschenkeln die Gegend, wo die Strumpfbänder anliegen, bei Männern zuweilen die Schultergegend, wo die Hosenträger aufliegen. Da bei so dichtstehenden Pusteln die einzelnen Höfe konfluieren, so sind solche Stellen meist recht schmerzhaft.

Ganz besonders starke lokale Beschwerden sind in der Regel an den Händen vorhanden. An den Händen und namentlich an den Fingern pflegen die Efflorescenzen gewöhnlich sehr dicht zu stehen, sodaß die entzündlichen Höfe konfluieren. Die Schwellung, die bei dem straffen, eng an die Unterlage befestigten Gewebe an den Fingern nur wenig Raum zur Ausbreitung hat, verursacht eine starke Spannung, und so kommt es bei dem großen Nervenreichtum dieser Teile oft zu unerträglichen Schmerzen. Ganz ähnliche Verhältnisse liegen an den Zehen vor; nur daß hier die Pocken meist nicht so dicht stehen wie an den Fingern. Auch an der Vola manus und an der Fußsohle bedingt die Straffheit der Haut und die bei der entzündlichen Schwellung auftretende Spannung lebhafte Schmerzen.

Das äußere Bild der Pockenefflorescenzen an Handtellern und Fußsohlen, sowie an den Fingern und Zehen weicht wegen der dicken und unnachgiebigen Epidermis etwas ab von dem der Pockeneruptionen der übrigen Haut. Die Pocken prominieren auch jetzt nur wenig oder gar nicht über die Oberfläche der Epidermis. Aus den perlgrauen opaken Plaques des vesikulösen Stadiums werden in der Suppurationsperiode undurchsichtige gelbe Flecke, die von einer ausgedehnten entzündlichen Röte umgeben sind.

Schwieriger als in den Fällen von echter Variola ist auch in der Suppurationsperiode die Diagnose der Variolois. Wir verstehen darunter seit Thomson eine abgeblaßte, milde Form der echten Pocken, die besonders bei früher geimpften Personen auftritt, deren Impfschutz durch die Länge der Zeit nachgelassen hat. Die Variolois ist im allgemeinen gegenüber der Variola vera ausgezeichnet durch eine kürzere Dauer und gutartigeren Verlauf, durch das Fehlen oder die nur sehr geringe Höhe des Eruptionsfiebers und durch die unregelmäßige und präzipitierte Entwicklung des Pockenexanthems.

Leichte Pockenformen dieser Art hat es zu allen Zeiten und bei allen Epidemien gegeben, ein Beweis dafür, daß nicht allein die Virulenz des Pockenerregers, sondern auch

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Disposition des befallenen Individuums eine große Rolle beim Zustandekommen dieser Krankheitsform spielt. Es gibt auch bei schweren Epidemien Personen, die infolge ihrer natürlichen Resistenz nur an dieser milden Pockenform erkranken, obgleich sie weder vorher die Pocken überstanden haben, noch vacciniert sind. Häufiger aber findet man die Variolois bei solchen Menschen, die durch die in der Jugend vorgenommene Vaccination noch gewisse Immunitätsreste besitzen. Heutzutage, wo der Impfzwang in fast allen zivilisierten Ländern durchgeführt ist, stellt die Variolois die häufigste Pockenform dar, die wir zu sehen bekommen.

Es handelt sich dabei keineswegs um ein genau umschriebenes Krankheitsbild; auch hier gibt es vielmehr die mannigfaltigsten Variationen und Abstufungen, sodaß von der leichtesten Variolois, wo es gerade noch zur Entwicklung einiger kümmerlich ausgebildeter Pocken kommt, bis zu den Formen, wo man im Zweifel ist, ob von Variola oder von Variolois gesprochen werden soll, alle Uebergänge zu finden sind. Die gemeinsame Aetiologie der Variola vera und der Variolois, die schon aus dem Vorhandensein dieser Uebergangsformen zwischen beiden Krankheitstypen geschlossen werden könnte, wird bewiesen durch die oft beobachtete Tatsache, daß Variolois durch Ansteckung echte Variola erzeugen kann und umgekehrt. Ich gehe auf den Verlauf der Variolois hier etwas genauer ein, weil sie die häufigste der bei uns vorkommenden Blatternformen darstellt.

Der Verlauf der Variolois ist etwa folgender: Das Inkubationsstadium unterscheidet sich nicht von dem der echten Variola, die Initialperiode hingegen weist bereits Abweichungen von der regulären Pockenform auf. Während bei der Variola vera mit großer Regelmäßigkeit hohes Fieber, Delirien, Kreuzschmerzen vorhanden sind, verläuft das Initialstadium der Variolois bald mild, bald stürmisch. Haben wir in dem einen Falle nur mäßige Temperatursteigerungen und fast gar keine Störungen des Allgemeinbefindens, so finden sich in dem andern intensives Fieber, starke Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen und Delirien, und doch klingen beide in eine harmlose Variolois aus. Aus der mehr oder weniger großen Intensität der Initialsymptome läßt sich also kein irgendwie sicherer Anhaltspunkt dafür gewinnen, ob sich eine Variola entwickelt oder eine Variolois. Weit eher kann man schon aus dem Vorhandensein eines der initialen Exantheme prognostische Schlüsse ziehen. Während die petechialen Exantheme, die namentlich im Schenkeldreieck ihren Sitz haben, mit Wahrscheinlichkeit für Variola sprechen, gehören die erythematösen Ausschläge, sowohl die masernähnlichen als auch die flächenförmigen, fast nur der Variolois.

Die Dauer des Initialstadiums ist bald kürzer, bald länger als bei der echten Variola, bei der es mit fast absoluter Regelmäßigkeit drei Tage währt.

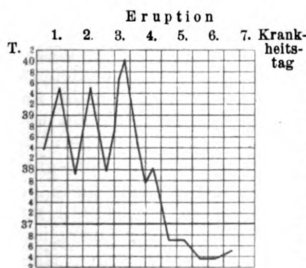


Abb. 4. Fieberkurve bei Variolois.

Ausgesprochener als im Initialstadium sind die Unterschiede zwischen Variolois und echten Blattern in der Eruptionsperiode. Namentlich das Fieber zeigt hier ein sehr charakteristisches Verhalten. Die Temperaturkurve pflegt mit dem Auftreten der ersten Efflorescenzen steil abzufallen, sodaß schon am vierten Tage die Norm erreicht ist. Von jetzt an bleibt die Temperatur bei der Variolois fast stets normal, nur in wenigen Fällen erfährt sie bei Beginn der Suppuration noch eine leichte eintägige Steigerung. Gleichzeitig mit dem Fieberabfalle verschwinden schnell auch alle sonstigen Störungen des Allgemeinbefindens; Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, Appetitlosigkeit weichen schnell, sodaß der Kranke sich schon vom vierten Tage an dauernd wohl fühlt, sofern ihn nicht die Pockenefflorescenzen auf Haut und Schleimhaut allzusehr irritieren.

Die Entwicklung des Varioloisexanthems zeigt mannigfaltige Abweichungen von der Form der Variola vera. Der gesetzmäßige Beginn der Pockeneruptionen im Gesicht und am Kopfe, wie wir ihn bei der Variola vera kennen, ist bei der Variolois nicht so regelmäßig zu beobachten. Es finden sich vielmehr nicht ganz selten Fälle, wo die Pockenefflorescenzen zuerst am Rumpf oder gleichzeitig an verschiedenen Körpergegenden auftreten. Die Zahl der einzelnen Efflorescenzen ist sehr verschieden und schwankt zwischen einigen wenigen Pocken und einer dichten Aussaat, die sich gleichmäßig über den ganzen Körper erstrecken kann. Auch die Zeit, die vom Anfange der Eruption bis zu ihrer Vollendung verstreicht, ist sehr variabel. Im allgemeinen ist sie kürzer als bei der echten Variola und beträgt durchschnittlich nicht mehr als zwei Tage, sodaß die definitive Zahl der Pockenblasen fast stets mit Ablauf des fünften Krankheitstags erreicht ist. Gar nicht selten treten Nachschübe auf, sodaß zwischen schon ausgebildeten Pusteln wieder Stippchen, Papeln und Bläschen zu finden sind. Gerade dasjenige, was für die Variola vera so charakteristisch ist, das Gleichmäßige im Aussehen des Exanthems, die gleiche Stufe in der Entwicklung aller Pockeneruptionen, pflegt also bei der Variolois zu fehlen, sodaß durch das gleichzeitige Vorhandensein der verschiedenen Entwicklungsstufen der Eruptionen an den einzelnen Körperstellen ein recht buntes Bild zustande kommen kann.

Im allgemeinen hat die Entwicklung des Exanthems bei der Variolois etwas Atypisches, Ueberstürztes. Die einzelnen Eruptionen entstehen zunächst als rote Fleckchen, die sich in rote Papeln umwandeln. Aber schon von diesem Moment an ist der Entwicklungsgang nicht mehr so gesetzmäßig wie bei der Variola vera. Sehr oft bleibt ein Teil der Efflorescenzen bei der Variolois auf der Papelstufe ihrer Entwicklung stehen, ohne die Bläschenbildung zu erreichen, und verfällt bereits auf dieser Stufe der Eintrocknung (abortive Pocken). Bei andern Efflorescenzen tritt der Stillstand der Entwicklung auf der Höhe der Bläschenbildung und der beginnenden Vereiterung ein. Wieder andere machen zwar den Entwicklungsgang bis zur eitergefüllten Pustel durch, aber die verschiedenen Stadien werden schneller und unvollkommener durchlaufen als bei der Variola vera. Die Fälle, wo sämtliche Efflorescenzen bereits als Papeln verkümmern, sind selten. Häufiger sieht man ein Gemisch von Ausbildungsstufen, neben runden, ungedellten Eiterpusteln eingetrocknete Bläschen und verkümmerte Pusteln.

Wenn die Efflorescenzen alle Stadien bis zur Suppuration durchmachen, so verläuft der Prozeß gewöhnlich in folgender beschleunigter Weise: Aus den roten Stippchen werden konisch zugespitzte Papeln, deren Spitze sich oft schon zwölf Stunden nach der Eruption in ein Bläschen verwandelt. Die Bläschen wachsen rasch an bis zur Größe einer Linse, sind bald gedellt, bald ungedellt und zeigen schon am dritten Tage einen mehr oder weniger getrübten Inhalt, um dann schnell der Eintrocknung zu verfallen. Zu tiefer greifender Eiterung mit Beteiligung des Papillarkörpers kommt es in der Regel nicht. Die Pusteln sind daher nur mit einem kleinen roten Hof umgeben und bleiben ohne die stark entzündliche, ödematöse Schwellung der umgebenden Haut, die bei der Variola vera vorhanden ist. Dementsprechend fehlen auch das sekundäre Fieber und die schwereren toxischen Erscheinungen.

Die Abtrocknung beginnt am fünften bis siebenten Tage, bei den unentwickelten Formen sogar schon früher.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Pusteln vertrocknen einfach, ohne vorher zu bersten, und hinterlassen kleine, bräunliche, dünne Krusten, die nicht sehr fest haften und deshalb schneller abfallen als bei den echten Blattern, da die Eiterung oberflächlicher bleibt. Nur an den Handtellern und Fußsohlen vollzieht sich die Abstoßung der zwischen zwei Epidermisschichten eingeschlossenen Krusten auch bei der Variolois etwas langsamer. Nachdem die Krusten abgefallen sind, bleiben noch für kurze Zeit leicht prominente oder flache, bräunlich pigmentierte Stellen zurück. Die Prominenz, die durch entzündliche Schwellung des Papillarkörpers bedingt wird, verschwindet meist schnell. Etwas länger hält sich die bräunliche Pigmentierung, doch ist auch sie nach einigen Wochen nicht mehr zu sehen. Zur Narbenbildung kommt es in der Regel nicht, da die Eiterung keine so tiefgreifenbe ist wie bei der Variola vera und den Papillarkörper nicht in Mitleidenschaft zieht.

Die Schleimhäute sind bei der Variolois sehr häufig, in der Regel aber milder ergriffen als bei der Variola vera.

Besondere Schwierigkeiten macht die Unterscheidung der Variolois zuweilen von den Varicellen. Als die Hauptunterscheidungsmerkmale des Varicellenausschlags gegenüber dem der Variola gelten herkömmlicherweise folgende: Die Varicellenbläschen entstehen innerhalb der kurzen Frist eines halben oder ganzen Tags direkt aus Roseolafleckchen ohne das Zwischenstadium eines Knötchens. Sie sind in der Regel dellenlos und haben einen klaren und nur leicht getrübten Inhalt. Die Dauer der Bläschen ist kurz; schon nach einem Tage werden sie schlaff und platzen und es bilden sich gelbbraune Borken. Die Eruption geschieht in verschiedenen Nachschüben, sodaß stets gleichzeitig alle Entwicklungsstadien vorhanden sind: Neben den Roseolafleckchen stehen die von einem roten Hof umgebenen Bläschen und daneben wieder sitzen eingetrocknete und verkrustete Efflorescenzen. Varicellen kommen vorwiegend nur bei Kindern vor.

Hierzu ist nun zu bemerken, daß die Anschauung, die Varicellen seien eine ausschließliche Kinderkrankheit, keineswegs richtig ist. Die Windpocken Erwachsener sind häufiger als allgemein angenommen wird. Bei Kindern aber sowohl wie besonders bei Erwachsenen kommen Varicellenformen vor, deren Unterscheidung von der Variolois deshalb von der größten Wichtigkeit ist, weil die obengenannten Merkmale größtenteils für sie nicht zutreffen. Die Mehrzahl der Efflorescenzen zeigt dabei einen eitrigen Inhalt und ist gedellt. Sie nehmen dabei im Gegensatz zu den typisch verlaufenden Bläschen durch mehrere Tage an Größe zu und umgeben sich mit einem entzündlich geröteten Hofe. In der Mitte bildet sich dann eine Delle und infolge der beginnenden Eintrocknung eine braune oder schwarzrote kleine Kruste. Was beim Anblicke des Exanthems für Varicellen spricht, ist zunächst die Buntheit des Bildes, die Anwesenheit aller Entwicklungsstufen. Genau dasselbe Bild kann aber auch bei der Variolois vorhanden sein; die Entscheidung kann in manchen Fällen durch die Anamnese erbracht werden. Bei der Variolois geht dem Auftreten des Exanthems ein dreitägiges Prodromalstadium mit Fieber, Kreuz- und Kopfschmerzen voraus. Bei den Varicellen ist ein Prodromalstadium nicht vorhanden, höchstens gehen dem Auftreten der Eruptionen einige kurze Fieberbewegungen voraus. Freilich sind bisweilen auch bei der Variolois die Prodromalerscheinungen sehr gering, sodaß die Entscheidung schwer wird.

Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal liegt auch in der Verteilung des Exanthems. Bei den Pocken ist das Gesicht verhältnismäßig am meisten befallen, bei den Varicellen sind der Rumpf und die Extremitäten gewöhnlich dichter besetzt als das Gesicht. Auch an den Extremitäten sind bemerkenswerte Unterschiede in der Besetzung. Während bei den Varicellen die oberen Teile dichter befallen sind und die unteren Teile, Hände und Füße meist ganz frei bleiben, sind bei den Blattern die peripheren Bezirke (Hände und Füße) stärker befallen und die oberen Teile weniger dicht besetzt. Auch sind bei den Blattern die geschützt liegenden Teile, die Leisten- und Lendengegend, Kniekehle und Ellenbeuge, verschont, während sie bei den Varicellen fast stets befallen sind. (Schluß folgt.)

Kriegschirurgische Erfahrungen im Feldlazarett[1])

von

Dr. O. Nordmann,

Oberarzt im 12. Reserve-Feldlazarett des I. Reservearmeekorps.

Infizierte Knochen- und Gelenkschüsse.

Wenn bei den komplizierten Knochenbrüchen Zeichen der Wundinfektion auftraten, so haben wir zunächst stets versucht, ihrer mit Hilfe langer Einschnitte Herr zu werden. Der erste Verband, der im Anschluß an die Operation angelegt wurde, wurde mit langen Pappschienen und Stärkebinden hergestellt und blieb mehrere Tage liegen. Meistens fiel dann die Temperatur lytisch ab, die Sekretion ließ nach und ein gefensterter Gipsverband konnte an die Stelle des ersten immobilisierenden Verbandes treten.

Besserte sich das Befinden des Kranken nach der Operation nicht, so wurde die Corticalis des Knochens wie bei der Osteomyelitis mit Hammer und Meißel in lokaler Anämie ausgedehnt entfernt. Eine große Anzahl von Kranken entging auf diese Weise der Amputation. Ich rate zunächst, wenn irgend möglich, alle diese Mittel zu versuchen, ehe zur Absetzung der Extremität geschritten wird.

Eine sehr ungünstige Prognose boten die infizierten komplizierten Oberschenkelbrüche. In einer Reihe von Fällen waren alle Incisionen und die Freilegung der Markhöhle fruchtlos. Besonders die Brüche in der Gegend der Trochanteren waren fast stets schwer infiziert, wenn sie mit größeren Weichteilwunden einhergingen. Die Ruhigstellung des Glieds war häufig unzulänglich gewesen, eine Verunreinigung mit Faeces hatte stattgefunden — kurz diese Verwundeten kamen meistens in einem bejammernswerten Zustand in unsere Behandlung. Trotz baldiger Amputation verloren wir mehrere derartige Patienten.

Bei den infizierten Gelenkschüssen haben wir uns ebenso verhalten wie bei den komplizierten Knochenbrüchen. Das Schultergelenk habe ich zweimal durch einen Langenbeckschen Resektionsschnitt freigelegt und die Symptome der Gelenkeiterung kamen zum Stillstand. Am Kniegelenke beobachteten wir Gewehrschüsse, die die Kniescheibe durchbohrt hatten und in der Kniekehle herausgetreten waren oder auch umgekehrt verliefen. Mehrere Male bestand ein eitriger Erguß ins Kniegelenk, das Gelenk war enorm schmerzhaft, die Temperatur sehr erhöht. Zunächst wurde das Gelenk durch zwei seitliche lange Einschnitte eröffnet und in typischer Weise drainiert. Zweimal war der operative Eingriff ergebnislos und es entwickelten sich die klinischen Symptome der allgemeinen Infektion. Ich habe dann die zersplitterte Patella von einem queren Resektionsschnitt aus exstirpiert. Der eine Kranke genaß nach dieser Operation; bei dem andern mußte ich eine Woche später wegen einer Zunahme der klinischen Erscheinungen eine Resektion machen, bei der sich ausgedehnte Zerstörungen des Gelenkknorpels zeigten. Dann fiel das Fieber ab und der Verletzte behielt sein Bein.

---

[1]) Vergleiche: Nordmann, Nr. 44 dieser Wochenschrift.

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Auch bei der Behandlung der infizierten Gelenkschüsse müssen alle konservativen Eingriffe erschöpft werden, bevor zur Amputation geschritten wird.

Eine Absetzung der Extremität war in zahlreichen Fällen notwendig, in denen die Verwundeten längere Tage hindurch eine sorgfältige Lazarettbehandlung nicht hatten genießen können, eine schwere Infektion bestand, das Allgemeinbefinden sehr darniederlag, große Weichteilwunden ein übelriechendes Sekret entleerten und der Knochen frakturiert oder ein Gelenk aufgerissen war. Jeder Versuch, das Glied zu erhalten, wäre absurd gewesen. Bei der Amputation habe ich mich stets des mehrzeitigen Zirkelschnitts bedient; niemals wurde auch nur eine einzige Naht angelegt und die ganze Wunde breit offen gehalten und tamponiert. Es ist wichtig, daß die Amputation im gesunden Gewebe erfolgt und angestrebt wird, das Leben des Kranken zu erhalten, indem auf jede Wundnaht verzichtet wird. Die Erzielung eines tragfähigen Stumpfes ist eine Cura posterior.

Wundinfektion durch Tetanus und Gasphlegmone.

Zu den selteneren Komplikationen der Wundheilung, die wir sahen, gehörten die Gasphlegmonen; wir beobachteten sie besonders bei Russen, die nach der Schlacht bei Tannenberg im sumpfigen Gelände gelegen hatten und erst nach einigen Tagen aufgefunden waren. In der Mehrzahl der Fälle waren Extremitäten betroffen, zuweilen waren die Rückenmuskulatur und die Glutaeen der Sitz der Infektion. Wir haben diese lebenbedrohlichen Entzündungen so ausgiebig wie denkbar gespalten, aber meistens ohne Erfolg. Die Kranken waren häufig so elend, daß sie in kurzer Zeit ihrer Allgemeininfektion erlagen. Bei den Gasphlegmonen, die mit einer komplizierten Fraktur einhergingen, war die sofortige hohe Amputation der befallenen Extremität meist erfolglos. Nur in drei Fällen führte die Absetzung des Glieds im gesunden zur Heilung. Zweimal handelte es sich um eine Oberarm- und einmal um eine Oberschenkelamputation.

Zweimal konstatierten wir eine begrenzte und beginnende Gasphlegmone auf dem Fußrücken und bei beiden Kranken führte eine radikale Incision zur Heilung. Diejenigen Patienten, bei denen die Rücken- oder Glutaealmuskulatur der Herd der Infektion war, oder die Gasphlegmone den Oberschenkel betraf, sind sämtlich gestorben.

In der Nachbehandlung ist es wichtig, den Verbandwechsel täglich vorzunehmen und angefeuchtete Gaze zur Bedeckung der Wunden zu benutzen. Ich hatte einmal wegen einer auf die Hand beschränkten Gasphlegmone und einer Gangrän, die bis zum Handgelenke reichte, zunächst nur den Unterarm amputiert. Bei dem andern Tags vorgenommenen Verbandwechsel konstatierten wir, daß die Infektion bis zum Ellbogen vorgeschritten war. Eine hohe Oberarmamputation rettete den Kranken.

Wir haben 16 Tetanusfälle beobachtet. Mehrere Male waren geringfügige Gewehrschüsse, die teilweise bereits vernarbt waren, andere Male größere Weichteilwunden infolge von Granat- oder Schrapnellverletzungen die Eintrittspforte des Erregers. Bei einer Reihe von diesen bejammernswerten Kranken konnten wir feststellen, daß sie nach dem Gefecht in einem Kuhstalle gelegen hatten. Ob die Entstehung des Starrkrampfs in diesen Fällen darauf zurückzuführen war, wage ich nicht zu behaupten; jedenfalls war das gehäufte Auftreten von Tetanus bei dieser Gruppe von Verletzten bemerkenswert.

Therapeutisch haben wir uns auf die Applikation hoher Morphiumgaben usw. beschränkt. Die Mehrzahl der Kranken kam bereits im hoffnungslosesten Zustand in unsere Behandlung, sodaß sie in kurzer Zeit zugrunde gingen. Wir konnten jedesmal in Erfahrung bringen, daß die Inkubationszeit höchstens drei bis vier Tage gedauert hatte und daß die Symptome des Starrkrampfs sehr schnell zugenommen hatten.

Wenn die Kranken nicht zu elend waren, haben wir die Wunden sorgfältig revidiert, vorhandene Taschen und Buchten eröffnet, Gewebs- und Hautfetzen abgetragen und gelöste Knochensplitter entfernt, kurz gesagt, übersichtliche Wundverhältnisse geschaffen. Nur ein Kranker wurde geheilt. Er hatte einen Gewehrschuß durch die linke Hand mit einer je markstückgroßen Ein- und Ausschußöffnung. Er klagte zum ersten Male am sechsten Tage nach der Verwundung über Beschwerden beim Oeffnen des Mundes, und die Symptome des Starrkrampfs steigerten sich in der Folgezeit sehr allmählich. In der dritten Krankheitswoche waren alle Extremitäten, die Nacken- und Gesichtsmuskulatur befallen und häufige Zuckungen traten auf, sodaß wir fürchteten, die Prognose ungünstig stellen zu müssen. Der Patient wurde mit der Schlundsonde ernährt und erhielt täglich bis zu 0,18 Morphium subcutan. In der vierten Krankheitswoche ging die Muskelstarre schrittweise zurück, und nach einem fast achtwöchigen Krankheitslager konnte der Kranke das Bett verlassen.

Hätte er Tetanusantitoxin oder ein anderes Präparat erhalten, so hätte man glauben können, die Heilung sei dadurch herbeigeführt. Dieser Fall bestätigt aber nur die schon im Frieden vielfach gemachte Erfahrung, daß diejenigen Tetanuskranken, bei denen die Inkubationszeit über eine Woche dauert und die Symptome schrittweise und langsam zunehmen, eine gewisse Aussicht haben, geheilt zu werden.

In therapeutischer Hinsicht leistet das Antitoxin, wie immer wieder betont werden muß, absolut nichts, wobei es gleichgültig ist, ob es dem Organismus subcutan, intramuskulär, endoneural oder intraspinal einverleibt wird. Deshalb sollten die vorhandenen Serummengen prinzipiell zur Prophylaxe verwandt werden, da das Antitoxin nach der Richtung hin ganz ausgezeichnete Dienste leistet. Es muß deshalb mit größter Freude begrüßt werden, daß jetzt den Sanitätsoffizieren seitens der vorgesetzten Behörden die Injektion von 20 Einheiten bei allen stark verschmutzten und auf Tetanus verdächtigen Weichteilwunden angeraten wird und große Mengen dieser Schutzdosis vorhanden sind. Ich bin überzeugt, daß dadurch viele Menschenleben gerettet werden, und diese Maßnahmen beweisen von neuem, daß das Menschenmögliche geschieht, das Schicksal unserer Verwundeten zu bessern und zu sichern.

(Fortsetzung folgt.)

Augenverletzungen im Kriege und ihre Behandlung*)

von

Prof. Dr. C. Adam, Berlin.

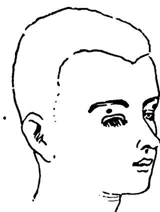
Verletzungen des Glaskörpers.

Veränderungen des Glaskörpers werden fast bei allen Augenverletzungen beobachtet, sei es, daß diese perforierender Natur sind oder nicht. Bei den perforierenden Verletzungen kommt es in mehr oder weniger großem Umfange zum Verluste des Glaskörpers, der sich bis zur vollkommenen Entfernung aus dem Auge steigern kann. Bei nicht perforierenden beobachten wir in sehr zahlreichen Fällen starke Blutungen in dem Glaskörper, an die sich eventuell später Schrumpfungen und Narbenbildungen anschließen können. Nur in einer kleineren Zahl von Fällen wird die Blutung ohne weitere Folgezustände resorbiert und dadurch wieder ein leidliches Sehvermögen geschaffen. Es sei bei dieser Gelegenheit nochmals darauf hingewiesen, daß die äußere Verletzung

*) Vergl. die Nr. 47, 48, 49, 50 dieser Wochenschrift.

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

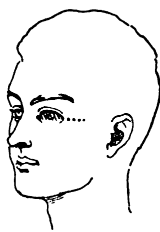
außerordentlich geringfügig sein kann und die Glaskörperblutung trotzdem sehr erheblich.


Fig. 1. (Fall 58.)

Fall 58. (Fig. 1.) Verletzung durch kleines Granatstück. Geringfügige Verletzung des rechten Oberlides. Dieses hängt etwas herab. Bulbus äußerlich normal. Starke Glaskörperblutung. Aderhautrisse.

Anscheinend können Glaskörperblutungen auch lediglich durch Erschütterungen der Augenhöhle hervorgerufen werden, wie der folgende Fall zeigt:

Fall 28. (Fig. 2.) Sagittaler Streifschuß in der linken Schläfengegend von 2 cm Länge. Die linke Gesichtshälfte geschwollen und schmerzhaft, besonders in der Gegend des linken Kiefergelenkes. Ophthalmoskopisch: Kein Einblick wegen Glaskörpertrübung.


Fig. 2. (Fall 28.)

Fremdkörper im Glaskörper sieht man relativ selten; es sind dies dann keine direkten Geschoßteile, sondern meist nur die durch die Geschosse in Bewegung gesetzten Holz- oder Steinstückchen. Veränderungen des Glaskörpers kommen bei diesen Fremdkörperverletzungen oder auch unabhängig davon bei perforierenden, später infizierten Verletzungen in Gestalt von Glaskörperabscessen vor.

Verletzungen der Linse und ihrer Aufhängebänder.

1. Katarakta traumatica kommt als Folgezustand von Fremdkörperverletzungen vor, sei es, daß es sich nun um kleine Geschoßteilchen oder um Stein- und Holzsplitter handelt, die durch Geschosse in Bewegung gesetzt wurden. Der Verlauf bietet von den im Frieden beobachteten keinen wesentlichen Unterschied.

2. Daß Katarakte durch Contusionen vorkommen, wird behauptet, ist aber von uns nicht beobachtet worden.

3. Dehnung und Zerreißung der Zonula und traumatische Myopie.

Daß eine Zerreißung der Zonula bei perforierenden Verletzungen vorkommt, und mit einer Luxation der Linse endigt, ist nicht weiter auffallend. Auffallend sind aber die Dehnungen des Aufhängebandes bei Erhaltung des Bulbus. Es handelt sich dabei ausschließlich um Explosionsverletzungen. Fall 71. Ein Kanonier befand sich unmittelbar, d. h. höchstens $1^1/_2$ Meter von der Explosionsstelle einer schweren Granate; die ganze Bedienungsmannschaft des Geschützes, an dem er beschäftigt war, wurde durch die Granate getötet, nur durch einen Zufall entging er dem Tode. Er war sofort hinterher bewußtlos und hatte, bevor er erwachte, starke Krämpfe. Nach dem Erwachen zeigte sich erhebliches Gliederzittern und Schwerhörigkeit. Letztere besserte sich allmählich, das Gliederzittern aber bestand noch lange Zeit und äußerte sich im Gesicht in Form des Tic convulsif. Es stellte sich nun heraus, daß er in der Ferne Gegenstände, die er früher genau erkannt hatte, nicht mehr erkennen konnte. Nach Erweiterung der Pupille ließ sich feststellen, daß die Linse etwas heruntergesunken war und ganz wenig schlotterte. Eine Zerreißung der Aufhängebänder war nicht zu konstatieren, wohl aber mußte man eine Dehnung derselben annehmen. Die durch das Herabsinken der Linse bedingte Myopie betrug auf dem einen Auge 2, auf dem anderen etwa $1^1/_2$ Diopt. Außer diesem beobachtete ich einen zweiten ganz ähnlichen Fall. Daß früher eine Myopie bestanden hatte, ist nicht anzunehmen, da die serbische Armee Mannschaften, die ohne Glas nicht volles Sehvermögen hatten, nicht einstellte. Außerdem waren die Angaben des intelligenten Patienten im Verein mit dem objektiven Befunde durchaus glaubhaft. Ebenso war ein Akkommodationskrampf sicher auszuschließen. Auch in dem jetzigen Kriege habe ich zwei derartige Fälle beobachten können.

Eine völlige Luxation durch Explosionswirkung habe ich nicht gesehen.

Verletzungen der Tränenorgane.

kamen als isolierte Verletzungen nicht vor, dagegen waren sie in Verbindung mit anderen Gesichtsverletzungen nicht selten.

Verletzungen der Orbita.

Verletzungen der Orbita kamen ganz außerordentlich häufig zur Beobachtung, sicher in der Hälfte aller von uns behandelten Fälle. Die Zahl würde natürlich noch viel größer sein, wenn man alle diejenigen mitrechnet, die auf dem Felde infolge der gleichzeitigen Gehirnverletzung blieben.

Wir teilen die Fälle nach der Schußrichtung ein:

1. Verletzungen der vorderen Oeffnung der Augenhöhle.

Diese sind in den meisten Fällen durch frontal verlaufende Streifschüsse bedingt und in selteneren Fällen durch solche in sagittaler oder vertikaler Richtung.

Derartige Verletzungen können sowohl durch Gewehr- wie durch Artilleriegeschosse verursacht werden. Ein Beispiel der ersteren Art ist folgender Fall:

Fall 11. (Fig. 5.) Gewehrschuß aus 10 Meter Entfernung. Einschuß rechts unmittelbar über den äußeren Orbitalrand; dieser erhalten. Rechter Bulbus vollkommen zerstört. Lider größtenteils zerfetzt. Schuß ohne größere Zerstörung unter der Nasenwurzel hindurch in das linke Auge. Das linke Auge vollkommen zerstört. Oberer und äußerer Orbitalrand fehlen. Cerebrum liegt frei. Cerebrospinale Flüssigkeit fließt ab. Tod an Meningitis.

Ein Beispiel für die Artilleriegeschoßwirkungen ist Fall 60. Auf der linken Wangenhälfte vom unteren äußeren Orbitalrand abwärts verlaufend große Wunde. Der größte Teil des unteren Orbitalrandes ist zerstört. Die Wunde setzt sich in die Oberkiefer- und Augenhöhle fort. Unterlid und Augapfel völlig vernichtet.

2. Schüsse, die in der vorderen Oeffnung der Orbita eintreten.

Dabei unterscheiden wir:

a) solche, die ihren Verlauf nach dem Orbitaldache zu nehmen.

Solche Fälle kommen sicher sehr häufig vor, werden aber in klinischer Behandlung nicht beobachtet, da sie regelmäßig den Tod des Betroffenen zur Folge haben.

b) Schüsse, die ihren Verlauf nach dem Orbitalboden zu nehmen.

Fall 54. Verletzung durch Schrapnellkugel. Einschuß in das linke Auge. Einbruch des unteren Orbitalrandes und des Orbitalbodens. Tieferstehen des linken Bulbus. Ophthalmoskopisch beim Blicke nach unten landkartenartige Atrophie der Netz- und Aderhaut mit Pigmentflecken. Beweglichkeit nach oben stark beschränkt.

c) Fälle, die ihren Verlauf durch die äußere Orbitalöffnung nach der nasalen oder temporalen Seite nehmen, wurden ebenfalls beobachtet. Der Bulbus war dabei gleichfalls zerstört, nur ausnahmsweise kann bei weniger rasanten Schüssen, z. B. bei Schrapnellschüssen, der Bulbus in seiner Form erhalten bleiben.

Fall 61. Einschuß am linken inneren Lidwinkel, Ausschuß unterhalb des rechten Ohres. Rechter Bulbus intakt, linker Bulbus in seiner Form und Beweglichkeit erhalten. Ophthalmoskopisch Aderhautrisse oberhalb der Papille und Glaskörperblutung.

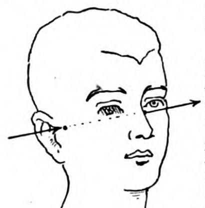
3. Verletzungen der Orbita mit Austritt des Geschosses aus der vorderen Oeffnung.

Diese Schüsse bilden also den Gegensatz zu den unter 2 beschriebenen. In den von uns beobachteten Fällen lag der Einschuß nicht auf der Seite des verletzten Auges, sondern an der entgegengesetzten Seite, sodaß das Geschoß erst einen Teil des Schädels zu durchbohren hatte.

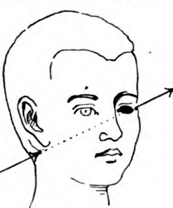
Fall 23. (Fig. 3.) Einschuß rechts am Jochbogen 5 cm nach

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hinten vom äußeren Orbitalrand. Ausschuß links unter dem inneren Lidwinkel. Glaskörperblutung des linken Auges. Ophthalmoskopisch landkartenartige Aderhaut- und Netzhautatrophie mit Pigmentanhäufung, starke Herabsetzung der Sehschärfe.


Fig. 3. (Fall 23.)

Fall 4 (Fig. 4). Gewehrschuß aus 150 m Entfernung. Einschuß rechts am Proc. mastoideus. Ausschuß an der Außenseite des linken Bulbus. Rechtsseitige Facialisparese. Herabsetzung der Hörfähigkeit. Perforierende Verletzung an der Außenseite des linken Bulbus.


Fig. 4. (Fall 4.)

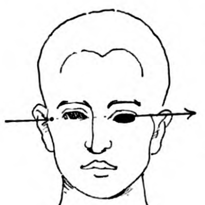
4. Schüsse, die den hinteren Teil der Orbita durchqueren.

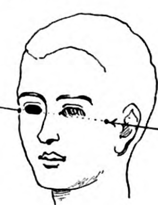
Dabei kann es sich um regelmäßige Orbitalquerschüsse handeln, wie wir sie in Friedenszeiten bei Selbstmördern

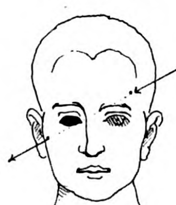

Fig. 5. (Fall 27.)


Fig. 6. (Fall 3.)


Fig. 7. (Fall 10


Fig. 5a. (Fall 27.)


Fig. 6a. (Fall 3.)


Fig. 7a. (Fall 10.

beobachten können, oder es kann sich um Schüsse handeln, die in querer Richtung von oben außen nach unten innen verlaufen.

Für alle diese Schüsse ist, wenn es sich um stärker rasante Geschosse handelt, die Sprengwirkung auf den Orbitalinhalt charakteristisch. Die Wirkung auf die Orbita ist im allgemeinen stärker, als man unter Berücksichtigung der direkten Verletzung annehmen sollte. Die äußere und innere Wand der Orbita werden dabei durch die direkte Wirkung des Geschosses derartig in Anspruch genommen, daß die Sprengwirkung als solche kaum deutlich zum Ausdrucke gelangen kann. Wesentlicher sind für die Beurteilung der Sprengwirkung die Zerstörungen am oberen und unteren Teil der Augenhöhle.

Liebrecht[13]) hatte unter 12 Orbitalverletzungen sechsmal Zertrümmerungen des Orbitaldachs beobachtet, die nach ihrer Lage zum Schußkanal als indirekte anzusehen waren. Diese Verletzungen des Orbitaldachs, die sich gewöhnlich mit Zerreißungen der Dura kombinieren, sind prognostisch von großer Bedeutung, um so mehr als Knochenstücke abspringen und in das Gehirn getrieben werden können. Außerdem kommt es in diesen Fällen nicht selten zu einer Meningitis.

[13]) Liebrecht, Klin. und path. anat. Befund in 12 Fällen von Schußverletzungen des Sehnerven. Verh. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte zu Breslau 1905. II. 2. S. 322.

Es kann auch bei vollkommenem Bruche des Orbitaldachs und Zerreißung der Dura zu einem Herabsinken der Gehirnmassen kommen, die ihrerseits dann einen Exophthalmos veranlassen. Man muß diese Form des Exophthalmos nicht mit einem durch Orbitalblutung veranlaßten verwechseln. Diese Verwechslung, die einem der in Belgrad beschäftigten Herrn passierte, kostete wahrscheinlich dem Patienten das Leben. Es handelte sich dabei um einen ziemlich stark beschädigten Bulbus, der nach vorn vorgetrieben war und der von dem betreffenden Herrn enucleiert wurde. Er hatte gleichzeitig den Wunsch, das hinter dem Bulbus befindliche vermeintliche Hämatom zu entfernen und kratzte bei dieser Gelegenheit einen Teil des vorliegenden Gehirns ab. Die Folge war eine bald auftretende Meningitis mit Tod des Verletzten. Als Kennzeichen derartiger Fälle sei folgendes erwähnt: Solche Fälle pflegen mit Ptosis und Chemosis der Bindehaut verknüpft zu sein. Die Beweglichkeit nach aufwärts pflegt gewöhnlich aufgehoben zu sein. Ophthalmoskopisch sieht man, wenn auch nicht auf der verletzten Seite, so doch auf der unverletzten, eine starke Rötung der Papille mit starker Füllung der Gefäße als Ausdruck einer Beteiligung des Gehirns. Die Muskulatur pflegt in solchen Fällen mehr oder weniger gestört zu sein, und zwar um so stärker, je mehr sich die Schußrichtung der Spitze der Orbita nähert.

Zerreißungen der Blutgefäße können einen Exophthalmus hervorrufen, eventuell auch die landkartenartigen Atrophien der Aderhaut.

Der Sehnerv pflegt, wie dies bereits betont wurde, häufig dem Geschoß auszuweichen, wird sicher aber zerstört, wenn der Schußkanal in der Nähe der Orbitalspitze liegt.

Besonders traurig sind diejenigen Fälle, bei denen das Geschoß beide Augenhöhlen durchquerte und zu einem Verlust beider Augen führte. (Fig. 5—7).

Fremdkörper der Orbita werden nicht selten beobachtet, es handelt sich dann meist um Granatsplitter oder Schrapnellkugeln.

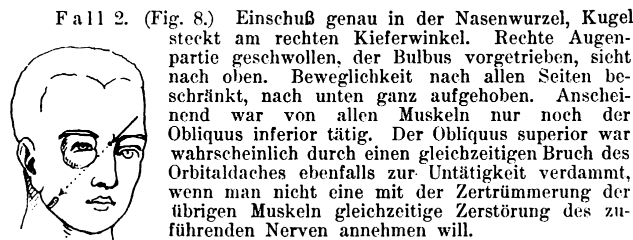
Motilitätsstörungen des Auges.

Motilitätsstörungen des Auges kamen sehr häufig zur Beobachtung, und zwar ausschließlich durch Schußverletzungen, niemals durch Explosionseinwirkung. Die sonst so gewöhnliche Entstehung der Motilitätsstörung durch Lähmung kam nur ausnahmsweise vor, der größte Teil war hervorgerufen durch direkte Zertrümmerung des Muskels oder des Teils der Augenhöhlenwand, der dem Muskel zum Ansatz dient. Außerdem kamen Motilitätsstörungen durch Verwachsung des Bulbus mit seiner Umgebung und den Lidern vor und schließlich ohne direkte Verletzung durch das Auftreten eines stärkeren Exophthalmus.

1. Motilitätsstörungen durch direkte Durchschießung des Muskels.

Meist waren Gewehrschußverletzungen, seltener Artillerieschußverletzungen die Ursache. Ganz besonders häufig waren sie bei Verletzung der Orbita, vor allem dann, wenn das verletzende Geschoß die Spitze der Orbita getroffen hatte; dann konnte die Beweglichkeit des Augapfels fast vollkommen aufgehoben sein.

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA


Fig. 8. (Fall 2.)

Fall 2. (Fig. 8.) Einschuß genau in der Nasenwurzel, Kugel steckt am rechten Kieferwinkel. Rechte Augenpartie geschwollen, der Bulbus vorgetrieben, sicht nach oben. Beweglichkeit nach allen Seiten beschränkt, nach unten ganz aufgehoben. Anscheinend war von allen Muskeln nur noch der Obliquus inferior tätig. Der Obliquus superior war wahrscheinlich durch einen gleichzeitigen Bruch des Orbitaldaches ebenfalls zur Untätigkeit verdammt, wenn man nicht eine mit der Zertrümmerung der übrigen Muskeln gleichzeitige Zerstörung des zuführenden Nerven annehmen will.

Wenn in diesen Fällen die Zerstörung der Muskeln an ihren Ansätzen in der Spitze der Orbita vor sich gegangen war, so wurden noch andere Fälle beobachtet, wo der Muskel weiter peripherwärts getroffen wurde; hier waren meist Granatsplitter die Ursache.

Fall 53. Verletzung des rechten oberen Orbitalrandes durch Granatsplitter. Vollkommene Durchblutung und Grünfärbung der Hornhaut mit Perforation der Sclera, entsprechend dem Ansatz des Rectus superior. Beweglichkeit nach oben beschränkt.

Ein Beispiel für eine Motilitätsstörung durch Bruch desjenigen Teils der Orbita, der einem Muskel zum Ansatz dient, ist folgender Fall:

Fall 54. Einschuß am unteren Orbitalrande, Einbruch des unteren Orbitalrandes und des Orbitalbodens. Tieferstehen des linken Bulbus und behinderte Beweglichkeit des Auges nach oben und außen. Hier hat anscheinend der Muskel des Obliquus inferior seinen Ansatzpunkt verloren, so daß er eine Wirkung auf den Bulbus nicht entfalten konnte.

Daß der Exophthalmus erhebliche Bewegungsstörungen hervorrufen kann, ohne daß die Muskeln getroffen sind, zeigt folgender Fall:

Fall 66. Schrapnellschuß im rechten Hinterhauptknochen, rechts starker Exophthalmus, verringerte Beweglichkeit, Chemosis, Stauungspapille. Man geht wohl nicht fehl, wenn man in diesem Fall einen Bruch der Basis cranii mit Fortsetzung desselben in die Orbitalgegend annimmt. Der hierdurch bedingte Exophthalmus dürfte sowohl auf eine Blutung, als auch auf einen Eintritt von Gehirnmassen in die Augenhöhle zu beziehen sein.

Gar nicht selten wurden Motilitätsstörungen durch Verwachsungen des Bulbus mit den Lidern oder mit dem sonstigen Orbitalinhalte gesehen. Voraussetzung dazu ist, daß der Bulbus an irgendeiner Stelle eröffnet war, sodaß hier Wundflächen geschaffen wurden, die mit andern epithelentblößten Partien zusammenwachsen konnten.

Fall 72. Einem Unteroffizier war durch einen Streifschuß die Nasenwurzel durchschossen, das obere Lid in umfangreichem Maße zertrümmert und der Bulbus geplatzt. Die Oeffnung lag ungefähr an der Stelle der Verletzung und verwuchs hier mit dem Oberlid. Oguchi beschreibt auch Fälle, bei denen der Bulbus am hinteren Teil geplatzt und dort mit dem Orbitalinhalte verwachsen war. Wir selbst haben solche Fälle nicht beobachtet.

Technisches und Therapeutisches aus dem Reservelazarett zu Limburg a. d. Lahn.

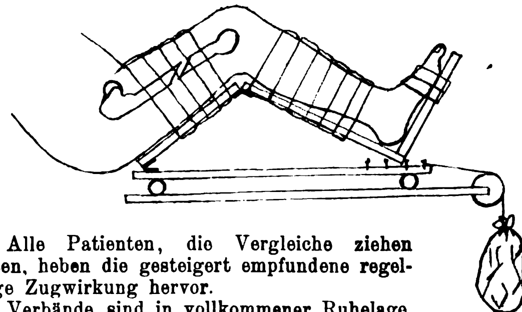
Eine zwanglose Zusammenstellung

von

Dr. Hans Hans[1]).

Arzneiverzeichnisse der Medikamente deutschen Ursprungs sowie deutsche Ersatzmittel für ausländische Produkte sind jetzt ebenso notwendig wie in Friedenszeit Kassenrezeptvorschriften. Sie würden am besten auf dickeren Kartonblättern in Taschenformat jedem Arzte zugestellt, vielleicht mit den schon anderweitig empfohlenen sehr guten, schematischen, schnell orientierenden Querschnitten der Extremitäten als Vademecum besonders für jeden Lazarettarzt.

Extension: Zur Extension besonders von Oberschenkelbrüchen ist die alte Esmarchsche doppeltgeneigte Ebene vorzüglich zu verwenden. Sie wirkt mit ihrem stumpfen Winkel unter dem Kniegelenke bei gebeugter Hüfte im Entspannungszustande der Muskeln. An diesem Holzgestelle selbst kann extendiert werden. Statt der früher empfohlenen dreikantigen Gleitbretter der Volkmannschen Schiene empfehle ich Unterlagen von zwei runden Besenstielstücken (zirka 30 cm lang), die auf ein einfaches Unterlagebrett zu liegen kommen. Kostspielige Rollenextensionsapparate, die jetzt doch mangeln, sind so billig zu ersetzen.



Alle Patienten, die Vergleiche ziehen konnten, heben die gesteigert empfundene regelmäßige Zugwirkung hervor.

Verbände sind in vollkommener Ruhelage, wenigstens bei seitlich und vorne gelegenen Wunden, leicht zu wechseln.

Ersparnis von Verband: a) Zur besseren Einführung von Moos- respektive Zellstoffkissen ist zu empfehlen, daß die Hälfte der beim Sanitätsamt angeforderten Verbandgaze in zugeschnittenen, in größeren Säcken verpackten und sterilisierten Verbandstoff-Briefen geliefert werde, deren Größe 9 : 12 cm, 12 : 24 cm und 18 : 30 cm betragen könnte. Das Brief-Kuvert werde aus Verbandmull, der Brief-Verschluß durch zwei Garnfadenstiche, der Kuvertinhalt durch eine Zellstofflage gebildet. Diese gebrauchsfertige Packung würde besser als alle Mahnungen zur Sparsamkeit mit Baumwollprodukten erziehen.

b) Stillstellende Gipsverbände bei Knochen- und Gelenkschüssen sollen nicht gefenstert, sondern unterbrochen und nur durch ein bis drei bügelförmige Bandeisen (confer. Esmarch: Kriegschirurgische Technik) verbunden respektive überbrückt werden. Sie beschränken die Sekretion, setzen allein durch ihre absolute Ruhigstellung das Fieber herab bei infektiösen Extremitätenwunden und ersparen so Zahl der Verbände und Menge des Materials. Man kann manchmal jeden Verband weglassen und über die mehr oder minder halbkreisförmig ausgebogenen Bandeisen nur ein Leintuch binden, das Wundsekret in einem Becken oder Moos- respektive Torfkissen als Unterlage auffangen. Der Nachteil der Fenster im Gipsverbande liegt besonders darin, daß dieselben leicht zu klein angelegt werden (besonders die Doppelfenster bei Durchschüssen), auch verschmutzen ihre Ränder sehr bald.

Die Bandeisen, von jedem Schlosser für 10 Pf. und weniger herzustellen, sollen 1,5—3 cm breit, 1,5—3 mm dick, zirka 50 cm lang, in der Mitte mehr oder weniger halbkreisförmig ausgebogen sein. Sie lassen sich aus freier Hand, nach dem Anlegen am besten mit zwei „Engländern“ (sit venia verbo) zurechtbiegen. Bei Brüchen kann so noch nachträglich jede Korrektur der Stellung — auch zur Distraktion im Sinne der Käferschen Klammern — erzielt werden.

Ueber Gelenken kann bei Anlage besonders nur eines Bandeisens wechselnde Winkelstellung im Wundheilverlaufe durchgeführt werden.

Geschosse im Körper zu belassen, empfehle ich im Reservelazarett mit Röntgenmöglichkeit im allgemeinen nicht. In neun Zehntel der Fälle liegen Schrapnellkugeln im Eiter, in mehr als der Hälfte der Fälle auch die Infanteriegeschosse, abgesehen davon, daß auch ihre Größe keine beschwerdelose Heilung erhoffen läßt.

Granatsplitter reißen mit ihren zackigen Rändern Kleidungsstücke usw. mit und sind deshalb auch bei mittlerer Größe schon zu entfernen. Nahe der entzündlich gereizten Eingangspforte ist auf solche Kleiderfetzen zu fahnden durch ausgiebige Spaltung.

Bei Extraktion besonders von kleineren Granatsplittern leistet zur schließlichen Lokalisation besonders im Muskelgewebe ein kräftiger Augenmagnet manchmal gute Hilfe. Extraktionen mit dem Augenmagnet allein ohne ausgiebige Spaltung sind aber nicht möglich aus der Tiefe.

Trepanationen sind stets auszuführen im Reservelazarett, falls der Schädelknochen auch nur an einer kleinen Stelle durch Infanteriegeschoß bloßgelegt ist. Man wird als Folge der Rasanz der modernen Geschosse, auch ohne außen nachweisbare Knochenverletzung (typischer Rinnenschuß) in den allermeisten Fällen aus

[1]) Nach einem im Verein Nassauer Aerzte gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gedehnte Absprengungen von Splittern der Tabula vitrea interna finden, die oft zentimetertief und mehr ins Gehirn disloziert sind. Sie würden zweifellos schlimme Folgen hinterlassen, obwohl die Erscheinungen der ersten Wochen oft nichts Ernstes durchblicken lassen.

Tetanus, nach meinen Erfahrungen (12) wahrscheinlich zumeist bedingt durch Infektion im Güterwagen mit altem Stroh, in welchem vorher Pferde zur Front transportiert worden waren, wird am besten mit 1 bis 3 Seruminjektionen intralumbal von je 100 Einheiten, täglich je eine, sowie mit 3 bis 6 intralumbalen Magnesiumsulfatinjektionen (20%ig) täglich 1 bis 2 mal 10 ccm, sowie mit zweistündlichen Magnesiumsulfatinjektionen von 5 ccm (15%ig) subcutan behandelt. Chlorcalciumlösung (5%ig) als Gegengift gegen [von mir bei obigen Dosen nicht beobachtete] Atmungslähmung sei zur Hand.

Die Wunden selbst werden energisch nach vorheriger Reinigung mit H_2O_2, besonders an den überhängenden Rändern mittels Höllensteinstift oder starker -Lösung geätzt. So ist mittels Serum ursächlich, durch Magnesiumsulfat (eventuell neben hohen Chloralklystierdosen) symptomatisch und mit H_2O_2 [eventuell in Form von Orthizonstiften] lokal aussichtsvoll behandelt. Wer von Carbolsäurewirkung etwas hofft, mag sie direkt auf der Wunde verwenden nach folgendem Rezept: Acid. carbolic. liquef. 30,0; Camphor 60,0; Alcohol absolut. 10,0.

Von subcutanen Carbolinjektionen fand ich als einzig deutliche Wirkung nur Nephritis.

Abhandlungen.

Aus der Universitätsaugenklinik in Kiel.
(Direktor: Prof. Dr. L. Heine.)

Zur Frühdiagnose der Tabes dorsalis[1])

(Ein Beitrag zur Frage der Adaptationsstörungen)

von

Priv.-Doz. Dr. **Carl Behr,** Oberarzt der Klinik.

Bei vielen, wenn nicht sogar bei der Mehrzahl der Erkrankungen des centralen Nervensystems hat der ophthalmologische Befund eine wichtige, oft geradezu ausschlaggebende Bedeutung für die Diagnose. Eine Erkenntnis, welche in dem letzten Jahrzehnt um so weitere Ausbreitung finden konnte, als die ophthalmologische Untersuchungsmethodik sowohl durch die große Breite der objektiven Untersuchungsergebnisse wie durch die zahlenmäßige Verwertbarkeit und Exaktheit ihrer subjektiven Befunde die allgemeine neurologische Diagnostik wesentlich übertrifft. Diese Vorzüge kommen besonders da zur Geltung, wo eine möglichst frühzeitige Diagnose für die Wirksamkeit der Therapie Voraussetzung ist, wie bei der Tabes dorsalis. Wann bei ihr eine Herabsetzung der Patellarreflexe oder eine Unsicherheit beim Zeigefingernasenversuch — um nur etwas herauszugreifen — als pathologisch im Sinne eines beginnenden Westphalschen Phänomens beziehungsweise einer beginnenden Ataxie angesprochen werden kann, bleibt mehr oder weniger dem subjektiven Ermessen der einzelnen Untersucher überlassen, deren Anschauungen daher nicht so selten auseinandergehen. Erst das voll entwickelte Symptom läßt sich mit Sicherheit verwerten. Eine beginnende reflektorische Pupillenstarre (träge Lichtreaktion der Pupille), eine beginnende atrophische Verfärbung der Sehnervenpapille oder eine beginnende Störung im Gesichtsfeld und in der centralen Sehschärfe stellen demgegenüber Veränderungen dar, die von vornherein keinen Zweifel an ihrer pathologischen Natur aufkommen lassen. Sie haben dieselbe schwerwiegende Bedeutung wie das voll ausgebildete Symptom. Die Grenzen zwischen dem Normalen und Pathologischen sind eben bei der ophthalmologischen Diagnostik viel enger und schärfer als bei der allgemein neurologischen, deren Zuverlässigkeit überdies noch durch die Abhängigkeit von dem psychischen Verhalten der Kranken beschränkt wird.

Dazu kommt noch, daß gerade bei der Tabes dorsalis in gar nicht so seltenen Fällen ausschließlich oculo-pupilläre Symptome vorhanden sind, die überdies jahrzehntelang unverändert als einzige Symptome bestehen bleiben können und vielfach zufällig, z. B. bei Verordnung einer Presbyopenbrille erkannt werden. So beobachten wir hier an unserer Klinik mehrere Patienten, bei welchen vor mehr als zehn Jahren eine isolierte doppelseitige reflektorische Pupillenstarre gefunden wurde und auch jetzt noch besteht, ohne daß sich bis jetzt andere Symptome einer Tabes hinzugesellt haben.

Abgesehen von der großen Bedeutung derartiger Beobachtungen für die Diagnose lehren sie uns, daß die Prognose der Tabes nicht so absolut ungünstig ist, wie man es vielfach noch besonders in der allgemeinen Medizin anzunehmen scheint. Der tabische Prozeß kann spontan zum Stillstand kommen. Diese Erkenntnis gibt uns zugleich auch die begründete Hoffnung besonders im Hinblick auf die neuesten Ergebnisse der bakteriologischen und experimentellen Forschung, nach welchen auch der tabische und paralytische Prozeß als direkte Folge einer Spirocháteninfektion angesehen werden muß, daß wir auch die ungünstiger verlaufenden Fälle durch unsere Therapie — wenn auch nicht zur Heilung, so aber doch zum Stillstande bringen können. In anbetracht der Art der anatomischen Veränderungen können wir allerdings nur in den Fällen auf eine günstige therapeutische Beeinflussung hoffen, in welchen sie noch keine allzu große Ausdehnung gewonnen haben.

Es kommt also vor allem darauf an, möglichst frühzeitig die Diagnose zu stellen. Dieser Forderung kommt die ophthalmologische Untersuchungsmethodik am besten nach. Die diagnostisch wichtigsten Veränderungen zeigen sich vor allem an den Pupillen und am Sehnerven, von geringerer Bedeutung sind die Veränderungen am Augenbewegungsapparat.

Was zunächst die Pupillenstörungen anlangt, so ist die für Tabes typische Veränderung die reflektorische Starre: Aufhebung der Lichtreaktion, sowohl direkt, wie indirekt vom andern Auge aus, prompte meist gesteigerte Konvergenzverengerung, relative (das heißt im Vergleiche zu gleichaltrigen normalen Patienten) Verengerung der Pupille. Diese gewöhnlich doppelseitig auftretende reflektorische Starre kommt in 70 bis 80% aller Fälle von Tabes zur Beobachtung, sie ist also eins der wichtigsten Symptome. Außer bei ihr hat man sie nur noch bei der progressiven Paralyse und bei einigen andern cerebralen Erkrankungen gefunden, in den letzteren Fällen jedoch so selten, daß man sie praktisch völlig vernachlässigen und die reflektorische Starre — in der genannten Definition — als geradezu typisch für eine metaluetische Erkrankung ansehen kann.

Von großer Wichtigkeit ist es nun, daß nicht allein das vollentwickelte Symptom diese eindeutige Beziehung zu der Metalues hat, sondern auch das sich entwickelnde. Wie wir es an einer großen Zahl von Patienten feststellen konnten, beginnt die Lichtstarre bei dieser Pupillenstörung nicht plötzlich und gleichmäßig in der ganzen Circumferenz der Pupille. Vielmehr vollzieht sich ihre Entwicklung so, daß zunächst an einer umschriebenen Stelle die Energie der Verengerung auf Lichteinfall geringer ist als an den übrigen, der Pupillarsaum bleibt hier bei der Verengerung zurück, sodaß eine leichte Entrundung eintritt. In andern Fällen hält die bedeutend langsamere Verengerung an dieser Stelle noch an, wenn die übrige Circumferenz bereits ihre maximale normale Contraction ausgeführt hat und sich wieder etwas zu erweitern anschickt. Der Verlauf ist dann gewöhnlich der, daß die Stelle der ersten Bewegungsträgheit ihre Contractionsfähigkeit allmählich vollkommen verliert, daß dann auch an andern Stellen eine Verlangsamung und Ungleichheit in der Bewegung beginnt, die schließlich so weit gehen kann, daß nur noch ein kleiner umschriebener Teil der Pupille sich etwas und wurmförmig auf Lichteinfall kontrahiert. Von hier bis zur totalen Lichtstarre ist dann nur ein kleiner Schritt. Sehen wir also bei einem Patienten auf Lichteinfall eine Ungleichmäßigkeit in der Verengerung der Pupille, dann dürfen wir ohne weiteres von einer beginnenden reflektorischen Starre sprechen, wenn relative Miose besteht und die Konvergenzverengerung schnell und gleichmäßig erfolgt. Wir sind also imstande, schon im allerersten Stadium das Symptom der reflektorischen Starre mit Sicherheit festzustellen, also zu einer Zeit, wo noch ein großer Teil der zugehörigen nervösen Zell- und Faserapparate von der tabischen Degeneration verschont ist.

Bei normalen Menschen kommt eine derartige Ungleichheit nicht vor. Die Verengerung erfolgt immer streng konzentrisch. Natürlich können derartig feine Störungen nicht mit bloßem Auge wahrgenommen werden. Wir verwenden zu ihrem Nachweise Vergrößerungsapparate, am besten das Zeißsche Hornhautmikroskop,

[1]) Nach einem in der Medizinischen Gesellschaft in Kiel gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wenn man sich gewöhnt hat, mit diesem Hilfsmittel die Pupillenuntersuchungen vorzunehmen, dann erstaunt man gar nicht selten darüber, daß relativ grobe Störungen bestehen, die man bei der einfachen gewöhnlichen Untersuchung völlig übersehen hat.

Die Erklärung für die geschilderte Entwicklung der Lichtstarre bei der reflektorischen Pupillenstarre ist eine sehr einfache. Wir müssen uns den Sphincter pupillae zusammengesetzt denken aus mehreren einzelnen Elementen, die zwar ineinandergreifen, aber doch untereinander eine gewisse Selbständigkeit besitzen. Jeder einzelne von ihnen ist nun durch besondere Nervenfasern mit besonderen Ganglienzellen im Sphinkterkern des Oculomotorius verbunden, die ihrerseits wieder mit besonderen Nervenfasern aus dem ascendierenden (visuellen) Teil des Reflexbogens in Verbindung stehen. Der Reflexbogen und seine Endorgane nimmt also im Querschnitt ein größeres Areal ein. Beginnt nun irgendeine pathologische Veränderung auf ihn einzuwirken, so ist es leicht möglich, daß die einzelnen Teile des Querschnitts verschieden stark in Mitleidenschaft gezogen werden. Die Funktion der einzelnen Elemente wird also entsprechend geschädigt oder verschont geblieben sein. Klinisch äußert sich diese in einer partiellen Trägheit der Verengerung der Pupille.

Gegenüber der reflektorischen Pupillenstarre tritt die Beteiligung der optischen Leitungsbahn an Häufigkeit zurück. Es ist selbstverständlich, daß das Prozentverhältnis derartiger Fälle im Vergleiche zu der Gesamtzahl der Tabiker in Augenklinken und in Nervenkliniken ein anderes ist. Uhthoff nimmt als Durchschnitt 10 bis 15 % an, das heißt, daß jeder siebente bis zehnte Tabiker eine Opticusatrophie aufweist. Es handelt sich ausschießlich um die durchaus charakteristische Form der einfachen Atrophie: grauweiße Verfärbung und scharfe Begrenzung der Papille, im vorgeschrittenem Stadium mit Verengerung der Arterien. Alle andersartigen Veränderungen an der Papille wie neuritische Atrophie, Neuritis optici kommen bei der Tabes nicht vor; sind sie bei einem sonst auf Tabes verdächtigen Falle vorhanden, so sprechen sie direkt gegen diese Diagnose.

Pathologisch-anatomisch handelt es sich um eine einfache Degeneration der Markscheiden und Achsencylinder, die gewöhnlich an irgendeiner oder an mehreren Stellen der Peripherie des Sehnervenstammes beginnt. Entzündliche Veränderungen treten ganz in den Hintergrund und sind nur als unwesentliche Begleiterscheinungen anzusprechen. Die Ursache der einfachen Degeneration liegt in der Anwesenheit von virulenten Spirochäten, deren toxische Stoffwechselprodukte das Nervengewebe zum Schwinden bringen. Die Degeneration entwickelt sich im allgemeinen langsam. Zuerst sieht man besonders schön an Präparaten die mittels der Markscheidenfärbung behandelt sind, circumscript eine leichte Auflockerung, einzelne Fasern sind ausgefallen, andere danebenliegende erscheinen unverändert. Central- und peripherwärts von diesen findet sich der Nerv vollkommen normal. Der Schwund nimmt zunächst lokal an Intensität zu. Gleichzeitig beginnt aber auch eine Degeneration, die von dem primären Herd abwärts langsam in die Papille wandert.

Die Kenntnis dieser Entwicklung ist wichtig für das Verständnis der typischen Funktionsstörungen. Nicht die Atrophie der Papille ist die Ursache derselben, sondern der primäre Herd, von dem ausgehend sich die Atrophie auf die Papille fortgepflanzt hat. Es ergibt sich gleichzeitig aus dieser Beobachtung, daß vor dem Manifestwerden der Opticusatrophie an der Papille bereits tabische Veränderungen im Sehnerven bestehen müssen, deren Nachweis allerdings mit unsern jetzigen Hilfsmitteln zu dieser Zeit noch nicht möglich ist.

Die zeitliche Aufeinanderfolge der objektiven und der subjektiven Veränderungen ist nun ebenfalls eine durchaus typische. Es kann als unumstößliche Regel aufgestellt werden, daß die Störungen im Gesichtsfeld oder in der centralen Sehschärfe erst auftreten, wenn sich ophthalmoskopisch bereits eine deutlich erkennbare Atrophie entwickelt hat. Das umgekehrte Verhalten, daß Funktionsstörungen ohne Atrophie bestehen oder daß ihre Entwicklung der letzteren vorausgeht, spricht durchaus gegen eine tabische Grundlage der Störungen. Es beruht dieses gesetzmäßige Verhalten auf dem schon angedeuteten, primär wenigstens elektiven Zerfall der Nervenfasern. In den betr. Nervenfaserbündel sind einige Fasern zunächst noch leistungsfähig geblieben. Ihr Ausfall kann klinisch um so weniger leicht nachgewiesen werden, als es ja meistens peripher gelegene Bündel sind, deren visuelle Funktion an sich bereits relativ unterwertig ist.

Handelt es sich also darum, möglichst frühzeitig die Diagnose einer beginnenden tabischen Opticusatrophie zu stellen, so können die bis jetzt gebräuchlichen objektiven und subjektiven Untersuchungsmethoden diesen Ansprüchen nicht genügen, da selbst in dem günstigsten Falle (der Feststellung einer einfachen Opticusatrophie ohne Funktionsstörungen) bereits ausgedehnte anatomische Veränderungen im Nerven bestehen müssen. Nun konnte ich bereits vor mehreren Jahren mitteilen, daß regelmäßig in allen den Fällen mit Opticusatrophie ohne Störungen im Gesichtsfeld und in der centralen Sehschärfe eine hochgradige Beeinträchtigung einer andern visuellen Funktion besteht, die auffallenderweise bis jetzt in der klinischen Diagnostik recht vernachlässigt worden ist: die Dunkeladaptation. Mit diesem Nachweis erschien mir ein Weg zur Verbesserung der Frühdiagnose der tabischen Sehnervenatrophie gegeben. Ich habe daher diese Frage an einem großen Material weiter geprüft und sie jetzt bis zu einem gewissen Abschlusse gebracht.

Bevor ich jedoch näher auf die klinischen Bedingungen eingehe, möchte ich in Kürze die physiologischen Grundlagen dieser Funktion und ihres Nachweises anführen.

Unter Adaptation bezeichnen wir die Fähigkeit des Auges, sich an eine Veränderung der Beleuchtungsintensität relativ rasch anzupassen. Und zwar hängt die Schnelligkeit, mit welcher die Anpassung erfolgt, ab von der Differerenz der Lichtstärken, der sie umgekehrt proportional ist. Die Verbesserung des Sehens nach dem Uebertritt aus dem Hellen ins Dunkle, die mit der zunehmenden Dauer des Dunkelaufenthalts immer größer wird, ist eine so allgemein bekannte Erscheinung, daß wir hier nicht näher darauf einzugehen brauchen. Der wissenschaftlichen Untersuchung ist aber diese Funktion erst zugänglich geworden, seitdem durch Nagel und durch Piper einfach zu handhabende Apparate konstruiert sind, die eine zahlenmäßige Bestimmung der Funktionsgröße in relativen Lichtmengen ermöglichen und uns damit eine genaue Vorstellung von dem Ablaufe der Dunkeladaptation in den einzelnen Fällen geben.

Das Prinzip dieser Apparate beruht darauf, daß wir diejenige geringste Lichtmenge feststellen und messen, die von dem Patienten noch eben als Helligkeit wahrgenommen wird. Je geringer diese ist, um so größer ist die Empfindlichkeit der Netzhaut. Lichtmenge und Netzhautempfindlichkeit stehen also in einem reciproken Verhältnisse zueinander. Die Apparate sind nun so konstruiert, daß das von einer konstanten Lichtquelle ausgesandte Licht, bevor es auf die aus Milchglas bestehende Beobachtungsscheibe auftrifft, verschiedene Blenden passiert, die die Lichtmenge, mit welcher diese Beobachtungsscheibe aufleuchtet, beliebig zu variieren gestatten. Die Größe der jedesmaligen Blendenöffnung kann an einer seitlich angebrachten Skala abgelesen werden. Die relativen Lichtmengen bei den verschiedenen Blendenöffnungen lassen sich dann auf einfache Weise berechnen. Die Lichtmenge, welche bei vollständiger Blendenöffnung auf die Beobachtungsscheibe fällt, die also der maximalen Helligkeit des betreffenden Apparats entspricht, wird nun einem beliebigen Werte (z. B. 10 000 bei der Piperschen Berechnung, die wir unsern Beobachtungen zugrunde gelegt haben) gleichgesetzt. Jede durch eine bestimmte Blendenschließung verursachte Verminderung in der Lichtstärke der Beobachtungsscheibe läßt sich dann durch Bruchteile dieses Einheitswerts darstellen. Sind die Blenden maximal geschlossen, so entspricht ihre Helligkeit einer relativen Lichtmenge von 0,025; d. h. die Lichtstärke bei maximaler Blendenöffnung verhält sich zu der bei maximalem Blendenverschluß wie 10 000 : 0,025. Da, wie wir schon angedeutet haben, anderseits die Empfindlichkeit der Netzhaut der Lichtstärke umgekehrt proportional ist, so können wir zugleich in den reciproken Werten der minimalen, eben noch wahrgenommen Lichtmengen die Empfindlichkeit der Netzhaut zahlenmäßig ausdrücken! Nennen wir die zu der Wahrnehmung der maximalen Helligkeit des Apparats (die mit 10 000 Einheiten angenommen wird) notwendige Empfindlichkeit 1 (Einheit), so muß nach dem Gesagten einer Helligkeit von 5000 Einheiten eine Netzhautempfindlichkeit von 2 Einheiten, einer solchen von 100 — 100 Empfindlichkeitseinheiten in der Netzhaut entsprechen.

Ich füge hier einige Werte des Piperschen Apparats an.

Skala = Blendenschließungsgröße	entspricht einer Lichtmenge von	diese einer Netzhautempfindlichkeit von
0	10 000 Einheiten	1 Einheiten (E. E)
50	870 „	11,5 „
80	11,1 „	903 „
100	4,8 „	2 067 „
110	2,7 „	3 755 „
120	1,1 „	8 764 „
130 (maximaler Blendenschluß)	0,25 „	40 000 „

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Untersuchung wird nun in der Weise vorgenommen, daß man den Patienten aus dem diffusen Tageslicht heraus in ein allseitig vom Licht abgeschlossenes Dunkelzimmer setzt und hier an dem Adaptometer in Zeitabständen von 5 zu 5 Minuten diejenige geringste Helligkeit feststellt, die noch eben wahrgenommen wird. Wir lesen an der Skala die Blendenweite ab und finden die zugehörigen relativen Lichtmengen und die Netzhautempfindlichkeit in einer Tabelle.

Unter normalen Verhältnissen vollzieht sich die Dunkeladaptation regelmäßig so, daß die Netzhautempfindlichkeit während der ersten Minuten des Dunkelaufenthalts nur langsam ansteigt. Nach 5—10 Minuten — die Zeit ist abhängig von der Dauer und der Intensität der vorausgegangenen Helladaptation — beginnt ganz plötzlich ein sehr starker Anstieg, der nach der 45. Minute des Dunkelaufenthalts sein Maximum erreicht. Von da an steigt die Empfindlichkeit nur noch ganz wenig und langsam weiter an. Wir können den Verlauf der Empfindlichkeitssteigerung in anschaulicher Weise graphisch zur Darstellung bringen durch Eintragung in ein Koordinatensystem. Notieren wir auf der Ordinate die Empfindlichkeitswerte und auf der Abscisse die Zeiten nach Beginn des Dunkelaufenthalts, in welchen die betreffende Empfindlichkeitswerte festgestellt wurden, so entwickelt sich eine charakteristische Kurve. Sie fällt vor allem durch zwei Knickungen auf, welche sie in drei Abschnitte zerlegen (s. Kurve).

Der erste, die sanft ansteigende Linie, entspricht dem langsamen Anstiege der Empfindlichkeit während der ersten Minuten des Dunkelaufenthalts, die steil ansteigende Linie zeigt ihre gewaltige Zunahme, die zweite Knickung leitet in den definitiven Zustand der maximalen Empfindlichkeit über, die nur noch einer ganz geringen weiteren Zunahme fähig ist. Die Höhe der in diesem Stadium erreichten Netzhautempfindlichkeit schwankt nun je nach den einzelnen Individuen in ganz beträchtlichem Grade. Wir haben Werte gemessen, die sich nur wenig von 40 000 entfernen, anderseits solche, die nicht über 2000 Einheiten hinauszubringen waren. Es ergibt sich von vornherein, daß bei derartigen physiologischen Differenzen der Durchschnittswert keine klinische Bedeutung gewinnen kann.

Von Wichtigkeit ist aber die Feststellung, daß normalerweise die Empfindlichkeiten beider Augen vollkommen gleich sind. Finden wir daher auffallende Differenzen in den nach 45minutigem Dunkelaufenthalt erreichten Empfindlichkeitswerten zwischen beiden Augen, dann dürfen wir mit vollem Recht einen pathologischen Prozeß in dem weniger funktionstüchtigen Auge annehmen.

Pathologische Einwirkungen beeinträchtigen nun die Dunkeladaptation in doppelter Weise: Einmal ändert sich die charakteristische Entwicklung der Empfindlichkeitssteigerung in der Weise, daß gewöhnlich die Phase des rapiden Anstiegs fortfällt. Die Empfindlichkeit nimmt während des Dunkelaufenthalt durchaus gleichmäßig zu, und zwar langsamer als normal. Ueberdies wird das Maximum, zu dem die betreffende Netzhaut überhaupt noch fähig ist, gewöhnlich früher erreicht, also vor der 45. Minute. Die Kurve des Empfindlichkeitsanstiegs zeigt daher nicht die typischen Einknickungen, sie besteht vielmehr aus einer langsam ansteigenden geraden Linie. Zweitens ändert sich das Maximum der Empfindlichkeit. Um nun bei der großen physiologischen Schwankungsbreite dieses Wertes hier eine zuverlässige Grenze zwischen Normalem und Pathologischem aufzustellen, habe ich vorgeschlagen, alle Werte unter 1500 Einheiten — also wesentlich unterhalb des normalen Durchschnittswerts — als verdächtig und unter 1000 Einheiten als pathologisch anzusprechen. Tausende von Untersuchungen haben mir die Berechtigung dieses Vorschlags erwiesen. Der Kreis des Pathologischen wird dadurch allerdings etwas verengt, da wir, wie uns jene Fälle mit größeren Differenzen in den Endwerten beider Augen zeigen, unter Umständen auch Werte von 2000 und mehr als pathologisch herabgesetzt ansehen müssen. Wir gewinnen dadurch aber eine sichere Basis.

Auf die Theorie der Dunkeladaptation kann ich hier nur soweit eingehen, als es für das Verständnis der physiologischen und pathologischen Erscheinungen unbedingt erforderlich erscheint. Bekanntlich setzt sich diejenige Schicht der Netzhaut, der die Umsetzung der rein mechanischen Energie der Aetherschwingungen in specifische Nervenerregung obliegt, aus zwei Elementen zusammen — den Zapfen und den Stäbchen, deren räumliche Anordnung Unterschiede von grundlegender Bedeutung aufweist. Je näher der Stelle des schärfsten Sehens in der Retina (der Fovea centralis), um so mehr überwiegen in einer bestimmten Flächeneinheit die Zapfen, je näher der Netzhautperipherie um so mehr finden sich Stäbchen. Die Fovea centralis besteht ausschließlich aus Zapfen, in den periphersten Netzhautschichten finden sie sich nur sehr spärlich. Nach der v. Kriesschen Duplizitätstheorie, die wir diesen Betrachtungen zugrunde legen wollen, ohne auf die schwerwiegenden Einwände näher einzugehen, die sich gerade in bezug auf die Dunkeladaptation gegen sie erheben lassen, dienen die Zapfen dem Tagessehen und der Wahrnehmung der Farben, während die Stäbchen ausschließlich auf minimale Lichtreize anklingen, die für die Zapfen unterwertig sind. Die Stäbchen sind nicht imstande, Farbenempfindungen zu vermitteln, die einzelnen spektralen Lichter unterscheiden sich nur durch ganz bestimmte Abstufungen ihrer Helligkeit. v. Kries stellt sich die visuelle Tätigkeit der Netzhaut so vor, daß im hellen Licht ausschließlich die Zapfen funktionieren, daß in der Dämmerung beide Apparate nebeneinander tätig sind, und daß bei stärkerer Herabsetzung der Helligkeit die Zapfen ihre Tätigkeit ganz einstellen und nur die Stäbchen den Sehakt vollführen. In diesem Augenblick ist der Mensch farbenblind; in seinem Gesichtsfelde besteht ein centrales Skotom (da ja die Fovea sich nur aus Zapfen zusammensetzt). Die Stäbchen sind also nach dieser Theorie die Träger der Dunkeladaptation. In der Tat besteht nun eine weitgehende Uebereinstimmung zwischen einem solchen dunkeladaptierten Auge und dem eines total farbenblinden Menschen, dem auch bei starker Belichtung keine Farbenempfindungen möglich sind. Man nimmt an, daß in einem solchen Auge die Zapfen congenital fehlen oder nicht funktionieren.

Bei den Stäbchen ist es nun vor allem der in ihren Endgliedern enthaltene Sehpurpur, dem die innigsten Beziehungen zu der Dunkeladaptation zugesprochen werden müssen. Er zersetzt sich und bleicht unter der Einwirkung des Lichtes und regeneriert sich, wenn die Belichtung herabgesetzt wird. Von großer Bedeutung ist nun der Nachweis, daß diese Sehpurpurregeneration nicht als ein auf die Retina beschränkter, lokaler Vorgang anzusehen ist, sondern daß sie unter dem regulierenden Einfluß eines höheren nervösen Centrums vonstatten geht. Man kann sie vergleichen mit der Tätigkeit von Drüsen, deren Absonderung reflektorisch geregelt wird. Sowohl der aufsteigende wie der absteigende Teil des zugehörigen Reflexbogens muß innerhalb der optischen Bahn (Nervus, Chiasma, Tractus optici) verlaufen. Das Centrum haben wir aller Wahrscheinlichkeit in der Gegend der primären optischen Ganglien, möglicherweise im Corpus geniculatum laterale zu suchen, wie ich es durch Untersuchungen an relativen homonymen Hemianopsien (basalen und intracerebralen) feststellen konnte. In der basalen optischen Leitungsbahn verlaufen also centripetale Bahnen (visuelle und pupillomotorische Fasern) und centrifugale (sekretorische Fasern). Letztere sind anatomisch bei ascendierenden Atrophien (z. B. nach Bulbusenucleation) mit Leichtigkeit nachzuweisen. Diese Bahnen sind nun aber, wie uns derartige Präparate lehren, an Zahl den centripetalen gewaltig unterlegen. Wir dürfen daraus wohl den Schluß ziehen, daß nicht jedes einzelne Stäbchen, sondern immer eine größere Zahl von ihnen, beziehungsweise ein größeres Areal der Netzhaut an eine Faser angeschlossen ist.

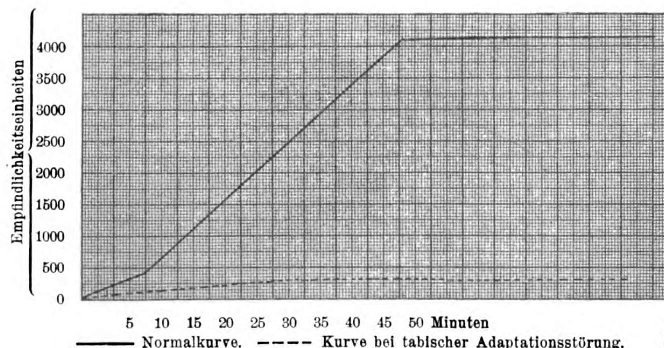
Dieses Verhalten erscheint mir von besonderer Wichtigkeit für das Verständnis der Störungen der Dunkeladaptation sowie des Unterschiedes der in der verschiedenen Reaktion der Stäbchen und der Zapfen je nach der Art des pathologischen Vorganges gegeben ist, auf die ich hier allerdings nur ganz kurz eingehen kann. Alle Prozesse, die mehr mechanisch auf die basale Sehbahn und den Opticus einwirken (Tumoren, Blutungen, Hydrocephalus, Stauungspapille und andere), beeinträchtigen viel hochgradiger die Zapfenfunktion (Sehschärfe, Gesichtsfeld, Farbensinn) als die Dunkeladaptation. Die Sehschärfe kann herabgesetzt sein bis auf Fingerzählen, das Gesichtsfeld hochgradig konzentrisch verengt und die Farbenempfindung so gut wie erloschen sein, ohne daß die Dunkeladaptation eine pathologische Herabsetzung aufweist. Im Gegensatz zu diesen Prozessen schädigen alle entzündlichen und degenerativen Veränderungen der optischen Leitungsbahn in hochgradiger Weise die Dunkeladaptation, während die Funktionen des Zapfenapparates keine oder bedeutend geringere Beeinträchtigungen erkennen lassen. Wir sind also imstande aus der Art der Funktionsstörung die Art des ursächlichen pathologischen Prozesses in der optischen Leitungsbahn zu erkennen.

Schon diese kurzen Andeutungen werden genügen, um die große Bedeutung darzutun, welche der Untersuchung der Dunkeladaptation in differentialdiagnostischer Hinsicht ganz allgemein bei Opticusleiden zukommt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auf diese dissocierte Reaktion der beiden visuellen Systeme auf die verschiedenartigen pathologischen Vorgänge wurde ich zuerst aufmerksam durch Fälle von Tabes dorsalis, in denen bei bestehender Opticusatrophie die Dunkeladaptation hochgradig gestört war, ohne daß die centrale Sehschärfe, das Gesichtsfeld und der Farbensinn die geringsten Veränderungen erkennen ließen. Weitere Beobachtungen haben dann gezeigt, daß in allen Fällen von tabischer Sehnervenatrophie eine hochgradige Adaptationsbeeinträchtigung besteht. Bis jetzt haben wir an einem großen Beobachtungsmaterial bei systematischer Untersuchung auch nicht einen einzigen Fall getroffen, in welchem dieses nicht zutraf. Mit vollem Recht können wir es daher als eine bis jetzt noch nicht bekannte diagnostische Regel aussprechen, daß eine tabische Opticusatrophie immer mit einer Störung der Dunkeladaptation vergesellschaftet ist. Daß nicht in allen derartigen Fällen auch eine Störung der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes besteht, habe ich bereits mehrfach betont. Ist es also in einem sonst auf Tabes verdächtigen Fall zweifelhaft, ob eine vorhandene graue Verfärbung der Sehnerven etwa noch als physiologisch oder als pathologisch angesprochen werden soll, ob mit andern Worten eine Beteiligung der Sehnerven mit seinen schwerwiegenden Konsequenzen vorliegt, oder nicht, so kann allein das Verhalten der Dunkeladaptation eine Entscheidung ermöglichen. Ist sie normal, so spricht sie zum mindesten gegen, ist sie herabgesetzt, so spricht sie eindeutig für eine pathologische Grundlage der Verfärbung. Ist man anderseits im Unklaren, ob eine isolierte Opticusatrophie als eine tabische (monosymptomatische) oder als eine descendierende als Folge von Druckprozessen (Hypophysentumor, Hydrocephalus usw.) zu erklären ist, so spricht eine Störung der Dunkeladaptation für, normales Verhalten derselben gegen Tabes.

Diese tabische Adaptationsstörung manifestiert sich klinisch einmal in dem gleichmäßigen Ablauf der Empfindlichkeitssteigerung im Verlaufe des Dunkelaufenthaltes, der gegenüber der Norm wesentlich verlangsamt ist, in dem die zweite Phase des rapiden Anstiegs gänzlich fortfällt und dessen kurvenmäßiger Darstellung eine gleichmäßig langsam ansteigende gerade Linie entspricht. Besonders aber zeigt sich die Adaptationsstörung in einer hochgradigen Herabsetzung des Maximums der Empfindlichkeit, zu dem das betreffende Auge überhaupt noch befähigt ist. Seine maximalen Empfindlichkeitswerte liegen meistens zwischen 300 und 600 Einheiten, sie entfernen sich also beträchtlich von der unteren Normalgrenze, die wir mit 1500 Einheiten angenommen haben. Die beigegebene Kurve zeigt den Unterschied in dem Verlaufe der Adaptation eines normalen und eines tabisch erkrankten Auges aufs deutlichste.



Aus diesen Beobachtungen ergibt sich also, daß einmal eine Störung der Dunkeladaptation der geschilderten Form ein regelmäßiges Begleitsymptom einer tabischen Sehnervenatrophie ist und zweitens, daß sich diese bereits zu einer Zeit entwickelt hat und deutlich nachweisbar ist, in welcher die andern visuellen Funktionen (Sehschärfe, Farbensinn, Gesichtsfeld) noch keine Spur einer Schädigung erkennen lassen.

In allen diesen Fällen, in denen das letztere der Fall war und über die ich im Jahre 1910 berichtet habe, ist nun auch nach verschieden langer Zeit eine Störung dieser andern Funktionen hinzugetreten, die sich in einem Falle bereits bis zur völligen Amaurose gesteigert hat.

(Schluß folgt.)

Ernährung in der Kriegszeit

von

Prof. Dr. **Kurt Brandenburg**, Berlin.

Der Krieg stellt das deutsche Volk vor die Aufgabe, für eine längere Frist unter durchaus veränderten volkswirtschaftlichen Verhältnissen zu leben und zu arbeiten. Die nahezu völlige Abschließung von den in Friedenszeiten wichtigen Einfuhrgebieten zwingt dazu, das Erwerbsleben, die Lebensgewohnheiten und auch die Ernährungsgewohnheiten an die veränderte Weltlage anzupassen. Der Kriegszustand bringt es mit sich, daß aller Voraussicht nach diejenigen Nahrungsstoffe im Laufe der Zeit knapp werden müssen, welchen vom Ausland auf dem Seeweg oder von den benachbarten Ländern, wie Rußland, in Friedenszeiten zugeführt worden sind.

Die Folgen der Abschließung müssen sich notwendigerweise bei längerer Dauer des Kriegs geltend machen, und wenn sie auch bisher einen wesentlichen Einfluß nicht ausgeübt haben, so ist es doch die Aufgabe einer im voraus sorgenden Leitung, beizeiten darauf hinzuarbeiten, die möglichen Folgen der ziemlich weitgehenden Absperrung des Landes vom Weltverkehr durch geeignete Maßnahmen abzuwenden.

Der Weg, auf dem dabei vorgegangen werden muß, ist von vornherein klar. An Stelle der ausbleibenden Einfuhr von Nahrungsstoffen muß gesucht werden, diejenigen Nahrungsstoffe für die Volksernährung dienstbar zu machen, die bisher aus Deutschland nach dem Ausland in größerem Umfang ausgeführt worden sind. Eine Gegenüberstellung dieses Soll und Haben kommt zu dem in volkswirtschaftlicher Beziehung und in politischer Beziehung bedeutsamen Ergebnisse, daß es auf diesem Wege durchaus gelingt, eine ausreichende Ernährung des Volkes bis zum Einbringen der nächsten Ernte durchzuführen. Freilich ist dazu notwendig, daß innerhalb der in den letzten Jahrzehnten allgemeiner verbreiteten Ernährungsform gewisse Verschiebungen und Aenderungen eintreten und daß weitere Volkskreise sich dazu verstehen, gewisse Eßgewohnheiten einzuschränken. Bisher freilich ist von dem Einflusse des Kriegs auf die Ernährung noch wenig zu merken. Auch für die nächste Zeit ist ein merkbarer Einfluß nicht anzunehmen. Wohl aber wird bei längerer Kriegsdauer im Laufe der Monate sich mehr und mehr die Notwendigkeit dazu herausstellen. Die Aufgabe einer organisatorisch zielbewußt tätigen Leitung ist es nun, zur rechten Zeit Maßnahmen zu treffen, um diesen Uebergang allmählich in die Wege zu leiten und bereits jetzt darauf hinzuwirken, gewisse Ernährungsgewohnheiten nach einer zeitgemäßeren Richtung abzuändern. Diesem Zwecke soll ein von maßgabender Seite zusammengestellter „Ratgeber für die Ernährung in Kriegszeiten“[1]) dienen. Neben diesem Büchlein wird noch ein „Merkblatt“[2]) verbreitet, das als kurzer Auszug dieses „Ratgebers“ die wesentlichen Richtlinien einer zeitgemäßen Reglung der Kost in scharf geprägten klaren Sätzen darstellt. Es ist von Bedeutung, daß die Ergebnisse des inhaltreichen Buches entstanden sind aus dem Zusammenarbeiten verschiedener Kreise, wie aus der Nennung der Verfasser hervorgeht: der Rektor der Handelshochschule, Prof. Eltzbacher, die für Küchenfragen maßgebende Frau Hedwig Heyl, der Reichstag, vertreten durch Prof. Faßbender, und die Ernährungsphysiologie durch zwei ihrer namhaftesten Forscher, Rubner und Zuntz.

Das kurze „Merkblatt“ erfüllt in seiner Fassung die Aufgabe, zur allgemeinen Belehrung angeschlagen zu werden in öffentlichen Gebäuden und Verkehrsanstalten, in Schulen und in den Wohnungen. Es soll jedermann überall vor Augen stehen und auch die Aerzte sollten ihrerseits für die Verbreitung Sorge tragen. Zur genaueren Einführung dient dann der allgemeinverständlich geschriebene „Ratgeber“, der für 15 Pf., und ein von Frau Heyl verfaßtes „Kriegskochbuch“, das für 25 Pf. verkauft wird.

Für die Ernährungsfrage in Kriegszeiten liegt der Ausgangspunkt in der Erwägung, welche Stoffe werden und müssen knapp werden und welche aus der Erzeugung unsers Bodens stammende Nahrung hat für den Ausfall einzutreten. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, ist zunächst die Forderung zu erheben, daß die Art der Volksernährung sich anpassen muß an die bei längerer Kriegsdauer immer mehr fühlbare Tatsache der Abschneidung Deutschlands von der Einfuhr. Von wesentlichen Nahrungsstoffen führt Deutschland vor allem Weizen ein, wo jetzt eine Einfuhr von zwei Millionen Tonnen ausfällt, ferner Reis, Eier, Butter,

[1]) Braunschweig 1914, Friedr. Vieweg & Sohn. Preis 15 Pf.
[2]) Herausgegeben von der Zentralstelle für Volkswohlfahrt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schmalz und pflanzliche und tierische Fette, aber auch Futtermittel für unser Vieh, wie Oelkuchen und Mais. Diesem Ausfalle gegenüber steht als Gewinn alles dasjenige, was bisher in großen Mengen aus Deutschland nach dem Ausland ausgeführt wurde, in erster Linie Zucker, von dem im letzten Jahre mehr als eine Million Tonnen ausgeführt wurden, und Gerste. Für die Ernährung kann ferner in großem Umfange nutzbar gemacht werden ein Teil derjenigen Nahrungsmittel, die bisher zur Viehfütterung herangezogen wurden, wie die Magermilch, Roggen und Kartoffeln.

Wir dürfen nicht übersehen, daß eine der nächsten Folgen des Kriegszustandes die Verminderung des Viehbestandes sein muß. Sie ergibt sich schon aus der Schwierigkeit der Ernährung des Viehstandes infolge des Ausfalls der in Friedenszeiten eingeführten Nahrung und ferner durch das Verbot der Reichsregierung, im Deutschen Reiche wie bisher Brotgetreide an Vieh zu verfüttern. Dadurch und durch den Ausfall der Vieheinfuhr vom Auslande wird mit Bestimmtheit damit zu rechnen sein, daß das Fleisch im Laufe der Monate eine erhebliche Preissteigerung erfahren wird. Zunächst freilich wird die Preissteigerung nicht eintreten, sondern eher eine Erniedrigung der Fleischpreise, denn unter der gegenwärtigen Lage ist der Landwirt gezwungen, eine größere Menge Vieh, vor allem Schweine, dem Schlachthofe zuzuführen, aus dem Grunde, weil er eine billige Ernährung nicht mehr aufrechterhalten kann. Mit der Zeit muß aber diesem vermehrten Antriebe des Viehs ein sehr erheblicher Rückschlag unweigerlich folgen.

Aus diesem Umstand ergibt sich für die Ernährung in Kriegszeiten als nächste Forderung, den übermäßigen Fleischgenuß, der in vielen Volkskreisen in den letzten Jahrzehnten um sich gegriffen hat, einzuschränken und sich auf eine mehr vegetarische Kost einzustellen.

Freilich ist hier vor einer Uebertreibung zu warnen, denn wir dürfen nicht vergessen, daß das Vieh, vor allem unsere Wiederkäuer, wertvolle Nahrungsbereiter sind, da sie eine Reihe von Pflanzenbestandteilen, von Zellstoff und Kleie, die für den Menschen unverdaulich sind, aufnehmen und in die für den menschlichen Verdauungskanal nutzbare Stoffe, Milch, Fleisch und Fett, umsetzen. Von diesem Gesichtspunkt aus ist das Rindvieh also ein notwendiger Nährstoffsparer und -spender, während es auf der andern Seite gegenwärtig eine Nahrungsvergeudung bedeuten würde, Schlachtvieh, wie Schweine, mit Magermilch und Brotgetreide zur Mast zu bringen; denn hierbei gerät über die Hälfte des für Menschen nutzbaren Nährmaterials in Verlust. Mehr als bisher muß im Sinne volkswirtschaftlicher Sparsamkeit darauf hingearbeitet werden, die jetzt noch vielfach unbenutzt verderbenden Abfälle aus Küchen und wirtschaftlichen und gewerblichen Betrieben für die Ernährung des Viehbestandes nutzbar zu machen.

Einer Minderung des Viehbestandes unter ein bestimmtes Maß herunter steht ferner entgegen, daß die Milch und die Milchabkömmlinge ein notwendiger und nicht zu ersetzender Bestandteil der Volksernährung sind, ganz besonders für die Kinder und für die Erwachsenen auch dadurch, daß die Milch der Ausgangspunkt und die Grundlage einer Reihe abwechslungsreicher, wohlschmeckender und nahrhafter Speisen ist.

Müssen wir uns auf der einen Seite auf ein sparsames Umgehen mit dem Fleisch gefaßt machen, so ist das in ähnlichem Umfange der Fall mit den Fetten und den Eiern, und hier liegen wohl auch diejenigen Ausfälle, die noch am ehesten ein gewisses Gefühl des Entbehrens in der Volksernährung aufkommen lassen können. Der Mangel an Hülsenfrüchten und an Reis wird in weiteren Kreisen kaum als wesentliche Beeinträchtigung empfunden werden, ebensowenig der teilweise Ersatz des Weizenmehls durch Roggenmehl und Kartoffelmehl. Dabei ist hier hervorzuheben, daß in dieser Form unsers Kriegsbrots durchaus nicht eine Schmälerung des Nährwerts und der Bekömmlichkeit liegt und kaum eine Minderung des Geschmacks unsers Gebäcks.

Die Reichsregierung strebt auf eine ausgiebige Verwendung von Kartoffelmehl hin, und diesem Bestreben liegt ein sehr wichtiger volkswirtschaftlicher Gedanke zugrunde. In Deutschland werden jetzt etwa 15 Millionen Tonnen Kartoffeln verzehrt und fast die doppelte Menge Kartoffeln bleibt übrig und wird verwendet zur Viehfütterung, zu Brennereien und Stärkeerzeugung. Diese Verwendung erfährt in der Kriegszeit eine sehr wesentliche Einschränkung. Es bleibt also ein großer Anteil der Kartoffelernte ungenutzt. Nun ist aber die Kartoffel kein sehr haltbares Nahrungsmittel, sodaß in gewöhnlichen Zeiten ein recht erheblicher Teil verdirbt. Durch die Festsetzung eines Kartoffelmehlzusatzes zum Roggenmehl durch die Behörden wird nun erreicht, daß in großem Umfange Kartoffeln übergeführt werden in die Dauerform des Kartoffelmehls und damit vor dem Verderben geschützt werden. Ferner wird dadurch erreicht, daß das haltbare Getreide in großen Mengen für die Zukunft gespart bleibt. Damit ist in sinnreicher Weise nach zwei Richtungen hin vorgesorgt und der Mangel an Brotgetreide bis zur Einbringung der nächsten Ernte beseitigt.

Neben der Kartoffel steht nun zur Verfügung ein gewaltiger Bestand an Zucker. Der Zucker ist ein Krafterzeuger ersten Ranges bei höchstem Brennwert und größter Ausnutzbarkeit im Darmkanale. Seine Verwendung ist gerade in Verbindung mit reichlich gegebenem Obst und mit Mehlspeisen eine sehr vielseitige und diese bisher ganz ungenügend ausgeschöpfte Kraftquelle muß unter den gegenwärtigen Verhältnissen in ausgedehnter Weise in die Kanäle der allgemeinen Volksernährung geleitet werden.

Daneben steht die reichlichere Ausnutzung der bisher vielfach als Viehfutter verwendeten Magermilch als Zusatz und Grundlage von Suppen, Mehlspeisen, sowie in der Form des Magerkäses und Quarkes.

Aus den Gegenüberstellungen ergibt sich folgendes: Die Einstellung auf eine stärker vegetarisch betonte Ernährungsform ist das Mittel, um über die Ernährungsschwierigkeiten hinwegzukommen, die aus dem Abschneiden der Einfuhr vom Auslande zu befürchten wären.

Leichter zu ertragen ist der Verzicht auf gewisse Genußmittel, wie Kaffee und Tee. Schwerer wird es manchen Volkskreisen fallen, den bisherigen großen Fleischgenuß und den Genuß von Butter und Fetten zu beschränken. Wer diesen Verzicht nicht leisten will, mag sich damit helfen, daß er die jetzigen niedrigen Fleischpreise benutzt, um sich vor der in näherer Zeit zu erwartenden Fleischteuerung zu schützen durch das Anlegen eines größeren Vorrats von Räucherwaren und Pökelfleisch.

Betrachtet man die Sache vom Standpunkt einer gesunden Volksernährung, so ist die notgedrungene Minderung des Fleisches in der Kost als Folge der in näherer Zeit eintretenden Preissteigerung des Fleisches ganz gewiß kein Nachteil, vielleicht sogar für viele ein freilich unfreiwillig erreichter Nutzen. Oft genug sind ja in den letzten Jahrzehnten warnende Stimmen erhoben worden gegen die immer mehr überhandnehmende einseitige Fleischkost in manchen Landesteilen. Der erfahrene Arzt wird bezeugen können, daß nicht nur bei den wohlhabenden Ständen, sondern auch in den bessergestellten Arbeiterkreisen ein das Maß durchaus übersteigender Fleischwerbrauch um sich gegriffen hat, dessen schädigender Einfluß in Verbindung mit dem durch den Fleischgenuß geförderten Alkoholverbrauch der Entstehung von Stoffwechselkrankheiten und Abnutzungszuständen des Gefäßapparats Vorschub leistet.

Wir haben aus einer von maßgebender Seite vorgenommenen Uebersicht über die Ernährungsquellen und Nahrungsvorräte des Deutschen Reiches die sichere Gewißheit, daß eine vorwiegend vegetarische Kost unter Beschränkung des Fleisches und stärkerer Betonung von Gemüsen, zuckerhaltigen Mehlspeisen, Kartoffeln und Milchabkömmlingen für jede beliebige Dauer des Kriegs gewährleistet ist. Dabei ist noch nicht in Rechnung gestellt der Ersatz des Schlachtfleisches durch frische Fische und Dörrfische, an denen ein Mangel überhaupt nicht zu befürchten ist.

Selbstverständlich wird der in Speisegenüssen Verwöhnte Ursache haben, von seiner bisherigen Lebenshaltung mit teuren Fleischsorten, Leckerbissen abzugehen, insoweit dabei jetzt in beschränkter Menge verfügbare Nahrungsstoffe verschwendet werden. Es ist zu fordern, daß jedermann darauf bedacht ist, eine nutzlose Verschwendung bei der Zubereitung der Kost, soweit es ihm möglich ist, zu vermeiden und zu verhindern. Es sei hier ferner an das Wegschütten von Fett, von Kartoffeln, Brot und Speiseabfällen im Haushalte erinnert. In welchem Umfange das auch in angeblich gut geleiteten Haushalten der Fall ist, dafür sprechen die Mitteilungen über die Untersuchungen der Küchenabfälle. Die von der Hausfrau besorgte und überwachte Küche ist die beste Sparstelle und zugleich die billigste Ernährungsquelle.

Gewisse bei der Erzeugung der Nahrungsstoffe aus den Rohprodukten gangbare Verschwendungen sind durch Verfügung der Reichsregierung verhindert worden, so hat für das Ausmahlen unseres Brotgetreides eine Bestimmung dafür gesorgt, daß beim Roggen mindenstens 72 %, beim Weizen 75 % des Getreidegewichts ins Mehl übergehen müssen.

Der Speisezettel unsers Volkes in dem großen Krieg ist also beschränkter, aber dabei nicht abwechslungsärmer geworden und vielleicht nach mancher Richtung hin gesundheitszuträglicher. Eine kurze Uebersicht möge es erläutern:

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Zum Frühstück und Zwischenfrühstück: Mehr Roggenbrot, Weizenbrot weniger weiß, weniger Butter und Schmalz, mehr Obstmus, weniger Wurst, mehr Käse, Zuckerzusatz zu den Getränken und an Stelle des bald sehr teuren Kaffees und Tees Roggenmehlsuppen und Haferschleim.

Zum Mittag: Suppen aus Gemüse, Obst, Hülsenfrüchte, Brotsuppen, weniger Fleisch aber viel Zutat vegetarischer Speisen aus den in genügender Menge zur Verfügung stehenden billigen Mehlen, Landesfrüchten, Zucker und Dörrobst, vor allem die in der süddeutschen Küche beliebten Mehlspeisen, Klöße, Knödel, Nudeln aus den verschiedenen Mehlen mit Obstzusätzen, neben Fleisch- auch Fischgerichte; zweckmäßig ist das Einschieben fleischfreier Tage.

Zum Abendbrot: Zu dem Käse, Fisch oder Fleisch möglichst Roggenbrot, an Stelle der teuren Eier und Eierspeisen. Mehlsuppen und -speisen, Kartoffeln, Nudeln und Klöße.

Nach dem Fleischmittag mehr süße Speisen, nach dem fleischlosen Mittag mehr salzige Speisen, an kalten Tagen mehr Fleisch, an warmen Tagen mehr Mehlspeisen und Hülsenfrüchte.

Ziehen wir die Summe dieser Bestrebungen, so läßt sich sagen: Ihr Sinn ist, zur rechten Zeit vorbeugen und vorbereiten, von Mangel und Hungersnot kann überhaupt keine Rede sein, aber wohl hat beizeiten das Bestreben einzusetzen, die in Friedenszeiten geübte Vergeudung bei Verarbeitung der Rohstoffe und der Verwendung menschlicher Nahrungsstoffe zu Zwecken, die nicht der Volksernährung dienen, zu beschränken und den großen Vorrat gewisser Nahrungsstoffe, wie Kartoffeln, Roggen und Zucker, ausgiebig auszunutzen, damit bei längerer Kriegsdauer die immer mehr sich beschränkenden Vorräte an Fett, Fleisch und Weizen nicht aufgebraucht werden. Darauf zu rechter Zeit hinzuweisen, ist das große Verdienst des oben erwähnten Ernährungsbüchleins, das auch von jedem Arzte mit Gewinn durchgelesen wird. Für die Verbreitung der in diesen Veröffentlichungen niedergelegten Ratschläge und Ernährungsgrundsätze soll, ebenso wie der Lehrer, Erzieher, Geistliche, auch der Arzt nach Möglichkeit sorgen.

Der bisherige Verlauf des Kriegs hat wohl auch unsere Gegner überzeugt, daß es nicht mehr möglich ist, unser Volk mit den Waffen niederzukämpfen. Wir haben in diesem Kriege den großen Vorteil vor den Gegnern voraus, daß das Gebiet des Deutschen Reiches im wesentlichen freigeblieben ist von der Zerstörung und dadurch auch unsere Landwirtschaft in die Lage versetzt ist, aus eignen Mitteln die Bedürfnisse der Volksernährung zu befriedigen. Die Hoffnung der Engländer, Deutschland durch Hunger und Entbehrungen zu bezwingen, ist hinfällig, wie aus der Betrachtung und Abschätzung unserer Nahrungsquellen hervorgeht. Wir müssen uns dessen bewußt bleiben: Der Sieger in diesem Weltkriege muß in der Lage sein, nicht nur in militärischer, sondern auch in volkswirtschaftlicher Beziehung und in der Volksernährung durchhalten zu können, und jeder einzelne in unserm Lande vermag in diesem Sinne mitzuwirken an der Erreichung des großen Ziels.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber Mastkuren und Verwendung des Biocitins bei gynäkologischen Erkrankungen

von

Prof. Dr. **R. Birnbaum,** Göttingen.

Bei der Therapie der Frauenkrankheiten gibt es, wie ich bereits an anderer Stelle[1]) auseinandergesetzt habe, eine große Gruppe, wo die Lokalbehandlung allein nicht imstande ist, das Krankheitsbild völlig zu beseitigen. Es sind das insbesondere die zahlreichen Fälle von chronischer Metroendometritis und Retroflexio uteri, bei denen es fast immer, besonders wenn durch die meist vorhandenen stärkeren menstruellen Blutungen eine dauernde Anämie und Unterernährung eingetreten ist, zu mehr oder minder ausgesprochenen Störungen des Allgemeinbefindens, schließlich zum Krankheitsbilde der Neurasthenie und Hysterie kommt. Abgesehen von den lokalen Störungen tritt hier in erster Linie die nervöse Verstimmung und außerordentlich leichte geistige und körperliche Ermüdbarkeit der Kranken hervor, Erscheinungen, von denen die Kranken in der Regel weit mehr belästigt werden, als von den lokalen Symptomen der Erkrankung (Ausfluß, Schmerzen im Leibe, Blutungen usw.). Neben diesen mehr allgemeinen nervösen Störungen kommt es dabei in der Regel auch zu nervösen Störungen an entfernteren Organen, Erscheinungen, die mit Recht als „Fernsymptome" bezeichnet werden. Es sind das die bekannten nervösen Symptome im Bereiche des Magendarmkanals und des Herzens. Hierher gehören ferner auch die nervösen Kopfschmerzen, die nervösen Kreuzschmerzen und die Schlaflosigkeit. Es wäre, was ich bereits andern Ortes[1]) betont habe, ganz falsch, diese Fälle nur lokal zu behandeln. Eine längere Zeit fortgesetzte lokale Therapie verschlimmert im Gegenteil erfahrungsgemäß bei diesen Kranken das Allgemeinbefinden, besonders aber die Symptome der gestörten Funktion des Nervensystems, ganz erheblich. Wo eine Lokalbehandlung nötig ist, soll sie deshalb möglichst kurz, in einer Sitzung erfolgen (Abrasio, Alexander-Adams usw.). Dann aber hat sich die ganze Aufmerksamkeit des Gynäkologen auf die Hebung des Allgemeinbefindens zu konzentrieren. Diese Berücksichtigung des Allgemeinbefindens ist anerkanntermaßen der wesentlichste Faktor bei der Therapie dieser Störungen. Therapeutisch kommen dabei in Frage in erster Linie geistige und körperliche Ruhe, Reglung der Stuhlentleerung, verständige Ernährung, hydrotherapeutische Maßnahmen beziehungsweise Badekuren, allgemeine Massage, bestimmte Medikamente (Arsen, besonders in Form subkutaner Injektionen, Eisen, Brom, Baldrian, Valamin usw.). Bei vorhandener Fettleibigkeit ist ferner eine zweckentsprechende vorsichtige Entziehungskur indiziert. Da es sich aber in der großen Mehrzahl der Fälle um unterernährte, oft hochgradig abgemagerte Frauen handelt, so kommt in der Regel eine Ueberernährung respektive Mastkur in Frage.

Hand in Hand mit den übrigen erwähnten therapeutischen Faktoren ist die Mastkur bei unterernährten Kranken ein derartig wichtiges therapeutisches Hilfsmittel, daß man die Einleitung derselben niemals unterlassen sollte. Schon die einfache Feststellung der Gewichtszunahme hat abgesehen von ihrem objektiven Wert einen großen Einfluß auf die Psyche dieser Kranken, eine Tatsache, die bei diesen psychisch meist sehr alterierten Kranken nicht hoch genug anzuschlagen ist.

Was die Art der Mastkur betrifft, so bevorzuge ich in der Regel ein Verfahren, das von Weir-Mitchell begründet und von Binswanger modifiziert ist. Ohne auf den genauen Speisezettel hier näher einzugehen, mögen nur die Grundzüge dieses Verfahrens hier angedeutet werden [vergleiche Borntraeger[1])]. Alle zwei Stunden werden 200 g Milch verschiedener Art, allein oder mit Zusätzen (Kochsalz, Zucker, kohlensaures Natrium, gebrannte Magnesia, Kalkwasser, geschlagenes Eiweiß, Arrow-rot, Orangenblütentee, Pomeranzentropfen, Kakao, Kaffee, Kornkaffee, Tee, Kognak, Rum, Arrak usw.) gereicht. Nach drei bis vier Tagen ersetzt respektive bereichert man die Milchportionen durch kleine Gaben von Mehlspeisen, Grützen, Butterbrot, am besten Grahambrot, Schrotbrot, Weißbrot, Puddings, Kuchen, Suppen, Fleisch, Kompotts, leichtere Gemüse (Kartoffelbrei, Spinat, Salat, Blumenkohl, grüne Erbsen, Schnittbohnen, Tomaten). Schließlich erhöht man die Milchmengen auf 2 bis 3 Liter Milch, die übrigen Speisen auf 400 g Fleisch, 100 bis 150 g Gemüse oder Kompott, 100 g Fett, hauptsächlich Butter, 250 g Weißbrot, einschließlich Zwieback, 350 g Suppe, eventuell eine halbe Flasche Wein. Man braucht sich selbstverständlich nicht streng an diese Vorschriften zu halten. Bei Aversion gegen bestimmte Formen dieser Nahrungsmittel kann man diese einschränken oder ganz weglassen und dafür bei andern zulegen.

Eine große Rolle spielen gerade bei der Therapie derartiger Unterernährungen die Nährpräparate. Sie unterstützen unsere Bestrebungen gerade in der ersten Zeit der Mastkur, wo die Zufuhr von Nahrungsmitteln infolge des schlechten Appetits oft auf Schwierigkeiten stößt. Bei hochgradigen Schwäche- respektive Erschöpfungszuständen sind sie geeignet, den Kranken über das oft kritische Stadium hinwegzuhelfen. Da verschiedene dieser Präparate einen ganz offenbaren günstigen Einfluß auf die Hebung des Appetits besitzen, so ist, abgesehen von der Vermehrung des Körpergewichts, dieser Einfluß bei derartigen

[1]) B. kl. W. 1914, Nr. 21.

[1]) Borntraeger, Diätvorschriften, Würzburg, V. Aufl. 1908, Verlag A. Stube.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kranken, deren Appetit, wie erwähnt, oft ganz darniederliegt, nicht hoch genug anzuschlagen. Ich bevorzuge in neuerer Zeit in der Regel das Biocitin, ohne den zahlreichen übrigen Präparaten ihre therapeutische Wirksamkeit absprechen zu wollen.

Ich habe das Mittel etwa in 80 Fällen längere Zeit hindurch gegeben. Meist handelte es sich um Patientinnen, die in der Klinik dauernd von mir beobachtet werden konnten. Es wurden durchschnittlich drei- bis viermal täglich ein bis zwei Teelöffel in Wasser, Milch, Kakao, Bier oder Wein verabfolgt. In der Regel gelingt die Zuführung des Präparats am besten in der Vermischung mit Wasser oder noch besser mit Wein. Die Indikationen waren in der großen Mehrzahl die oben angegebenen. Doch wurde das Präparat auch mit sichtlichem Erfolg in der Rekonvaleszenz nach eingreifenden Operationen, besonders bei schon vorher stark geschwächten Frauen, ferner bei Wöchnerinnen, besonders auch bei Bauchfelltuberkulose verabfolgt. Die Erfolge waren so günstig, daß die Krankenschwester bei Wechsel des Nährpräparats mich immer wieder bat, zum Biocitin zurückzukehren. Das Präparat wurde fast immer, besonders, wie erwähnt, in Wein gern genommen. In der Regel war die Zunahme des Gewichts, die Besserung des subjektiven Befindens, das bessere Aussehen unverkennbar. Nicht hoch genug anzuschlagen ist der erwähnte günstige Einfluß des Präparats auf den Appetit, den ich sonst bei keinem andern Nährpräparat in dem Maße kennen gelernt habe.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Soziale Hygiene und Demographie

von Dr. **Peter Misch**, Charlottenburg.

Gleich die erste Arbeit des jetzt in erweiterter Form erscheinenden Archivs für Soziale Hygiene und Demographie (Leipzig. F. C. W. Vogel) ist in den jetzigen Kriegsläuften von aktueller Bedeutung, die Frage nämlich, ob die Berliner Bevölkerung körperlich entartet ist[1]). An der Hand der Ergebnisse des Heeresersatzgeschäfts wird die Lösung der Frage gesucht. In der Tat wird ja für die Schädlichkeiten der modernen Wirtschaftsform, für die Gefahren, die unser Volkstum aus dem Zusammenströmen der Bevölkerung in den Großstädten bedrohen, gern die geringe Wehrfähigkeit von Berlin angeführt, wo der Anteil der Militärtauglichen von Jahr zu Jahr sinkt (1907 31,4%, 1910 nur noch 27,6% gegenüber einer Tauglichkeit des Reiches von 53% und Ostpreußens z. B. von 64,5%.)

Indessen ist die geringere Zahl der Tauglichen in Wirklichkeit kein Beweis für eine geringere Wehrfähigkeit Berlins. Schon der Begriff der Tauglichkeit ist flüssig, abhängig von den Aushebungsvorschriften, von dem subjektiven Ermessen der untersuchenden Aerzte und von dem Verhältnis der zur Auswahl stehenden Leute zu dem Bedarfe des betreffenden Bezirks. Der Berliner Ersatz ist aber ganz im Gegenteil in den letzten zwei Jahrzehnten gegen früher erheblich besser geworden. Er hat im Durchschnitt an Größe und Brustumfang zugenommen, woraus man auf eine Verbesserung der durchschnittlichen Körperentwicklung schließen darf, und diese Größenzunahme des Berliner Ersatzes ist nicht durch Zuwanderung großer Leute aus der Provinz, sondern aus sich selbst heraus erfolgt, da schon die Kinder der in die Großstädte zuziehenden Provinzbewohner eine Umbildung in dem Sinn erfahren, daß sie zwar größer aber schmächtiger werden als ihre Väter. Durch allgemeinere Teilnahme an regelmäßigen Leibesübungen sollte die Wehrtüchtigkeit weiter gehoben und der Schädigung durch das Arbeiten in geschlossenen Räumen entgegengearbeitet werden. — Bei dem internationalen Charakter des Archivs sind bisher ausländische Verhältnisse in weitem Maße berücksichtigt. Indessen ist es heute nicht möglich, die Organisation der Morbiditätsstatistik in Rußland zu rühmen (2) (Bericht des Herausgebers des Archivs, Reg.-Rat Dr. Roesle, Berlin), noch auf eine andere Arbeit desselben Autors: Die Entwicklung der Bevölkerung in den Kulturstaaten in dem ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts (3), jetzt näher einzugehen, da die meisten behandelten Staaten uns jetzt feindlich gegenüberstehen. Einzig bei Dänemark befinden wir uns noch auf neutralem Boden, und von ihm sei hervorgehoben, daß Dänemark im Gegensatz zu andern europäischen Staaten anscheinend noch nicht das Maximum seiner Bevölkerungszunahme erreicht hat. Die zukünftige Entwicklung dieses Landes ist daher von großem Interesse, da der weitere Rückgang der Sterbeziffer nicht mehr in dem früheren Maß erfolgen kann. Ebenfalls dänische Verhältnisse behandelt eine Arbeit von P. Heiberg und Maria v. Bjorum in Kopenhagen, nämlich die Kost dänischer Arbeiterfamilien in den Jahren 1897 und 1909 (4). Da die Zahlen mutatis mutandis auch für deutsche Verhältnisse einen Vergleich zulassen, sei folgendes bemerkt: Selbst für sehr gut situierte dänische Arbeiter spielt eine relativ kleinere Steigerung in der Wohnungsmiete eine weit größere Rolle als eine noch so bedeutende Erhöhung der direkten Steuern. Für die gesamte tägliche Kost eines Kopenhagener Arbeiters wurden in den zwei betreffenden Jahren 94 beziehungsweise 110 Pf. gebraucht, von denen 76 (94) Pf. auf Nahrungsmittel im engeren Sinn, 8 (10) auf notwendige Genußmittel (Kaffee, Tee, Gewürze, Obst usw.), 10 (6) Pf. auf unnötige Genußmittel (Alkohol, Tabak usw.) kamen. Die Verschiebungen, die für die beiden Jahre namentlich von Interesse sind, sind der größere Verbrauch von Gemüse und Milch sowie von Grieß und Mehl, und der geringere Verbrauch von Fleisch, Speck und Fisch. Außerdem ist im Verbrauche der Fettstoffe eine Verschiebung von der Butter zur Margarine zustande gekommen. Der Verbrauch von Margarine ist 1909 so groß, daß er nicht nur den Rückgang im Butterverbrauch allein ersetzt, sondern auch den geringeren Speckverbrauch kompensieren hilft. Aehnliche Verhältnisse werden für die Arbeiter in den Provinzstädten und auf dem Lande festgestellt. Die Kopenhagener Arbeiterfamilien geben übrigens in ihren Haushaltungen doppelt soviel für Branntwein und Bier aus wie die Arbeiter in den Provinzstädten, und außerhalb des Hauses betragen die Ausgaben hierfür in Kopenhagen mehr als das Doppelte wie in den andern Städten des Landes. Von Interesse ist auch, daß der Verbrauch von Roggenbrot in den beiden Berichtsjahren um ein Drittel abgenommen, der Verbrauch von Weißbrot um die Hälfte zugenommen hat. Aus den Calorienberechnungen der täglichen Kost sei noch hervorgehoben, daß der Landarbeiter, der 1909 283 M jährlich für seine Kost bezahlt, in dieser Kost nicht weniger als ungefähr 23% mehr Wärmeeinheiten zugeführt erhält als der Arbeiter in Kopenhagen, obwohl dieser 400 M für seine Kost bezahlt.

Ueber das große, bisher wohl einzig in der sozialstatistischen Literatur dastehende amtliche Werk: Frauen- und Kinderarbeit in den Vereinigten Staaten von Nordamerika berichtet W. Abelsdorff, Charlottenburg (5). Bisher sind 19 Bände veröffentlicht und noch ist es nicht völlig abgeschlossen! Es ist eine Untersuchung über die gewerblichen, sozialen, sittlichen, geistigen und körperlichen Bedingungen der Frauen- und Kinderarbeit, wobei besonders Alter, Arbeitszeit, Gesundheit, Bildungsgrad, hygienische und andere Bedingungen und die angewandten Maßnahmen zum Schutze der Gesundheit und der Sittlichkeit der Beschäftigten berücksichtigt werden. Bei der großen Bedeutung des Werkes, auf das jeder ernste sozialpolitische Forscher wird zurückgreifen müssen, sei einiges auch aus dieser Besprechung mitgeteilt. Z. B. die hygienischen Verhältnisse in den Werkstätten der Konfektionsarbeiterinnen! Von 244 in die Erhebung einbezogenen Werkstätten dienten in 205 Betrieben zur Lüftung der Arbeitsräume lediglich die Türen und Fenster! — Bei kalter Witterung sind die Arbeiterinnen natürlich bestrebt, Fenster und Türen während der Arbeitszeit geschlossen zu halten. Nur 43 Werkstätten lüfteten während des Tags, morgens vor Beginn der Arbeit, abends oder nachts. Drei Werkstätten hatten besondere Lüftungsvorrichtungen. Zum Teil wird die Luft noch durch die ungünstig gelegenen und schlecht in Ordnung gehaltenen Abortanlagen verschlechtert, namentlich in New York! In vielen Werkstätten war die Luft der Arbeitsräume dadurch gradezu verunreinigt! Bei den Heimarbeiterinnen wird auch ein großer Prozentsatz Kinder im Alter von 5 bis 15 Jahren angetroffen! Kräftige gesunde Heimarbeiterinnen gibt es niemals. Unterernährung, Bleichsucht, Katarrhe, Apathie, Appetitlosigkeit, Rückgratverkrümmungen usw. sind die Regel. Die Sterblichkeit dieser Heimarbeiterinnen, ihrer Kinder und Säuglinge ist enorm! Für alle Altersklassen betrug in New York im Jahre 1905/06 die Sterblichkeit 18,35 auf 1000 Lebende und für die unter fünf Jahre alten Kinder 51,5; aber in Stadtvierteln, in denen die Heimarbeiterinnen wohnen, beträgt die Sterblichkeit für alle Arbeiterklassen 24,9 und für die unter fünf Jahr alten Kinder 92,2! — Die wenig günstigen Gesundheitsverhältnisse der Glasarbeiter sind bekannt! Wir finden hier $^1/_3$

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

aller Todesfälle an Lungentuberkulose; dabei sterben über 50 % vor dem 35. Lebensjahr, über 83 % vor dem 45. Die Arbeitszeit beträgt in dieser Industrie 60 Stunden in der Woche. Nur 11 % der Arbeiterinnen arbeiten unter 55 Stunden wöchentlich, bei außerordentlich niedriger Entlohnung! — Wenig bekannt dürften die Lebensbedingungen der in Hotels und Restaurants beschäftigten Kellnerinnen in Boston, Chicago, New York usw. sein. Die meisten, über 62 % der Kellnerinnen haben kein Heim. Zahlreiche Kellnerinnen sind verheiratet, haben in den Nachmittagsstunden nichts zu tun und benutzen diese Zeit, um etwas zu verdienen. Es sind dies die sogenannten „one-mal girls", Kellnerinnen, welche nur eine Mahlzeit bedienen, während der Mann ebenfalls außer dem Haus auf Arbeit ist. Das Tragen der schweren Tabletts und das stetige Stehen und Gehen wirkt auf die Gesundheit der Mädchen sehr nachteilig. Die Kellnerinnen geben übrigens mehr für Vergnügungen aus wie andere Mädchen; nicht selten über 8 M in der Woche! — Aus der Metallindustrie sei die große Zahl der Unfälle hervorgehoben. Die meisten ereignen sich während des ersten Tags oder im Laufe der ersten Woche der Tätigkeit der Arbeiterinnen. Wenn Männer und Frauen dieselbe Tätigkeit ausüben, so sind die Gefahren für die Frauen wesentlich höher als für die Männer. Die allermeisten Unfälle ließen sich unschwer abwenden! Schließlich sei aus der Wäscheindustrie mitgeteilt, daß von Schädigungen der Arbeiterinnen ärztlich festgestellt werden: Erkrankungen der Atmungsorgane, Rheumatismus, Zittern und Erstarren der Finger, Enteroptose, Krampfadern und Chlorose. — Ebenfalls amerikanische Verhältnisse zur Grundlage hat ein Aufsatz: Rassenhygiene von Amtsgerichtsrat Dr. E. Wilhelm, Straßburg i. E. (6). Ist doch Amerika das Land der eugenetischen Bewegung und der rassenhygienischen Gesetzgebung. In welchem Maße, mag man daraus ersehen, daß im Staate New York 1911 ein rassenhygienisches Amt geschaffen wurde und zahlreiche Jugendgerichte rassenhygienische Forschungen unternehmen. An Universitäten werden Vorträge über Vererbung und Eugenik gehalten, Vereine, Schulen zum Studium aller dieser Probleme gegründet. Ein im Jahre 1910 entstandenes Eugenics Record Office sammelt hauptsächlich familiengeschichtliche Tatsachen, versendet Fragebogen, erteilt auch Auskunft über beabsichtigte Ehen auf Grund des beigebrachten Materials usw. Auch fast die ganze Literatur auf diesem Gebiet ist amerikanisch. Im wesentlichen handelt es sich bei den rassehygienischen Bestrebungen um Eheverbote infolge Geschlechts-, Geistes-, Lungenkrankheiten und wegen gewohnheitsmäßigen Verbrechertums, um die bekannten Gesundheitsatteste und um die Beseitigung der Zeugungsfähigkeit geistig Minderwertiger und Verbrecher. Für Europa kann die amerikanische rassenhygienische Gesetzgebung zur Nachahmung nicht in Frage kommen; aber auch für Amerika ist das praktische Resultat bis jetzt sehr gering gewesen, indem die Gesetze gar nicht angewandt oder so gut wie stets umgangen und ungestraft übertreten werden. Ueberdies ist die Begriffsaufstellung viel zu unbestimmt, die Fassung vieler Gesetze juristisch und medizinisch mangelhaft und öffnet der Willkür der Behörden Tür und Tor. Was will es z. B. bedeuten, wenn ein Gesetz von Michigan die Ehe von Personen verbietet, die mit Syphilis behaftet und noch nicht geheilt sind. Was soll es bedeuten, wenn Schwachsinnige und Epileptiker nur heiraten dürfen, wenn die Heilung und Unwahrscheinlichkeit der Vererbung ärztlich bescheinigt ist. — Was die Unfruchtbarmachung betrifft, so haben bis jetzt zwölf Staaten schon darüber Gesetze gegeben. Unter das Gesetz fallen Notzuchtsverbrecher, Epileptiker, Schwachsinnige, Trinker, Narkotiker, Syphilitiker, Dirnen usw. Die Unfruchtbarmachung wird meist lediglich durch Sterilisation, das heißt durch die Durchtrennung des Samenstrangs beziehungsweise Eileiters bewirkt, sodaß Libido und Potestas coeundi unberührt bleiben (?). In einigen Staaten ist auch die Entfernung der Hoden beziehungsweise Eierstöcke zulässig. Eine schwerwiegende Frage ist dabei, von welchem Alter die Maßregel vorgenommen werden soll, die ja nur frühzeitig Zweck hat; indessen ist ja erst von einem gewissen Alter ab ein sachgemäßes Urteil über die Minderwertigkeit und Unverbesserlichkeit des Patienten möglich. Trotz alledem ist die erzieherische Wirkung dieser Gesetze nicht zu verkennen. Insbesondere können die Eheverbote einen gewissen Nutzen stiften, indem sie doch vielleicht eine Minderheit wegen offenkundiger Krankheit oder aus Gewissenhaftigkeit von verhängnisvoller Heirat abhalten. Und so wäre auch bei uns ein vorsichtiger Anfang mit der Betätigung der Rassenhygiene zu erstreben.

Literatur: 1. Meinshausen, Ist die Auffassung gerechtfertigt, daß die Berliner Bevölkerung körperlich entartet? Arch. f. soz. Hyg. u. Demographie, Bd. 9, H. 1. — 2. Roesle, Ibid. — 3. Derselbe, Ibid. Bd. 4, H. 1, 3 u. 4. — 4. Heiberg u. Bjorum, Ibid. Bd. 9, H. 2. — 5. Abelsdorf, Ibid. Bd. 9, H. 2. — 6. Wilhelm, Ibid. Bd. 9, H. 3 u. 4.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 49.

E. Hertel (Straßburg): **Ueber Verletzungen des Sehorgans im Kriege.** Vortrag in der Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte, Straßburg, 20. Oktober 1914.

Erich Leschke (Berlin): **Ueber ruhrähnliche Darmerkrankungen.** Bei den im Felde stehenden Soldaten kommen häufig Darmerkrankungen mit blutigen und schleimigen Durchfällen vor, die sich zwar klinisch von der echten Bacillenruhr nicht unterscheiden, bakteriologisch (Stuhl, Blut) aber auf völlig andern Ursachen beruhen. Diese Erkrankungen sind harmlos und heilen meist in wenigen Tagen, sodaß die Soldaten einige Tage nach ihrer Genesung wieder dienstfähig sind. Die Behandlung besteht in Bettruhe, flüssig-breiiger Kost, warmen Umschlägen auf den Leib und, bei enterogener Infektion, Verabreichung von Magnesiumperhydrol. Als das souveräne Mittel zur Adsorption darmreizender Stoffe (Toxine, Fäulnisprodukte u. a.) hat sich dem Verfasser die feinverteilte Kohle (Blut-, Tier- oder Holzkohle) erwiesen, die man in Oblaten in großen Mengen (15—25 g täglich, eventuell noch mehr, in stündlichen Pausen) nehmen läßt. Die adsorbierende Fähigkeit der feinpulverisierten Kohle, namentlich der Blutkohle, übertrifft sogar die der Bolus alba.

Syring (Neu-Ruppin): **Behandlung des Wundstarrkrampfs mit Magnesiumsulfat.** Ein Kranker bekam in acht Tagen im ganzen 25 mal 10 ccm einer 10 %igen Magnesiumsulfatlösung, und zwar ohne Tetanusserum. Es trat dadurch völlige Heilung des Tetanus ein.

E. Senger (Krefeld): **Ueber Wadenschüsse und deren Behandlung.** Auch in günstigen Fällen bildet sich eine geringe Contraction der Wadenmuskulatur, und es entsteht eine Plantarflexion des Fußes. Kommt es aber zur Eiterung, dann können sich in der Wadenmuskulatur straffe Narben mit Verkürzung der Muskeln bilden, wodurch schwere Spitzfußstellungen resultieren. Damit es dazu nicht kommt, empfiehlt Verfasser so früh wie möglich die Tenotomie der Achillessehne, d. h. schon dann, wenn die Dorsalflexion beeinträchtigt wird und ein Spitzfuß sich auszubilden im Begriffe steht.

Link (Würzburg): **Zur Wundbehandlung.** Hinweis auf folgende Mißbräuche: Jodoform auf frische Wunden; zu häufiges Wechseln des Verbandes (ist der Verband durchtränkt, so genügt auf dem Transport das Auflegen von Verbandstoff und Befestigung mittels Binde); allzulange Ruhigstellung bei Wunden der Extremitäten mit und ohne Knochenverletzung. Bei Fingeramputationen empfiehlt der Verfasser nicht halbe Stümpfe der Grundphalangen stehenzulassen, sondern zu exartikulieren da solche kurzen Stümpfe nur hinderlich sind. (Nur am Daumen soll man nicht mehr, als absolut nötig, vom Knochen entfernen.) Ferner sollen Fremdkörper, Kleiderfetzen aus den Wunden, wenn die nötige Zeit dazu in den Lazaretten da ist, möglichst bald entfernt werden, und zwar mit Rücksicht auf die Tetanusgefahr (Inkubationszeit bis zu 60 Tagen) und auch im Hinblick auf die Dienstfähigkeit und die Pensionsansprüche.

O. Hartoch und W. Schürmann (Bern): **Die Schutzwirkung des Diphtherieserums bei der Reinjection.** Die subkutane Einführung von Diphtherieantitoxin verleiht Meerschweinchen, die gegen Pferdeserum überempfindlich sind, eine weit geringere Schutzwirkung als unvorbehandelten, Kontrollen. Erzeugt man bei gegen Pferdeserum überempfindlichen Tieren durch eine subcutane Injektion von kleinen Dosen Normalpferdeserums (oder antitoxinhaltigen Serums) den Zustand der Antianaphylaxie, so bleibt das hernach eingeführte Antitoxin fast so wirksam wie bei unvorbehandelten Kontrollen. Eine subcutane Injektion kleiner Dosen von Serum gestattet daher, nicht nur die Gefahr der Anaphylaxie bei den zu Reinjizierenden zu vermeiden, sondern schützt auch das eingeführte Antitoxin vor einer raschen Inaktivierung (Unwirksamwerden).

Gustav Stümpke (Hannover-Linden): **Die Vaccinebehandlung und -diagnose der Gonorrhöe.** Die Vaccinepräparate müssen eine möglichst große Polyvalenz haben, damit sie für eine große Zahl von Gonokokkenstämmen therapeutisch verwendbar sind. Sonst können sie leicht unwirksam sein, woraus sich die so vielfach differenten Urteile über den Wert der Vaccinetherapie erklären.

E. Reichenow (Kamerun): **Die Grundlagen für eine Therapie der Schlafkrankheit.** Die Trypanosomen sind im Blute therapeutischer Beeinflussung zugänglich, nicht aber in der Lumbalflüssigkeit. Vor ihrem Eindringen in die Cerebrospinalflüssigkeit haben wir eine heilbare, nachher eine unheilbare Krankheit vor uns. Die gebräuchlichste

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Therapie ist noch immer die Atoxylkur. (Erwachsene erhalten achtmal 1 g, und zwar alle zwei Wochen je 0,5 g an zwei aufeinanderfolgenden Tagen.) Meist verschwinden dann die Typanosomen völlig im Blut. Es kann aber auch in diesem Fall eine Rückinfektion des Bluts durch Typanosomen aus der Cerebrospinalflüssigkeit stattfinden. Ueber den therapeutischen Wert des Salvarsans und Neosalvarsarns, namentlich über die Wirkung der intralumbalen Injektion von Neosalvarsan auf die in der Cerebrospinalflüssigkeit lebenden Typanosomen läßt sich noch kein Urteil fällen. Der Verfasser hat dann schließlich auch, gestützt auf die Angabe, daß in der Rückenmarksflüssigkeit von Betrunkenen Alkohol nachgewiesen worden sei, den therapeutischen Wert des Alkohols für die Schlafkrankheit untersucht und 200 g Alkohol in geeigneter Mixtur in dreimaliger Wiederholung — an aufeinanderfolgenden Tagen oder mit je einem Tag Unterbrechung — per os verabfolgt. Es wurde zwar eine starke, aber nur vorübergehende Abnahme der Typanosomen im Liquor festgestellt.

E. Sieburg (Rostock): **Zur Kenntnis des Imidazoläthylamins (Histamin).** Dieses aus dem Secale cornutum dargestellte Präparat dürfte sich in kleinen milligrammatischen Dosen, vielleicht in Kombination mit andern Mitteln, zu einer weiteren Prüfung am Gebärbett wohl empfehlen.

F. Schieck (Halle a. S.): **Die Bedeutung der von J. Schereschewsky angeblich durch Syphilisspirochäten hervorgerufenen Keratitis parenchymatosa.** Genau die gleiche Veränderung am Kaninchenauge wird auch schon durch Pferdeserum ohne Spirochätenbeimengung hervorgerufen.

N. Goriaen (Kasan): **Meine Netzteilung für die Zählkammer.** Es handelt sich um eine Modifikation des Netzes von Predletschenski.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 49.

H. Fehling: **Operative und Strahlenbehandlung bei gutartigen und bösartigen Geschwülsten der Gebärmutter.** Namentlich betont werden die Kontraindikationen des Röntgenverfahrens bei Myom. Ausführlich besprochen wird die Strahlenbehandlung beim Carcinom. Es kommt beim Radium darauf an, die weichen, die Oberfläche schädigenden α- und β-Strahlen auszuschalten und nur mit den in die Tiefe dringenden γ-Strahlen zu arbeiten, die mit den harten Röntgenstrahlen fast identisch sind. So wertvoll die Strahlentherapie auch ist, so sollen doch gut operable Fälle so bald wie möglich operiert werden. Der Verfasser hat allerdings die Wertheimsche Operation — abdominale Totalexstirpation mit Drüsenausräumung und Wegnahme des Beckenbindegewebes — wegen ihrer größeren primären Mortalität vorläufig aufgegeben und ist wieder zur vaginalen Totalexstirpation übergegangen, an die sich dann sofort die prophylaktische Bestrahlung anschließt. Der Verfasser erinnert schließlich daran, daß Virgines und sterile Frauen Neigung zur Erkrankung an Myomen haben, daß dagegen mit der Zahl der Entbindungen die Gefahr, später an Kollumcarcinom zu erkranken, wächst. Er weist ferner auf die Beobachtung hin, daß sich Carcinom und Vorfall so gut wie ausschließen.

Philipp Ellinger (Heidelberg): **Ueber die Verteilung injizierten Cholins im Tierkörper.** Das Cholin wird weit langsamer und in weit geringerem Maß im Organismus zerstört, als man gewöhnlich annimmt. Es wurden nach intravenöser Injektion fast die Hälfte, nach stomachaler Einverleibung zirka 3 % des eingeführten Cholins wiedergefunden, und zwar weitaus der größte Teil in der Haut, geringere Mengen in den Ovarien, Hoden und Nebennieren.

A. Stühmer (Breslau): **Salvarsanserum. Einfluß von Oxydation und Reduktion auf die Wirkungsstärke des Salvarsanserums.** Durch intensive Einwirkung des Sauerstoffs konnte die Wirksamkeit des frischen und erhitzten Serums nicht erhöht werden. Durch Reduktion (benutzt wurde als Reduktionsmittel Natriumhydrosulfit) konnte das frische Serum in seiner Wirksamkeit nicht geschwächt, wohl aber das erhitzte Serum in seiner Wirksamkeit wieder dem des unerhitzten gleichgemacht werden.

Ernst Deussen (Leipzig): **Zur Sterilisation von Morphiumlösungen.** Offizinelle Morphiumpräparate verhalten sich je nach ihrem Reinheitsgrade verschieden beim Sterilisieren in der Hitze. Man verwende dazu nicht nur ausgekochtes destilliertes Wasser, sondern auch möglichst frisch umkrystallisiertes Morphiumhydrochlorid. Man sollte auch für Morphium reine und etwas weniger reine Sorten im D. A. B. vorschreiben. Die reinere Sorte wäre für subcutane Injektion zu verwenden; in kleinen, zugeschmolzenen Glasröhrchen müßte dieses Morphium aufbewahrt werden.

Grassmann (München): **Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Nachbehandlung Kriegsverletzter.** Der kriegsverletzte Soldat und der unfallverletzte Arbeiter sind bezüglich der volkswirtschaftlichen Bedeutung identische Werte. Aber während für den unfallverletzten Arbeiter in den Berufsgenossenschaften eine an der Herstellung größtmöglicher Arbeitsfähigkeit lebhaft interessierte, gesetzlich organisierte Vereinigung von Arbeitgebern existiert, so ermangelt die Sanitätsverwaltung des deutschen Heers des Charakters einer Interessentenvereinigung gegenüber dem kriegsverletzten Soldaten. Die Interessenten sind hier der Staat oder alle Steuerzahler. Nichts desto weniger müssen schon jetzt sehr große Mittel bereitgestellt werden zur Herbeischaffung aller Beihilfen für die Nachbehandlung der sehr zahlreichen kriegsbeschädigten Soldaten. Auch ist hier das Ziel der funktionellen Wiederherstellung vom ersten Tage an ebenso wie bei unfallverletzten Arbeitern ins Auge zu fassen.

v. Linden (Bonn): **Die entwicklungshemmende Wirkung der Kupfersalze auf das Wachstum des Tuberkelbacillus.** Sie ist, wie ausführlich erörtert wird, recht bedeutend. Auch ist das tuberkulöse Gewebe besonders kupferaffin, sodaß sich das Metall in den tuberkulösen Geweben in größerer Konzentration anhäuft als in den gesunden. Im übrigen sei die Kupfertherapie der Tuberkulose viel weniger gefahrbringend als die Behandlung mit Goldpräparaten.

Feldärztliche Beilage Nr. 18.

J. Rotter (Berlin): **Zur Prognose und Therapie der Bauchschüsse.** Nach den Erfahrungen des Verfassers in den Feldlazaretten ist die Prognose der Bauchschüsse überaus ungünstig, ihre Mortalität übertrifft sogar noch die der Hirnschüsse. In den Etappenlazaretten findet sich schon ausgesiebtes Material mit daher viel besseren Resultaten. Nur für eine ganz kleine Zahl der Darmschüsse besteht die Hoffnung auf Heilung, und zwar unter konservativer Behandlung. Es dürfte aber doch gelingen, hier und da durch Operation ein sonst verlorenes Leben zu retten, wenn der Verwundete in den ersten zwölf Stunden nach der Verletzung zu uns gelangt, wenn voraussichtlich in der Bauchhöhle nicht zu schwere Zerstörungen stattgefunden haben und wenn ein aseptischer Apparat zur Verfügung steht.

Walther Hannes (Breslau): **Zur Frage der Asepsis im Felde.** Auch beim Verbinden der einfachen Wunde ist der sterile Gummihandschuh unbedingtes Erfordernis. Mit Hilfe der im Feldlazarett und bei der Sanitätskompagnie vorhandenen Feldsterilisiergeräte ist es sehr gut möglich, die Gummihandschuhe in strömendem Dampfe zu sterilisieren, da sie beim Kochen zu schnell weiten. Das Mastisol könnte übrigens zu einer Verlegung der Talgdrüsen und damit zu einer gelegentlichen Pustelbildung und folgenden Infektion führen. Die Jodtinktur hindert dagegen den physiologischen Stoffwechsel der Haut nur für eine vorübergehende Zeit, während der sie eine Gerbung und Bakterienarretierung bewirkt.

Georg Hohmann (München): **Ueber Nervenverletzungen.** Nach einem Vortrag im Aerztlichen Verein zu München am 28. Oktober 1914.

Julius Steinkamm (Essen-Ruhr): **Schußverletzungen der Kiefer und ihre Behandlung.** Bei der Behandlung der Kieferfrakturen ist zu beachten: Die ursprüngliche genaue Stellung zum Gegenkiefer muß wieder herbeigeführt werden. Alle Fragmente müssen erhalten bleiben und selbst lose Zähne sind durch die Schienen zu stützen. Geht der Zahn auch selbst später verloren, so erhält man doch damit oft das Knochengerüst und bietet der später einzusetzenden Prothese hierdurch eine feste gute Grundlage. Um die Kieferstümpfe in ihrer alten früheren Lage mit Rücksicht auf die Kaufunktion zum Gegenkiefer zu fixieren, muß man sogar auf eine Konsolidation der Bruchenden verzichten. Statt diese durch Knochennaht zu vereinigen, muß man sie vielmehr durch einen zahnärztlichen Fixationsapparat, der an den Zähnen befestigt ist, auseinanderhalten.

M. Rhein (Straßburg i. E.): **Zur Typhusdiagnose im Felde.** Eine sehr einfache und zuverlässige Diazoreaktion ist das von Weiss angegebene Permanganatverfahren. Der Verfasser gibt dann noch eine kleine Modifikation an, durch die die Weisssche Probe noch weiter vereinfacht werden kann.

J. Morgenroth: **Trockennährböden nach Doerr zur Typhus- und Dysenteriediagnose.** Sie sind im Felde recht empfehlenswert. Die Reaktionen der Typhus-, Paratyphus-, Dysenterie-, Kolikulturen sind absolut charakteristisch.

v. Wilucki: **Bolus alba bei Paratyphus.** Zwei damit erfolgreich behandelte Fälle werden beschrieben.

Mühlenkamp (Düsseldorf): **Ueber einen glücklichen Verlauf eines Diametralschusses des Halses.** Es kam zu einer Spaltung des linken Stimmbandes und zu einer kompletten linksseitigen Recurrenslähmung. Der losgelöste Teil des Stimmbandes gliederte sich nach und nach wieder an, die Recurrenzlähmung aber blieb bis zum Augenblicke bestehen.

Karl Bollag (Basel): **Zur Bekämpfung der Infektion durch den Bacillus pyocyaneus.** Das wirksamste Mittel ist die essigsaure Tonerde (auf die Wunde kommt ein mit einer 2 %igen Lösung von Liquor aluminii acetici durchtränkter Verbandstoff).

Klaussner: **Kriegsbriefe aus der Kriegslazarettabteilung des I. Bayrischen Armeekorps.** Vierter Brief. Bericht aus der Röntgen-, ophthalmologischen, odontologischen, otologischen, internen und hygieni-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schen Station. Er gibt einen Ueberblick über die Tätigkeit in den einzelnen Abteilungen und enthält eine Fülle von Beobachtungen.

F. Lange und J. Trumpp: **Die Beförderung von Verwundeten auf Lastautos.** Sind Sanitätsautos nicht zur Stelle, sondern nur Lastautos, die eben mit Munition oder Proviant zur Front kamen, so bitten die Verwundeten inständig, mit dem leeren Wagen zurückfahren zu dürfen. Aber die Stöße dieser Autos bilden eine unerträgliche Marter für die Verletzten. Die Verfasser empfehlen daher, die doppelt zusammengelegten gewöhnlichen Zeltbahnen als Hängematten mit starken Stricken quer über die Lastautos zu spannen. Beim Liegen auf den so aufgehängten Zeltbahnen verspürt man wohl die Schwingungen, aber nicht mehr die harten Stöße des Wagens.

Trumpp: **Die Reinhaltung gefensterter Gipsverbände.** Dies gelingt dem Verfasser durch eine unter allen Umständen ausführbare wasserdichte Abdichtung der Wunden. Die Technik der Methode wird eingehend beschrieben.

Ferd. Noll (Hanau): **Kurze Mitteilung zum gefensterten Gipsverband.** Verfasser gibt an, in welcher Weise er sich das Fenster im Gipsverband anlegt.

A. Most (Brelau): **Die Gipsschiene im Dienste der Kriegschirurgie.** Ist eine größere Weichteilwunde vorhanden oder läßt eine größere Blutung ein weiteres Anschwellen des verletzten Glieds befürchten, so scheut sich der Verfasser, einen circulären Gipsverband anzulegen. Er bedient sich dann der Gipsschiene, die alle Vorteile einer sich individuell der verletzten Extremität eng anschmiegenden Schiene hat, ohne den Zwang des circulären Gipsverbandes zu teilen. Sie ist rasch anzulegen und immobilisiert das verletzte Glied grade so gut, wie der circuläre Gipsverband, gestattet aber dabei jederzeit eine schonendere und gründlichere Revision der Wunde, als dies durch die engere Oeffnung des gefensterten Gipsverbandes möglich ist.

Hartert: **Einige Winke für die Operation im Felde.** Nachtrag zur Arbeit von Perthes. Empfehlung einer brauchbaren Stirnlampe, bei der Acetylengas zur Beleuchtung dient. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1914, Nr. 43 u. 44.

Nr. 43. M. Kraus: **Der Zahnarzt im Kriege.** Als Helfer des Chirurgen spielt der Zahnarzt im Kriege eine nicht unwichtige Rolle. Nur soll man ihn auch bei Frakturen namentlich früh genug zuziehen. Jede mit der Mundhöhle kommunizierende Wunde ist als infiziert anzusehen und wegen der Nähe des Gehirns lebensgefährlich. Zu der für diese Wunden erlaubten antiseptischen Behandlung dienen Kollargollösung 1:10000 und 2 bis 3%iges Wasserstoffsuperoxyd. Bei Luxation des Unterkiefers geschieht die Einrenkung, indem man die Daumen auf die untere Zahnreihe legt und stark nach abwärts zieht. Die Kieferfrakturen durch Schuß sind meist komplizierte Splitterbrüche. Beim Oberkiefer stützt sich die Diagnose auf subconjunctivale und orbitale Blutungen und solche in der Umgebung des Auges, eventuell auf Hautemphysem und auf die übrigen Bruchzeichen, Komplikationen sind Nervenläsionen, Tränenfisteln. Bei Unterkieferfraktur ist die Dislokation das wichtigste Zeichen. Sorgfältige Reinigung (Kollargol oder H_2O_2), Entfernen von Knochensplittern gehen der eigentlichen Behandlung — Reposition und Schienung — voraus. Von letzterer ist zu nennen der von Schröder angegebene Drahtbogen mit Gleitschiene, der für Frakturen innerhalb der Zahnreihen ausreicht. Verfasser erörtert dann ausführlicher die verschiedenen Hilfsmittel zur Vermeidung von Dislokationen, falls die Bruchstelle außerhalb der Zahnreihe liegt. Wird die Resektion eines Teiles des Kiefers notwendig, tritt die Hartgummiprothese ein. Weiterhin bespricht Verfasser die Kieferbruchbehandlung nach Angle.

Nr. 44: E. Redlich: **Zur Feier des 25jährigen Professorenjubiläums des Hofrats Prof. Dr. J. Wagner R. v. Jauregg.**

Otto Glaser: **Ueber chronischen Veronalismus.** Nach kurzer Besprechung von neun in der Literatur bekannten Fällen von chronischem Veronalismus beschreibt Verfasser einen selbst beobachteten Fall unter Vergleichung der beobachteten Symptome. Er findet, daß bei fortgesetztem Veronalgebrauche selbst kleiner Dosen eine Veronalsucht auftritt, bei der von körperlichen Symptomen vorwiegend Erscheinungen seitens des Vestibularapparats, selten des Digestionstraktus oder Gefäßsystems auftreten.

Heinrich Herschmann: **Beitrag zur Lehre von den psychischen Veränderungen bei wiederbelebten Erhängten.** Psychosen, die beim Versuche sich zu erhängen noch rechtzeitig gerettet werden konnten, zeigen zuweilen ein Aufhören oder einen Wechsel der psychopathischen Erscheinungen. Verfasser führt die in der Literatur bekannten und einige neue Fälle an und zieht aus dem Vergleiche den Schluß, daß, wenn nach Strangulation ein Umschlag der Psychose einsetzt, dies auf Rechnung der durch die Strangulation verursachten reaktiven Hyperämie zu setzen ist.

Moritz Infeld: **Paradoxe Hirnembolie als Unfallsfolge.** Bei einem Unfalle (Schnitt am Unterschenkel mit einer Sense) mit starkem Blutverlust und zwei Stunden langer Bewußtlosigkeit trat nach drei Stunden freien Sensoriums ein Schlaganfall auf, der nach Ausschluß aller andern möglichen Ursachen als Embolie der Arteria fossae Sylvii gedeutet werden mußte. Die Wundfläche lieferte den Thrombus, der durch ein anzunehmendes offenes Foramen ovale ins Gehirn fuhr. Verfasser bespricht im Anschlusse daran einen andern Fall Hocheisens, bei dem die Sektion diesen Zusammenhang feststellte.

Albert Joachim: **Ueber zehn Fälle von geheilter Paralysis progressiva nach Behandlung mit Tuberkulin.** Verfasser hat mit einer Tuberkulinkur (Alttuberkulin Koch) von 0,1 mg bis 1 g steigend bei progressiver Paralyse außerordentlich gute Resultate erzielt. Die Beobachtung der Heilerfolge reicht bis vier Jahre zurück. Ein Teil der Fälle wurde gleichzeitig mit Hg behandelt.

Hanns Müller: **Kasuistische Mitteilung zur Lähmung des Nervus musculocutaneus.** Verfasser beschreibt zwei Fälle von traumatischer Lähmung des Plexus brachialis mit vorzugsweiser Beteiligung des Nervus musculo cutaneus.

Emil Redlich: **Statistisches zur Aetiologie der Nerven- und Geisteskrankheiten.** Verfasser vergleicht die Häufigkeit der einzelnen Psychosen und Nervenkrankheiten bei Männern und Frauen, wie sie sich aus den Beobachtungen der Krankenhäuser ergibt mit einem aus 6000 Fällen sich zusammensetzendem Materiale der Privatpraxis.

Richard Reznicek: **Klinische Studien über den Dermographismus.** Bei einem Falle mit eleviertem Dermographismus studierte Verfasser den Einfluß verschiedener physikalischer und chemischer Mittel. Wärme beeinflußt ihn nicht, während er durch Kälte aufgehoben wird. Auch Elektrizität war ohne ändernde Wirkung. Adrenalin hatte hemmenden, Atropin, Pilocarpin, Pituitrin keinen Einfluß.

L. Erwin Weseberg: **Ueber einen Fall von Spättetanie gastrischen Ursprungs.** Im Anschluß an vor elf Jahren beginnendes Magenleiden (narbige Stenose am Anfangsteil des Duodenum) mit Erbrechen und Achylie trat Tetanie auf, die sich über acht Jahre hinzog und durch Pepsinsalzsäurebehandlung des primären Magenleidens geheilt wurde.

Emil Raimann: **Zur Hysteriefrage.** Es ist falsch, die Hysterie nicht als umschriebene Krankheit, sondern nur als Symptom anzusehen, wenn auch die Symptome der Hysterie bei Uebergangsformen zu andern umschriebenen Psychosen vorkommen. Es wird so manches circuläre Irresein als Hysterie aufzufassen sein. Jedenfalls kann man nicht aus einzelnen, selbst sogenannten typischen Zügen die Diagnose stellen. Die hysterischen Krankheitsbilder zeichnen sich durch das Systematische, Planvolle aus. Recht verwandt der hysterischen ist die Seele des Kindes. Die Selbstbeherrschung ist beim Kinde noch nicht ausgebildet, sodaß es leicht hysterische Züge annimmt. Beim Erwachsenen geht sie verloren während der Pubertät und des Klimakteriums und durch heftige Affektstürme. Gemütsbewegungen lösen die Hysterie nur aus. Bei Unfallhysterie spielt dafür der Wunschfaktor eine Rolle. Die rein mentale Theorie der Hysterie läßt keine Schwierigkeiten bezüglich der Erklärung der physischen Symptome auftreten. Ausführlich beschäftigt sich Verfasser mit der Freudschen Theorie. Die Hemmungen für das „Abreagieren" liegen in der Willenszwiespältigkeit des Menschen. Die Bedeutung des Sexuellen lehnt er ab. Die Hysterie ist nur die quantitative Steigerung eines in allen Menschen schlummernden Vermögens. Die körperlichen Aeußerungen ähneln den Ausdrücken, mit denen Normale ihre Affekte begleiten. Beim Normalen wird durch noch so starke Emotionen das Krampfcentrum nie erregt, anders beim Hysterischen. Auch die Autosuggestion spielt bei der Entstehung des Krampfanfalls eine Rolle. Kn.

Zentralblatt für innere Medizin 1914, Nr. 48.

Sternberg: **Die Technik der Diätküche und die industrielle Technik der Fabrikation von Gemüsepulvern.** Sternberg meint, daß die Friedenthalschen Gemüsepulver unschmackhaft sind. Die Anforderungen einer guten Küche werden durch Berücksichtigung der Ausnutzbarkeit allein nicht erfüllt; zudem könne man in den modernen Hotelküchen auch frische Gemüse gut zerkleinern. K. Bg.

Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 36, H. 2.

Heft 2: Engelhard: **Zur Frage der gehäuften kleinen Anfälle.** Es kommen Fälle von gehäuften kleinen Anfällen vor, die sich von der genuinen Epilepsie dadurch unterscheiden, daß sie keinen deletären Einfluß auf den psychischen Zustand ausüben und auch nach langem Bestehen noch eine Tendenz zur Heilung zeigen. Bei diesen gutartigen Anfällen kann die Bewußtseinsstörung durchaus schlafähnlich sein, in andern Fällen handelt es sich um Absencen mit oder ohne motorische

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ausfalls- und Reizerscheinungen. Gegen die Zugehörigkeit dieser Fälle zur Epilepsie spricht, abgesehen von dem gutartigen Verlaufe, die oft vorhandene psychische Beeinflußbarkeit des Krankheitsbildes. Ein Teil der Fälle steht der Hysterie zweifellos sehr nahe, in andern liegt dem Krankheitsbild eine degenerative psychopathische Konstitution zugrunde. Manche Fälle bleiben in ihrer Genese dunkel. Suggestivtherapie ist in jedem Falle zu versuchen, Fälle, in denen sie sich wirkungslos erweist, heilen bisweilen noch nach langer Zeit spontan.

Kutzinski: **Luminalbehandlung bei Epilepsie.** Verfasser hat in 30 Fällen von Epilepsie Luminal (Phenyläthylbarbitursäure) in Anwendung gebracht. Das Ergebnis war folgendes: Das Mittel wirkt in Fällen von genuiner Epilepsie bei täglicher Verabfolgung in einer Dosis von 0,15 bis 0,3 pro die in der Weise, daß die Anfälle ausbleiben oder ihre Zahl auf ein Minimum sinkt. In Fällen von infantiler Epilepsie ist die Wirkung weniger sicher. Schädliche Nebenwirkungen sind trotz monatelanger Darreichung nicht beobachtet worden. Bei Aussetzen des Mittels treten die Anfälle bald in alter Form wieder auf. Die psychischen Störungen der Epilepsie werden durch Luminal nicht beeinflußt.

Sittig: **Ein Fall von tuberkulöser Meningitis mit bitemporalhemianopischer Pupillenreaktion.** Bei einer im sechsten Monate schwangeren Frau bestand Kopfschmerz, Fieber, Verwirrtheit, Somnolenz, leichte wechselnde Lähmungszustände der basalen Hirnnerven, leichte Stauungspapille, Pleocytose, Schatten in der Hypophysengegend, bitemporalhemianopische Pupillenreaktion. Es ließen sich im Chiasma keine gröberen Veränderungen nachweisen. In der Umgebung des Chiasmas fanden sich entzündliche Infiltrationen der Meningen. Ueber dem Mittelteil des Chiasmas waren die Veränderungen am stärksten.

Kutzinski: **Stauungspapille bei cerebralen Gefäßerkrankungen.** Bericht über zwei Fälle von Hirnblutung mit Stauungspapille. In dem ersten Falle, der nicht zur Obduktion gelangte, besteht die Möglichkeit, daß eine Erweichung vorlag. Im zweiten Falle handelte es sich um Hirnblutungen auf dem Boden der Arteriosklerose und arteriosklerotischer Schrumpfniere. Man ist nicht berechtigt, die Stauungspapille als direkte Folgeerscheinung der raumverdrängenden Blutung aufzufassen. In dem vorliegenden Fall erblickt Verfasser die Ursache in einem Oedem der Hirnsubstanz beziehungsweise in einem Hydrocephalus.

Misch und Lotz: **Muskelaktionsströme bei organischen und funktionellen Erkrankungen des Centralnervensystems.** Mittels des Edelmannschen Saitengalvanometers wurden die Aktionsströme, die bei der Willkürcontraction und bei der Auslösung des Patellarreflexes vom Quadriceps erhalten werden, bei acht Patienten aufgenommen. In einem Teil der Fälle handelte es sich um organisch bedingte Lähmung beziehungsweise Reflexsteigerung. Es handelte sich darum, festzustellen, ob Unterschiede zwischen den Aktionsströmen in hypertonischen und normalen Muskeln bestehen und ob die Aktionsströme, die den Patellarreflex begleiten, bei organischer und bei funktioneller Steigerung von einander abweichen. Das Ergebnis der Untersuchungen war, **daß sich** irgendwelche Veränderungen der Aktionsströme der Muskeln unter den untersuchten pathologischen Verhältnissen nicht nachweisen lassen.

Hygienische Rundschau 1914, Nr. 20 bis 22.

Nr. 20. T. A. Venema: **Ueber Infektion durch Insekten.** Die wichtige Rolle, die die Insekten bei der Uebertragung der Infektionskrankheiten spielen, wird immer klarer. Zwei prinzipiell verschiedene Arten der Uebertragung sind zu unterscheiden. Einmal tritt das Insekt nur als mechanischer Träger des Virus auf. So können Fliegen, die auf infektiösen Fäkalien gesessen haben, Typhus-, Ruhr- und Cholerabacillen auf Nahrungsmittel übertragen. Auch stechende Insekten können das Virus rein mechanisch übertragen, so Stechfliegen Milzbrand und Streptokokken, und vor allem Flöhe den Pestbacillus. In andern Fällen ist die Entwicklung des infizierenden Virus an den Insektenorganismus gebunden. Dieser Modus besteht fast ausschließlich bei Protozoen, Spirochäten und invisiblen Virusarten. In erster Linie sind hier die Uebertragung der Malaria und des gelben Fiebers durch Stechmücken, der Schlafkrankheit durch Fliegen und des Rückfallfiebers durch Läuse zu nennen.

Nr. 21. Am Ende: **Fürsorge der Gemeinden gegen Seuchen im Kriege.** Zu Kriegszeiten ist eine der wichtigsten Aufgaben der Gemeinden, dem Entstehen und der Ausbreitung von Volksseuchen entgegenzutreten. Zunächst ist die Einsetzung einer Gesundheitskommission nötig, deren Aufgabe mit den Forderungen der öffentlichen Gesundheitsfürsorge zusammenfällt. Sodann empfiehlt sich die Bereithaltung von Isolierbaracken, um beim Ausbruche der Epidemie diese sofort im Keim ersticken zu können. Endlich ist die Ausbildung von Desinfektoren und die rechtzeitige Sicherstellung von Trägerpersonal vorzusehen.

Nr. 22. E. Puscariu und J. Lebell: **Bericht über die im Antirabischen Institut zu Jassy vom 1. August 1891 bis 31. Dezember 1913 gegen Lyssa angewandte Präventivbehandlung.** Von 1891 bis 1896 wurde im Jassyer Institut das übliche Pasteursche Verfahren mit getrocknetem Mark angewendet, seitdem die Impfung mit Serien von bei verschiedenen Temperaturgraden abgeschwächten Emulsionen. Seit 1908 wird sogleich mit auf 65° erhitztem Virus begonnen, täglich nur einmal gespritzt und die Behandlungsdauer auf 10 bis höchstens 14 Tage bemessen. Die Mortalität in diesen drei Perioden war respektive 1,1, 0,36 und 0,07 %. Außerdem blieben in der letzten Periode die wohl auf Toxinwirkung des abgetöteten Virus zurückzuführenden Lähmungen ganz aus. K. M.

Bücherbesprechungen.

Praktische Ergebnisse auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 3. Jahrgang. Bearbeitet von A. Cedercreutz, K. Zieler, E. Meirowsky und E. Kretzmer. Herausgegeben von A. Jesionek. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 709 Seiten, M 27,—.

In diesem Berichte sind drei wichtige Fragen der Dermatosyphilidologie abgehandelt. Axel Cedercreutz gibt einen Bericht über den Einfluß der inneren Sekretion auf die Haut und deren Adnexe, in welchem die Beziehungen zum Haarwachstum und Haarschwund von besonderer Wichtigkeit ist. Zieler bespricht in umfassendster Weise und in einer Art, die diesen Aufsatz zu den wichtigsten Abhandlungen über dieses Thema zählen läßt, die Hauttuberkulose und die Tuberkulide. Nicht weniger als 2423 Literaturangaben sind hier von diesem kundigen Tuberkuloseforscher bearbeitet. Von großer Bedeutung ist das dritte Thema, die Salvarsantherapie von Meirowsky und Kretzmer. Diese Uebersicht zeichnet sich durch ihre Gediegenheit und ihre Objektivität in wohltuendster Weise vor der Arbeit von Mentberger aus. Dieser 3. Band der „Praktischen Ergebnisse" wird eine wichtige Stelle in der dermatologischen Literatur behalten, wie sie seine beiden Vorgänger bereits erworben haben. Pinkus.

G. Poelchau, Die wichtigsten chronischen Krankheiten des Schulkindes und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. Mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Berlin 1914, Julius Springer. 128 Seiten. M 3,60.

Verfasser gibt eine Darstellung der wichtigsten chronischen Krankheiten in ihrer Bedeutung für das Schulkind und den Schularzt. Die Darstellungsform ist überwiegend eine klinische, doch unter Berücksichtigung der Ursachen, Behandlung und Vorbeugung. Kurz, doch ausreichend werden Haltungsfehler, Blutarmut, Herzkrankheiten und Erkrankungen der Sinnesorgane abgehandelt. Den Hauptabschnitt bildet die Darstellung der kindlichen Tuberkulose und Skrofulose. Der Verfasser, der seit 13 Jahren als Schularzt reiche Erfahrungen gesammelt hat und seit mehreren Jahren diese als Hilfsarzt des städtischen Lungenfürsorgeamts von einer andern Seite ergänzen konnte, stützt sich hier auf eigne gut verarbeitete Beobachtungen, die er durch eine kritische Heranziehung der umfangreichen Literatur ergänzt. Er behandelt eingehend alle Seiten des großen Problems, die Entstehung, Verbreitung, Erscheinungsweise, die Zusammenhänge mit der Schwindsucht des höheren Lebensalters, die Aufgaben der Schule und Gemeinde bei Verhütung und Bekämpfung. Zu dem noch strittigen Punkt über die Verbreitung bringt er auf Grund der Bearbeitung seines eignen Materials entscheidende Beiträge. Die bestimmte klare Schreibweise zeigt den Verfasser als einen Forscher, der, jedem Theoretisieren fernbleibend, seine Sätze erst niederschreibt, nachdem er das Problem von allen Seiten durchgearbeitet, dessen Führung man sicher folgen kann, namentlich auch dort, wo er dem Schularzte bestimmte Aufgaben zuweist. A. Gottstein (Charlottenburg).

A. v. Szily. Die Anaphylaxie in der Augenheilkunde. Mit 13 Tafeln, darunter 10 farbigen und 4 Textabbildungen. Stuttgart 1914, Ferdinand Enke. 317 S. M 24,—.

Der Verfasser hat in dem Buche die schwierige für den Ophthalmologen etwas abseits liegende Anaphylaxielehre und ihre Beziehungen zur Immunitätslehre auf Grund eigener gründlicher Kenntnis der umfangreichen Literatur einer zusammenfassenden Darstellung unterworfen und auch die Technik in ihren Einzelheiten eingehend geschildert. Bei der großen Bedeutung der Anaphylaxielehre und ihren Erfolgen in der Aufklärung dunkler Krankheitsbilder ist es auch für den Ophthalmologen ein unabweisbares Bedürfnis, sich eingehender mit diesen Fragen zu beschäftigen, denn gerade die Ophthalmologie bietet in der sympathischen Ophthalmie der Keratitis parenchymatosa und andern Krankheitsbildern Probleme, deren Lösung sich auf dem Wege der Anaphylaxie-Forschung erhoffen läßt. Infolgedessen ist das von Szilysche Buch, das mit sorgfältiger Kritik das Tatsächliche von dem Hypothetischen sondert, auf das dankbarste zu begrüßen.

Nicht der wissenschaftlich arbeitende Augenarzt allein, sondern auch der Serologe wird dieses Buch mit großem Nutzen gebrauchen und Anregung aus ihm schöpfen können. Adam.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

IV. Internationaler Chirurgenkongreß in New York vom 13. bis 16. April 1914.

(Fortsetzung aus Nr. 43.)

E. Ullmann (Wien), Korref.: **Gewebs- und Organtransplantation.** Die Hoffnungen, welche man vor 15 Jahren in die Zukunft der Gewebs- und Organtransplantationen gesetzt hat, haben sich nur zum geringen Teil erfüllt. Es scheinen dem Erfolge der heteroplastischen Transplantation die Anaphylaxie, dem Erfolge der homoioplastischen die biochemische Eigenschaft des Individuums hindernd im Wege zu stehen Nur bei der autoplastischen Transplantation sind sowohl in bezug auf den unmittelbaren Erfolg als auch auf Dauerresultate günstige Ergebnisse zu erwarten, während heteroplastische Transplantationen mit Ausnahme der Transplantation von Knochen stets ein ungünstiges Resultat ergeben. Und auch der Knochen wird nicht erhalten, sondern wird durch Knochensubstanz des Empfängers substituiert. Bezüglich der homoioplastischen Transplantation sind die Erfolge nicht gleichmäßig und hängen vielleicht von der mehr oder minder großen Aehnlichkeit des Blutserums zweier Individuen derselben Art ab. Wenn es gelingen sollte, das Blutserum zweier Individuen derselben Art und damit auch ihre Zellsubstanzen ähnlich oder identisch zu machen, so könnten auch die homoioplastischen Transplantationen gleich gute Resultate geben wie die autoplastischen. Hier müssen weitere Versuche einsetzen.

E. Lexer (Jena), Korref.: **Die freie Transplantation.** L. erblickt seine Aufgabe im wesentlichen darin, unter Verwendung seiner eignen Arbeiten und Erfahrungen die praktische Verwertung der freien Transplantation zu schildern.

a) Allgemeiner Teil. Verschieden ist die Beurteilung über den Wert der Transplantationsfähigkeit einzelner Gewebe vom Standpunkte des Klinikers und von dem des Pathologen. Der klinische Erfolg ist nicht nur vorhanden 1. bei idealer Einheilung mit Erhaltung des Gewebes, sondern auch 2. bei langsamem Schwund und gleichzeitiger Substitution, ferner 3. gelegentlich bei vollständiger Abkapselung. Auch beim klinischen Mißerfolge sind Unterschiede vorhanden, da das Transplantat teils durch eine heftige gegnerische Reaktion abgestoßen wird oder durch allmählich eintretende Fremdkörpereiterung verloren geht, teils der Mißerfolg dadurch eintritt, daß die Resorption schneller vor sich geht als die Substitution oder die letztere nur durch Narbengewebe erfolgt. Am Mißerfolge sind hauptsächlich, sieht man von infektiöser Eiterung ab, geringe Blutmassen schuld, welche den Anschluß an die Ernährung verhindern.

Unterschiede der Einheilungsbedingungen bei Auto-, Homo- und Heteroplastik. — Für einen günstigen Erfolg sind verschiedene Bedingungen nötig. Genügende Lebenskraft, Ernährungs- und Anpassungsfähigkeit und Regenerationskraft des Transplantates, ferner die Verhältnisse des Wundbodens. Eine fehlerlose Operation, welche eine Beurteilung über den Wert der Transplantation eines Gewebes erlaubt, kann erst dann angenommen werden, wenn das letztere eine allseitig eingetretene Verklebung zeigt. Für die Technik ist notwendig: Genaue Aseptik, gründliche Blutstillung, Schonung des Transplantats, Vermeidung von Nahtlinien über dem letzteren. Zur Nachbehandlung ist die Bedeutung der funktionellen Inanspruchnahme wichtig.

b) Spezieller Teil. In diesem Abschnitte wird zunächst die klinische Bedeutung der Epidermis- und Hauttrankplantation besprochen. Neu ist die Verwendung der Haut, deren Epidermisschicht vollständig entfernt ist. Der Wert der Epidermis- und Hauthomoplastik ist außerordentlich gering; nach eignen klinischen und experimentellen Versuchen sind Erfolge zu bezweifeln. Wahrscheinlich handelt es sich meist um narbige Substitution oder Schorfheilung. Daran schließt sich die Besprechung der klinischen Erfolge bei Schleimhauttransplantation, Muskel-, Nerven-, Gefäßtransplantation, die Verpflanzung von Sehnen, Fascien, Periost und Bauchfell, von Knochen, Knorpel, Gelenken und ganzen Gliedern. Zum Schlusse folgt eine kurze Bemerkung über die klinischen Mißerfolge der Organverpflanzung.

A. Carrel (New York), Korref.: **Die Transplantation von Organen.** Obschon die technische Seite des Problems der Organtransplantation gelöst ist, kann diese vorläufig auf die menschliche Chirurgie nicht angewandt werden, da die homoplastische Transplantation, die allein von Nutzen wäre, zwar gute unmittelbare Erfolge, aber fast nie Dauerresultate aufzuweisen hat. Schon 1908 wurden im Rockefellerinstitut autoplastische Nierentransplantationen am Hunde mit Erfolg ausgeführt. Bei Durchströmen mit Lockescher Lösung konnte die Circulation 50 bis 60 Minuten ohne Schaden völlig unterbrochen werden. Nach homoplastischer Transplantation beider Nieren samt Ureteren, Aorta und Vena cava traten dagegen stets nach achttägigem Wohlbefinden Degenerationserscheinungen der transplantierten Nieren auf, und kein Tier überlebte den 36. Tag. Vereinzelte gelungene Ovarientransplantationen haben als Ausnahme keine prinzipielle Bedeutung. Wir müssen daher die Ursachen der Reaktion des Organismus gegen ein neues Organ studieren und diese zu verhindern lernen. Diese regelmäßig eintretende Reaktion, nach sechs bis sieben Tagen mit Oedem und Leukocyteninfiltration beginnend, ist bei Hunden stärker ausgesprochen als bei Katzen. Nur bei drei Tieren blieb sie aus (dreimal Transplantation des Beins, einmal der Kopfhaut und des Ohres); es trat reaktionslose Anheilung ein. Aber diese drei Tiere litten alle an einer Allgemeininfektion, eins an Pyämie, zwei an Pneumonien. Wir versuchten das daher durch Absceßerzeugung mit Terpentininjektionen nachzuahmen; doch bisher ohne wesentlichen Erfolg. James B. Murphy hat kürzlich im Rockefellerinstitut sehr interessante Versuche über heteroplastische Tumortransplantationen gemacht: Rattentumoren, auf Hühnerembryonen verpflanzt, wuchsen, von Ei zu Ei übertragen, immer weiter; doch wenn das Hühnchen heranwuchs, verschwanden die Tumoren stets. In einer gewissen Lebensperiode muß sich also eine neue Funktion ausbilden, die dem Organismus die Kraft gibt, das fremde Gewebe zu eliminieren. Weitere Kulturversuche ergaben nun, daß das Wachstum des Rattentumors im Hühnchenserum stets gehemmt wurde, wenn Milz oder Knochenmark von erwachsenen Hühnern zugefügt wurde; alle andern Gewebe und Organe waren wirkungslos. Ebenso wuchs der Rattentumor im Hühnerembryo nicht weiter, wenn mit ihm Stücke von Milz oder Knochenmark transplantiert waren. Um also homoplastische Transplantationen dauernd funktionsfähig zu erhalten, muß diese Reaktionskraft der Milz und des Knochenmarks auf das fremde Gewebe ausgeschaltet werden. Das versuchte Murphy zunächst durch Milzexstirpation, dann durch Injektion von Benzol, daß die Aktivität der Leukocyten herabsetzt; doch wurde die Reaktion dadurch nur etwas verzögert. Jetzt ist es ihm mit intensiver Röntgenbestrahlung der mit Mäusetumoren geimpften Raten gelungen, noch nach 35 Tagen den transplantierten Tumor weiter wachsen zu sehen. Bestimmte Schlüsse möchte ich vorläufig daraus noch nicht ziehen. Doch zeigen diese Experimente den Weg, den wir weiter studieren müssen, um die biologischen Kräfte kennen zu lernen, welche die Reaktion des Organismus gegen das fremde, homoplastische Transplantat verhindern können.

Lille (Frankreich).

Kriegschirurgischer Abend. Sitzung vom 25. November 1914.

(Offizieller Bericht.)

Am 25. November 1914 fand im Hospital St. Joseph in Lille eine weitere Zusammenkunft der in Lille und Umgebung weilenden Aerzte statt. Vorsitzender: Krönig (Freiburg). Redner begrüßt die Versammlung und gibt bekannt, daß von nun an die Referate und Diskussionen zwecks späterer Veröffentlichung skizziert werden sollen. Für Mittwoch, den 2. Dezember, übernimmt das Referat Thöle (Hannover) über „Wirkung von Handschußwaffen und Dum-Dum-Geschossen". Referat: Kraske (Freiburg) über: **„Lungenverletzungen".** Im allgemeinen sind Statistiken über Schußverletzungen mit großer Vorsicht aufzunehmen; die der Lungenschüsse ist weniger skeptisch zu betrachten. Bei den penetrierenden Brustverletzungen sieht Redner ab von Verletzungen des Herzens und der Gefäße. Schußverletzungen der Brust kommen zustande: 1. durch Projektile der Handfeuerwaffen, 2. durch Schrapnells, 3. durch Sprengstücke von Granaten. Redner verfügt über ein Material von 320 penetrierenden Brustverletzungen, davon waren 267 durch Infanteriegeschosse, 30 durch Schrapnells, 23 durch Granatsplitter hervorgerufen. Die Prognose und der Verlauf richten sich nach der Art der Verletzung und der Art der Geschosse. Nicht selten sind die Verletzungen der Lunge mit andern kompliziert. So sah Kraske dreimal gleichzeitig Leberverletzung, dreimal Nierenverletzung und sehr häufig Schußfrakturen der Arme. Das traurige Bild, gleichzeitiger Rückenmarksverletzung, sah er sechsmal. Die Diagnose der Lungenverletzungen ist leicht zu stellen. Ihre Symptome sind: Hämoptöe, Bluterguß in den Thorax (Hämothorax) sowie Pneumothorax. Die Prognose richtet sich, abgesehen von den Komplikationen und Nebenverletzungen, nach der Größe des Ein- und Ausschusses; von ihr hängt die Infektionsgefahr ab. An sekundären Infektionen starben denn auch viele Patienten. Die Behandlung soll konservativ sein bis zum äußersten. Die Oeffnungen sind am besten durch kleinen Verband zu schließen. Später werden operative Eingriffe erforderlich durch Empyembildung (Incisionen, Rippenresektion, Erweiterung der Ein- und Ausschußöffnung). Von 320 penetrierenden Lungenverletzungen starben 33 = 10,2 %. Von 277 Gewehrschußverletzungen kamen 21 zum Exitus = 7,9 %. Von 30 Schrapnell-

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verletzungen starben 7 = 23 %, von 23 Granatsplitterverletzungen 5 = 21 %. Die meisten Todesfälle sind auf sekundäre Entzündungen und Eiterungen zurückzuführen. Es waren 115 Fälle glatter Heilung zu verzeichnen, das heißt, bei denen Ein- und Ausschuß unter dem Schorfe heilten und bei denen Bluterguß und die Hämoptöe allmählich zurückgingen. Heilung vollzog sich öfter unter Temperaturen von über 39°. Zusammenfassung: Konservative Behandlung bis zum äußerten. Operationen nur bei Entzündungen und Eiterungen. Von größter Bedeutung ist absolute Ruhe. Keine Transporte!

Das Korreferat hat Gerhardt (Würzburg). Redner hat im Anfange viele Fälle glatter Heilung beobachtet, wohingegen in letzter Zeit mehr Komplikationen sich zeigten. Auffallend selten kam es zu ausgedehnten Lungenerscheinungen, zu sekundären Veränderungen und Nachkrankheiten von seiten der Pleura. Der Bluterguß wird teils resorbiert, teils vereitert er. Diagnostische Schwierigkeit machte mehrfach die Frage, ob ein Pneumothorax vorhanden ist. Dieser ist auskultatorisch und perkutorisch oft schwer nachzuweisen. Die klinischen Erscheinungen sind ja geläufig, sie sind aber nicht schematisierend verwertbar. Es kann ein Pneumothorax vorhanden sein ohne klassische Symptome. Die Behandlung beschränkt sich späterhin auf die Nachkrankheiten: Pleuraexsudat, Vereiterung derselben, allgemeine Sepsis. Wo der weitere Verlauf unklar bleibt, ist die Punktion zeitig vorzunehmen. Wo Eiter ist, soll operiert werden. Empyeme haben trotzdem eine schlechte Prognose. Der Grund hierfür liegt einmal in der Lungenverletzung an und für sich, dann aber auch in sekundären Bronchitiden. In diesen Fällen ist mit der Operation abzuwarten und erst einmal eine Entleerungspunktion zu machen, bis die betreffenden Patienten sich erholt haben. Bei großen, eitrigen Exsudaten besteht die Gefahr des Kollapses während der Operation. In solchen Fällen ist erst nach mehrmaliger Punktion eine Rippenresektion vorzunehmen. Seröse Exsudationen kommen selten vor; bei ihnen ist das Fieber gering, aber die Atemstörungen sind bedeutend. Pleuritiden im Anschluß an Pneumothorax sind wie sonst zu behandeln, vor allem zu punktieren. Besonders wichtig ist die Beseitigung starker Verdrängungserscheinungen durch die Punktion. Man soll nicht zu wenig entleeren. Oft ist es allerdings auffallend, wie schon bei Entleerung von 60 bis 80 ccm eine Erleichterung eintritt und sogar die Resorption des resistierenden hämorrhagisch-serösen Exsudats dadurch befördert wird.

Diskussion. Martens (Berlin): Man soll nicht lange mit der Punktion warten. Von vorsichtigen Probepunktionen hat Redner nie Ungünstiges gesehen. Besonders hat er niemals dadurch bedingte Infektionen beobachtet. Er erwähnt einen Fall von doppelseitigem Empyem, das durch Operation geheilt wurde. Perthes (Tübingen): Die Behandlung der Empyeme soll auch nach seiner Meinung konservativ sein. Bei ausgedehntem Hauptemphysem empfiehlt er die Punktion, um dadurch die Dämpfung eines Hämothorax deutlicher werden zu lassen. Es ist zu betonen, daß Hämoptöe manchmal vermißt wird oder sich erst einige Tage später einstellt. Größere Oeffnungen in der Pleura sind zu schließen durch einfachen Verband oder durch Naht. Die Naht schließt am besten ein Drain luftdicht ein, über das Mosetig-Batist als Luftventilklappe angebracht wird. Als Kuriosum erwähnt Redner einen Fall, bei dem der Patient das Geschoß, welches offenbar in ein Hauptbronchus eingedrungen war, aushustete. Enderlen (Würzburg) empfiehlt bei weit offenem Pneumothorax unbedingt die Naht und hat gute Erfolge davon gesehen. Im Gegensatz zu Gerhardt empfiehlt er die Rippenresektion frühzeitig an Stelle der Punktion. Sauerbruch (Zürich): Indikation zu operativem Vorgehen bei Lungenverletzungen geben Spannungspneumothorax und schwere Blutungen. Auf eine chirurgische Behandlung der schweren Blutungen, wie wir sie im Frieden mit gutem Erfolg ausführen, muß im Felde verzichtet werden. Auch die Behandlung des Spannungspneumothorax kann unter den schwierigen Verhältnissen in einem Feldlazarett nur einfach sein. Am besten ist die Punktion, die man nötigenfalls wiederholt. Auf diese Weise kann man wenigstens eine Erleichterung für die Kranken schaffen.

Der Schluß breiter Brustwandwunden mit Eröffnung der Pleura ist auch nach seiner Meinung von Vorteil. Der offene Pneumothorax wird in einen geschlossenen verwandelt. Die Atmungsbedingungen werden günstiger und die Infektiosität der Pleura wird geringer. Granatverletzungen mit breiter Eröffnung der Pleura führen nach seinen Beobachtungen alle zum Tode. In einem einzigen Falle hat er durch radikales Vorgehen Heilung erzielt. Durch einen Granatsplitter war die ganze rechte Brustwand einschließlich der Rippen aufgerissen. Schweres klinisches Bild: Hochgradige Dsypnöe, Cyanose, kleiner Puls. Vier Stunden nach der Verletzung wurde in Narkose die ganze Wunde excidiert, die Rippen reseziert und in den Defekt die Lunge eingenäht. Glatter Verlauf wie nach einer aseptischen Brustwandplastik. Sauerbruch schneidet dann noch die Frage des Zusammenhangs von Lungenverletzung und des Auftretens einer akuten Tuberkulose an. Schittenhelm (Königsberg) glaubt, daß eine Tuberkulose im Anschluß an Verletzungen der Lunge nicht selten ist. Zur Frage der Punktion des Empyems rät er zu aktiverem Vorgehen. Man sei noch zu vorsichtig; nie habe man geschadet, immer genützt. Es sind ausgiebige Punktionen anzuraten, nicht nur Probepunktionen; 60 bis 80 ccm erleichtern dem Patienten wesentlich die Resorption.

Krönig (Freiburg) berichtet über 24 Fälle **penetrierender Lungenschüsse**; von ihnen kamen 7 zum Exitus und 14 waren mit Komplikationen verknüpft. Die Komplikationen setzten meist mit dem 14. bis 20. Tag ein. Todesursache war Lungengangrän, wie die Sektion zeigte. Zum großen Nutzen der Patienten sollte man mit Punktionen aktiver vorgehen. Sehr pessimistisch steht Redner der Rippenresektion bei Empyem gegenüber. Nach seiner Meinung wird der Zustand des Kranken häufig nach der Rippenresektion schlechter. Boy (Bamberg) hat nicht so günstige Resultate wie Kraske zu verzeichnen. 60 % Heilungen, 25 % Todesfälle. Schrapnellverletzungen 45 %, Granatverletzungen 85 %. Nach Punktion der Hämopneumothorax hat der Redner gute Erfolge gesehen. Menzer (Bochum) ist für unbedingte Operation der Empyeme, hauptsächlich, um die Toxinwirkung zu beseitigen.

Sauerbruch (Zürich) weist darauf hin, daß ein großer Unterschied zwischen den verschiedenen Formen des Empyems besteht. Er rät dringend, jauchige Empyeme, wie sie z. B. nach Granatverletzungen innerhalb der ersten acht Tage auftreten oder wie sie bei Lungengangrän so häufig angetroffen werden, so früh und breit wie möglich zu eröffnen. Spät-Empyeme, die sich aus einem Blutergusse heraus entwickelten, haben eine bessere Prognose und können sehr wohl durch Punktion zur Heilung gebracht werden. Auch Perthes (Tübingen) spricht für die Frühoperation des Empyems, schon um die Wiederausdehnung der Lunge zu beschleunigen. Kraske (Freiburg) (Schlußwort) hat nichts Wesentliches mehr hinzuzufügen.

Reh (Armeearzt, Obergeneralarzt) weist auf die Wichtigkeit der Ruhe für die Lungenverletzten hin. Man soll alles Aufrichten, Aufsetzen und Anstrengen vermeiden. Speziell die Defäkation hält er für bedenklich. Aus diesem Grund empfiehlt er eine Trage, welche die Defäkation im Liegen ermöglicht und außerdem auch gleichzeitig einen schonenden Transport erlaubt. Zum Schlusse dankt er für die rege Teilnahme (zirka 200 Anwesende) und hofft, daß das Ergebnis dieser Aussprache unsern Soldaten zugute kommt. Bottler.

Kriegsärztlicher Abend. Sitzung vom 3. Dezember 1914.

Am 3. Dezember fand unter dem Vorsitze von Herrn Krönig eine weitere Versammlung der Militärärzte von Lille und Umgebung im Hospitale St. Joseph in Lille statt. Für die nächste Sitzung, am 10. Dezember, kündigt der Vorsitzende ein Referat über **„Erfahrungen im Seuchenlararett"**, erstattet von Menzer (Bochum), an.

Thöle (Hannover) sprach sodann über **„Dum-Dum- und Nahschußverletzungen"**. Der Vortrag stützte sich auf Schießversuche auf totes und lebendes Material sowie auf klinische Erfahrungen. Sodann sprach Redner eingehend über die Frage der Nahschußverletzungen, woran sich einige Demonstrationen und Vorführungen von Röntgenbildern anschlossen. Die Ausführungen Thöles haben gerade jetzt großes allgemeines Interesse und wird darum der Vortrag in einer der nächsten Nummern dieser Zeitschrift, nur wenig verkürzt, einschließlich der Photographien veröffentlicht werden. — An der sich an das Referat anschließenden Diskussion beteiligten sich Liebert, Klar, Sauerbruch, Gericke, Heinicke, Krönig, Enderlen, Menzer und Thöle. Bottler.

Bonn.

Niederrh. Ges. f. Natur- und Heilkunde. (Med. Abteilung.)

Sitzung vom 16. November 1914.

Ungar demonstriert zwei Kinder mit **Ikterus**, der seit einiger Zeit in Bonn epidemisch auftritt. Die Erkrankung beginnt mit Fieber und unbestimmten Allgemeinerscheinungen. Meist am dritten oder vierten Tage tritt der Ikterus auf. Meist handelt es sich um Kinder. Charakteristisch scheint U. die Härte der Leber zu sein, die manchmal schon vor dem Ikterus zu konstatieren ist und sich namentlich durch den harten scharfen Rand der Leber nachweisen läßt.

Rumpf bespricht an der Hand von Röntgenbildern einige Fälle von **Schußverletzungen des Rückenmarks** und des Gehirns. Bei Rückenmarksverletzungen ist R. im allgemeinen einer operativen Behandlung abgeneigt, von der er sich nicht viel verspricht. In einem Falle bestanden neben motorischer und sensibler Lähmung der Beine, sowie Blasen- und Mastdarmstörungen heftigste Schmerzen im Unterleibe. Bei der Operation fanden sich in der Gegend des zehnten und elften Brustwirbels Knochensplitter in der Dura, nach deren Entfernung die Schmerzen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aufhörten, während die übrigen Störungen unverändert blieben. In einem Falle von Gehirnschuß war das Geschoß rechts neben der Mittellinie eingetreten, auf der Höhe des linken Scheitelbeins ausgetreten. Die anfänglich vollständige rechtsseitige Lähmung, die mit schwerster Störung der Sensibilität einherging, war fast völlig verschwunden, die Sensibilität erheblich gebessert. Hauptsächlich finden sich jetzt noch Störungen des Lagegefühls der Finger der rechten Hand. In einem andern Falle von Streifschuß traten mit Lähmung der Extremitäten der einen Seite Crampi im Bein auf, welche nach Entfernung von Knochensplittern aufhörten. Trotzdem ist jetzt ein schwerer epileptischer Anfall aufgetreten.

Hammesfahr demonstriert zwei Patienten mit **Geschoßverletzungen des Gehirns.** Der erste kam benommen mit den Erscheinungen eines raumbeengenden Prozesses im Gehirne zur Aufnahme: Puls 48 bis 52, Stauungspapille. Der Einschuß fand sich neben der Orbita, die Schrapnellkugel nach dem Röntgenbild im Occipitalhirn. Als wahrscheinlich wurde ein Absceß im Schläfenlappen angenommen; bei der Trepanation fand sich auch in der mittleren Schädelgrube eine Zertrümmerung des Knochens und dicht daneben der Absceß. Das Geschoß wurde durch eine zweite Trepanation im Hinterhauptlappen dicht unter der Dura gefunden und entfernt. Patient erholte sich rasch; es war nur noch einige Zeit eine amnestische Aphasie nachzuweisen. Im zweiten Falle hatte das Infanteriegeschoß zu einer motorischen Lähmung des rechten Armes und motorischer Aphasie geführt. Das Röntgenbild zeigte das Geschoß im Schläfenlappen; möglicherweise hat die Spitze desselben die Capsula interna verletzt.

Laspeyres demonstriert die Röntgenplatte eines Falles von **Halbseitenläsion des Rückenmarks** durch ein belgisches Infanteriegeschoß. Motorische Lähmung des linken Beins und der linken Hand. Bewegungen im Ellbogen- und Schultergelenk werden mit geringer Kraft ausgeführt. Lagegefühl erheblich herabgesetzt, Sensibilität mit Ausnahme der Hand intakt. Rechts wird stärkere Berührung empfunden. Unterscheidung von spitz und stumpf, kalt und warm, sowie Schmerzempfindung aufgehoben. Die Sensibilitätsstörung reicht bis zur dritten Rippe. Lagegefühl intakt. Patellarreflex links etwas gesteigert, rechts normal. Links Babinsky und etwas gesteigerter Achillessehnenreflex, rechts natürlich kein Reflex von der Fußsohle auszulösen, Achillessehnenreflex deutlich. Bei der Operation, 17 Tage nach der Verletzung von Bunge ausgeführt, fand sich das Geschoß im Wirbelkanal, extradural links entsprechend dem fünften bis siebenten Halswirbel. Anscheinend war es zwischen fünftem und sechstem Wirbelbogen eingedrungen, denn der sechste zeigte am oberen Rand einen kleinen Defekt. Drei Tage nach der Operation wurden die Zehen etwas bewegt und konnten spitzes und stumpfes Ende der Nadel unterschieden werden. Lebhafter Fußsohlenreflex.

Wenzel stellt einen Soldaten mit einem jetzt so häufig zur Beobachtung kommenden traumatischen Aneurysma der Aorta brachialis vor.

Hoffmann: **Mitteilung über Abortivheilung der Syphilis.** Die Frühdiagnose der Lues ist jetzt ziemlich sicher zu stellen; der Primäraffekt zeigt fast immer positiven Spirochätenbefund, welcher die klinische Diagnose stützt. Bei etwas älteren Fällen kommt dazu der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion. Die von H. geübte kombinierte Salvarsanquecksilbertherapie wird fast immer gut vertragen mit Ausnahme des Kalomel. Deshalb bevorzugt H. die Schmierkur. Nierenschädigungen sind bei häufiger Urinkontrolle selten. H. hat bisher nur einen Todesfall beobachtet, und zwar bei einem jungen Mädchen. Am 16. Tage nach der ersten, am 10. nach der zweiten Injektion von je 0,4 Salvarsan trat ein schwerer Zustand von Bewußtlosigkeit mit epileptiformen Anfällen auf. Wassermannsche Reaktion im Lumbalpunktat sehr stark. In der Leber viel Arsenik und Kupfer. H. glaubt, daß die Dosis in diesem Fall etwas hoch gewesen. Was die Resultate seiner Behandlung angeht, so hat er bei primärer Lues 95 % Dauerheilung bis zu vier Jahren. Neurorezidive traten nur bei unvollkommener Behandlung der Frühlues auf; bei alter Lues glaubt H., daß durch eine solche unvollkommene Kur tabische Symptome provoziert werden können. Ls.

Freiburg i. Br.

Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 17. November 1914.

Noeggerath: **Bilder aus der Freiburger Kinderpraxis.** N. spricht über die Besonderheiten der Freiburger Kinderpraxis, die für Freiburg im Gegensatz zu seinem früheren Wirkungskreise Berlin typisch sind. Die Gegensätze sind teils durch klimatische Verhältnisse, teils durch Landesgebräuche bedingt. Unter den konstitutionellen Krankheiten ist bemerkenswert, daß in Freiburg relativ oft in der Ascendenz Hämophilie nachweisbar ist. Sehr häufig kommen cariöse Zähne vor, auch in ganz jugendlichem Alter; es ist aber recht fraglich, ob als Ursache dafür das kalkarme Freiburger Trinkwasser verantwortlich gemacht werden könne, da der Kalkgehalt des Wassers im Vergleiche mit dem Kalkgehalte der sonstigen Nahrung stets sehr gering ist. Zu erwähnen ist weiter das häufige Auftreten von akuten Kehlkopfstenosen, die nicht nur auf echtem diphtheritischen Croup, sondern auch auf Pseudocroup beruhen. Es wird auch oft ein atypischer Pseudocroup beobachtet, bei dem es unter Schnupfen, Heiserkeit und heftigem bellenden Husten zu einer langsam sich entwickelnden Stenose kommt; dabei besteht häufig für ein bis zwei Tage Fieber bis 40 ° und oft auch eine akute Bronchitis. Ein Zusammenhang mit exsudativer Diathese oder mit Spasmophilie läßt sich nicht regelmäßig nachweisen. Eine Intubation setzt in diesen Fällen sehr schwere lokale Veränderungen; wenn ein sofortiger Eingriff erforderlich wird, soll man daher eine Tracheotomie vornehmen. — Das Phlegma des Freiburger Volkscharakters gibt manchen Erkrankungen ein besonderes Gepräge. So wird Diphtherie vielfach erst am vierten oder fünften Tage der Klinik zugeführt. Sehr häufig werden Scabies und Pediculi beobachtet. Anderseits treten neuropathische Erkrankungen gegenüber Berlin zurück. In landesüblichen Gebräuchen bedingt ist die hier oft vorkommende Unterernährung der Säuglinge, die nicht, wie erforderlich, mit einem Drittel Milch, sondern mit einem Viertel bis einem Fünftel Milch ernährt werden. Hierbei werden sämtliche Nährstoffe in zu kleinen Mengen angeboten. Eine Schuld tragen dabei auch die landesüblichen Hebammenvorschriften, die zu starke Milchverdünnungen angeben. — Bei älteren Kindern wird oft eine eigenartige fieberlose Dyspepsie beobachtet, deren Ursache manchmal ganz unklar ist, manchmal auf langdauernden oder einmaligen übermäßigen Genuß von Süßigkeiten zurückzuführen ist. Eiweißhaltige Ernährung ist in solchen Fällen manchmal von guter Wirkung. — Von Infektionskrankheiten kommt der Typhus selten vor, oft kommt Keuchhusten vor. Varicellen scheinen auch hier, wie schon an andern Orten beobachtet, ihren harmlosen Charakter einzubüßen. Bei Scharlach tritt als Komplikation häufiger Otitis, selten Nephritis auf. Sehr oft kommen Grippeerkrankungen vor, die Neigung zu Komplikation mit hämorrhagischer Nephritis haben. Die Einschleppung in die Klinik kann man durch geeignete Quarantänemaßnahmen verhindern. N. benutzte mit Erfolg das Lesagesche System. — Die Lues congenita kommt in letzter Zeit häufiger vor und zwar besonders die symptomarme Form. Mit der diagnostischen Anwendung von Luetin hat N. keine besonders guten Erfahrungen gemacht, da auch viele Kontrollfälle positiv reagierten. Zur Behandlung werden kleine Mengen sehr konzentrierten Neosalvarsans in die Venen, am besten des Schädels, injiziert.

Diskussion. Bäumler: Bei dem häufigen Auftreten cariöser Zähne, das auch B. aufgefallen ist, spielt vielleicht die physikalische Beschaffenheit des hier genossenen weichlichen Schwarzbrots eine Rolle; es bietet den Zähnen keinen großen Widerstand, während das Schwarzbrot in Norddeutschland und Bayern usw. beim Kauen mechanisch das Zahnfleisch reinigt. Vielleicht ist aber auch ein geringerer Kalkgehalt des Brots schuld. Auch die erbliche Veranlagung ist bei diesen Fragen von Wichtigkeit.

Herrenknecht: Die Untersuchungen über den Zusammenhang von Kalkgehalt des Wassers und cariösen Zähnen haben noch kein endgültiges Resultat ergeben. Die Vererbung spielt jedenfalls eine große Rolle, da manchmal bei verschiedenen Kindern derselben Familie, die also unter gleichen äußeren Bedingungen stehen, sehr gute und sehr schlechte Zähne beobachtet werden, wenn eines der Eltern schlechte Zähne hat.

Hildebrandt ist früher die große Neigung der hiesigen Kinder zu Krämpfen aufgefallen. In neuerer Zeit sind diese seltener geworden, wahrscheinlich durch vernünftigere Ernährung infolge Aufklärung. Dasselbe ist der Fall mit den schweren Fällen von Rachitis. Eine große Rolle spielt hier das häufige Auftreten von adenoiden Wucherungen.

Kahler: Im Auftreten der adenoiden Wucherungen lassen sich wohl keine lokalen Unterschiede feststellen, da diese überall häufig vorkommen. Hier kommen allerdings recht oft besonders große Wucherungen vor, da die Kinder hier erst spät zur Operation geschickt werden.

H. Koenigsfeld.

Köln.

Allgemeiner ärztlicher Verein. Sitzung vom 16. November 1914.

Cahen spricht über **Kleinhirnbrückenwinkeltumoren** (Symptome und Diagnose) und zeigt ein Präparat eines Falles, welchen er operiert hat. Die Operation sollte zweizeitig ausgeführt werden; aber nach dem ersten Eingriffe starb Patientin an einer interkurenten Pneumonie.

Diskussion: Huismanns stellt einen Fall von „Kleinhirnbrückenwinkeltumor“ vor, der durch Operation geheilt wurde. Wie die Operation und der weitere Verlauf der Erkrankung zeigte, hat es sich in diesem Fall aber wohl um eine Cyste gehandelt. Huismanns zeigte auch Präparate von einschlägigen Tumoren. Jung macht darauf aufmerksam, daß man bei der Stellung der Diagnose auch an multiple Sklerose denken muß. Er hat in zwei Fällen im Gegensatz zu bedeutenden Internisten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf Grund der genauen Augenuntersuchung die Diagnose multiple Sklerose gestellt und auch, wie der weitere Verlauf des Leidens zeigte, Recht behalten.

Cahen stellt dann weiter eine Patientin vor, bei der eine **Nervenplastik** gemacht worden war. In Kürze streift er den Entwicklungsgang der Nervenoperationen (Plastiken, Implantationen usw.). In dem vorgestellten Falle handelte es sich um einen Tumor des Nervus ulnaris. Dieser wurde entfernt und hierdurch entstand ein großer Defekt im Ulnaris. Um die hierdurch hervorgerufenen Störungen zu beseitigen, implantierte Cahen den Nervus cutaneus medianus (sensibel!) in das periphere Ende des Ulnaris. Das centrale Ende vernähte er perineural mit dem Nervus cutaneus medianus. Nach einigen Monaten besserten sich bereits die funktionellen (!) Störungen im Gebiete des Ulnaris. Heute nach Jahresfrist bestehen nur noch leichte atrophische Störungen an der Handmuskulatur und Sensibilitätsstörungen am kleinen Finger. Das eigenartige an diesem Fall ist, daß durch Implantation eines sensiblen Nerven die funktionellen Störungen behoben wurden.

Preysing zeigt eine Reihe schöner Röntgenogramme von **Kopfschüssen — Steckschüsse.** In einer großen Anzahl der Fälle wurden die Geschosse entfernt; aber nur dann, wenn dieselben Beschwerden machten. Die operierten Verwundeten werden vorgestellt. Die Prognose ist im allgemeinen günstig; nur bei Kopfschüssen mit Gehirnverletzung sind die Resultate wegen der Infektion, die bereits vorhanden oder später hinzukommt, schlecht. Bei Entfernung von Geschossen aus der unteren Orbitagegend geht Preysing nicht durch die Kieferhöhle vom Munde aus vor (Fossa canina), sondern er macht einen Schnitt unterhalb des unteren Augenlids und in der Nasenfalte und klappt den Lappen nach unten. Bei Kieferschüssen, besonders Unterkiefer, mit größeren oder kleineren Weichteildefekten soll man die Wunden solange offen behandeln, bis sie vollkommen gereinigt sind. Erst dann werden Nähte angelegt oder Prothesen angefertigt.

Braunschweig.

Aerztlicher Kreisverein. 10. Sitzung vom 20. Juni 1914.

F. Franke: **Amerikanische Reiseeindrücke.** F. berichtete in Form einer Plauderei über seine aus Anlaß des 4. internationalen Chirurgenkongreß, der vom 13. bis 15. April in New York stattfand, nach Amerika unternommene Reise, wo er außer New York noch Philadelphia, Baltimore, Washington, Chicago, Rochester (Minnesota), die Niagarafälle, Montreal und Boston besucht hat. Von einer Schilderung des zur Ueberfahrt benutzten „Imperator" ging er zu einer kurzen Besprechung der Seekrankheit über, gegen die immer noch kein sicheres Mittel gefunden ist, ließ sich dann über New York mit seiner Lage, Bauart, seinen Verkehrs- und Wohnverhältnissen, seinen hygienischen Einrichtungen, seinen Kunst- und wissenschaftlichen Sammlungen und anderes aus und verbreitete sich dann eingehender über die Studien und Beobachtungen, die er in den Krankenhäusern und Universitätsinstituten gemacht hat, die allerdings in der Hauptsache die Chirurgie betrafen, aber auch rein wissenschaftliche Fragen anderer Gebiete der Medizin berührten. So z. B. die von Abel (Baltimore) konstruierte künstliche Niere, die im demonstrierten Falle das Pfortaderblut eines Hundes durch sich laufen ließ, die Studien von Browntree und Geraghty über das Phenosulfonaphthalein als das beste Prüfungsmittel der Nierenfunktion, die Studien von Gullen über die Allantois und die Entwicklung der Nabelregion, die Demonstration der Sondierung der Speiseröhre und des Magens mit Spiralrohr an einem seidenen Führungsfaden entlang von Dippe (Chikago) und Andern.

Er gab einen kurzen Ueberblick über das Ergebnis der Referate und der Diskussionen beim internationalen Chirurgenkongreß über die drei Themata (1. Amputationen, 2. Ulcus ventriculi und duodeni, 3. Transplantationen) desselben, berichtete über Bau und Einrichtung der Krankenhäuser, über den ärztlichen Dienst an denselben, besprach einzelne bemerkenswerte Krankheitsfälle und Operationen, schilderte die Arbeit und die mustergültigen Einrichtungen der Gebrüder Mayo in Rochester in ihrer Klinik, einer kleinen Universität, beschrieb die originelle, höchst einfache und empfehlenswerte Methode der Bluttransfusion von Percy (Chikago), die in der Hauptsache durch freie Uebertragung des Blutes vom Spender zum Empfänger mittels eines mit Paraff. liqu. ausgestrichenen Glasgefäßes besteht, dessen unteres, spitzzulaufendes Ende zuerst in eine Arterie des Spenders, dann nach Entnahme der nötigen Blutmenge in eine Vene des Empfängers eingebunden wird, berührte die in Amerika üblichen Formen der Schmerzverhütung bei Operationen und vergaß nicht, seinen Besuch im Rockefellerinstitut in New York zu erwähnen, wo er die Gewebskulturen Carrells besichtigte und von Carrell ausgeführte Gefäßtransplantationen sah.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

An der Ostfront in Polen

IV. Feldpostbrief

von

Oberarzt d. L. I. Dr. **Adolf Blumenthal**, Berlin.

Dort, wo die Pilitza, ein Nebenfluß der Weichsel, zwischen waldigen Ufern bald gemächlich, bald schneller dahinfließt, um sich in der Ferne mit dem Hauptstrome zu vereinigen, wurde der eherne Mund der Kanonen nicht mehr still. Ueber die Waldhöhen, die der Herbst gelbrot gefärbt hatte, durch das Flußtal, in dem früh die Nebel brauten, bis sie der Kraft der Sonne wichen, hallte Schuß auf Schuß. Hier standen unsere Truppen vereinigt mit den Oesterreichern und drängten von Warschau bis weithin südlich gegen die Weichsellinie an, um die russischen Festen zu nehmen und damit den Gegner aus seinen wichtigsten östlichen Stützpunkten zu vertreiben. In dem tagelangen heißen Ringen, in dem versucht wurde, durch Einsetzen aller Kräfte der fast uneinnehmbaren feindlichen Stellungen mit dem natürlichen Schutze der Sümpfe Herr zu werden, warfen uns die Befehle hin und her, vorwärts und zurück. Nach kurzen Märschen zogen wir, des neuen Winkes gewärtig, ins Quartier und führten, wenn auch bei dem dauernden Kanonendonner in ständiger Spannung, irgendwo gebraucht zu werden, ein verhältnismäßig bequemes Leben.

Solche Tage lassen wir allerdings nicht nutzlos verstreichen. Die Sachen werden in Ordnung gebracht, die Pferde nach den vielen Anstrengungen besonders gut gepflegt, unser Lazarettmaterial, die zum Teil sehr mitgenommenen Wagen ausgebessert, von dem furchtbaren Schmutze gesäubert und für neuen Proviant gesorgt. Dann bleibt immer noch Zeit genug, Korrespondenzen zu erledigen und auf den Feldern behaglich herumzuschlendern und zu reiten. Unser Weg führt uns durch die kleine Stadt zurück, in der wir die Krankensammelstelle gehabt und einige Tage mit den österreichischen Truppen zusammengelegen haben. Wir überschreiten die Holzbrücke über die Pilitza, die in kurzer Zeit von den Pionieren angelegt ist. Deutsche Infanterie, österreichische Kavallerie begegnet uns. Sie sind auf Vorposten gewesen und kehren zurück. Durch dichten Nadelwald gehen wir in südöstlicher Richtung vor. Fern im Osten schwingt sich am Horizont ein bläulicher Höhenzug. Dort liegt das Weichseltal, dort steht der Feind.

Mittags sind wir im Quartier, einem kleinen engen Bauernstübchen, das gleichzeitig die Küche vorstellt. Auf einem freien Platz am Waldrande bereitet der Koch das Mittagessen. Er wird häufig mit seinem kleinen Proviantwagen vorausgeschickt, damit er mit seiner Arbeit nicht erst anfängt, wenn die Kolonne eintrifft, sondern das Essen schon vorbereiten kann. Ueber dem Kochplatze schwirren in kurzer Zeit drei Flieger. Daran sehen wir immer, daß etwas Besonderes vorgeht, was erhöhte Aufmerksamkeit erfordert. Es werden einige neue Pferde von der polnischen Bevölkerung requiriert; wir erhalten sie aber erst mit Hilfe von Peitschendrohungen. Bis dahin behaupten die Leute, keine Pferde zu haben. Dann bequemen sie sich plötzlich dazu, die Tiere aus dem Waldverstecke herauszuholen. Die hübsche Heidelandschaft dieser Gegend könnte uns glauben machen, daheim in einer nördlichen Provinz unseres Vaterlandes zu sein, von dem uns so viele Meilen trennen. Am nächsten Tag erledigen wir die zweite Choleraimpfung, zu der sich auch Munitionskolonnen aus dem Nachbardorf einstellen. Einzelne von uns haben erhebliche Allgemeinsymptome und lokale Schmerzen von der Impfung mit dem aktiven Serum. Der Zufall will es, daß uns gerade an diesem Tag ein Alarm für die Nacht und ein Nachtmarsch in Aussicht gestellt wird. Wir legen uns daher schon um $6^1/_2$ Uhr schlafen. Um 1 Uhr werden wir zum Aufbruche geweckt. In stockdunkler Nacht, die ein gleichmäßiger Landregen nicht gerade sehr gemütlich auf dem Pferde macht, rücken wir ab. Durch den Anschluß an verschiedene andere Kolonnen gibt es unterwegs stundenlangen Aufenthalt.

Beim Morgengrauen ziehen wir auf den schlechten Wegen weiter. Unterwegs erfahren wir, daß unter dem Schutze der Nacht unsere Truppen ihre Stellungen wechseln und die ganzen Kolonnen hinter die neuen Stellungen zurückgezogen werden sollen. Am Morgen sind wir wieder an der Pilitza, das heißt, an einer anderen Stelle des Flusses als vor zwei Tagen. Die beiden Kirchtürme des kürzlich passierten Städtchens sieht man sich östlich am Horizont abheben. Wir überschreiten die Pilitza auf einer Pontonbrücke, auf der man die etwas scheu werdenden Pferde fest am Zügel halten muß. Dann geht es auf bergiger Straße

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorwärts bis zum Mittag. Wiederum stehen wir an der Pilitza auf einer Chaussee, die hier auf eine große Holzbrücke über den Fluß mündet. Pioniere und Landsturm halten diesen wichtigen Punkt besetzt. Einzelne klettern auf den Pappeln herum, an deren Stämmen Stiegen angebracht sind. Das Geäst wird durch Tannenzweige und Buschwerk ausgefüllt. Dort soll vermutlich ein Beobachtungsposten eingerichtet oder ein Maschinengewehr aufgestellt werden, welches das östliche Ufer der Pilitza gegebenenfalls zu bestreichen vermag.

In der kleinen Stadt am westlichen Ufer, die wir vor geraumer Zeit auf unserem Vormarsch berührt haben, sind die Straßen aus ihrer ländlichen Stille erwacht. Hier liegt unsere Etappe, Soldaten der verschiedensten Formationen laufen durcheinander, vor den Häusern bieten die Leute die mannigfachsten Waren zum Verkauf. Große Freude bereitet uns der Anblick der Feldpost, bei der ein Beutel mit Postsachen für uns lagert. Noch einige Kilometer, dann fahren die Kolonnen zur Mittagsrast auf; der Befehl zum Weitermarsch ist noch nicht da. Während die Erbssuppe kocht, werden die Postsachen verteilt. Dann geht es weiter. Mit Einbruch der Dunkelheit sind wir nach dem langen Marsche im Quartier. Wieder verbringen wir drei Tage damit, morgens am Sammelplatz aufzufahren, bis zum Nachmittag auf einen Befehl zum Abrücken zu warten, und abends zu unseren freundlichen Wirtsleuten zurückzukehren. Die Woche ist zu Ende. Es wäre sonderbar, wenn der Sonntag, unser Dies ater, nicht wieder etwas Besonderes für uns brächte. Er bleibt sich getreu und ruft uns früh von unserem Lager. Wir werden in die Nähe der Schlachtlinie dirigiert, wo man uns offenbar heute noch gebrauchen wird. Ohne Aufenthalt ziehen Munitions- und Lazarettwagen ihre Straße. Ein Trupp russischer Gefangener wird vorübergeführt, vereinzelte Kavalleriepatrouillen streifen umher. Ein Rehbock, der, von anderer Seite aufgescheucht, in die Nähe unserer Staffel kommt, büßt sein junges Leben unter einer Reihe von Karabinerschüssen ein und wird von den Artilleristen triumphierend auf eine Protze geladen. Flüchtlinge begegnen uns. Wir reiten durch das letzte Dorf hinter unseren Gefechtsstellungen und nehmen die Häuser aufs Korn im Hinblick darauf, ob sich eines zur Errichtung eines Lazaretts eignen wird. Es sind alles kleine ärmliche Häuschen mit Strohdach; nur eines hebt sich modern gegen die Reihe seiner Nachbarn ab. Das ist der neu errichtete Steinbau der Gemeindeverwaltung. Wir behalten es für alle Fälle im Auge und rücken weiter vor, mit Ausnahme eines Kollegen, der mit Hilfspersonal bleiben soll, um die durchfahrenden Verwundeten zu versorgen. Er besetzt den passenden Punkt am Ausgang des Dorfes, dort, wo zwei Landstraßen aus der Richtung der Schlachtlinien einmünden.

Je weiter wir uns von dem Dorfe entfernen, desto lauter wird der Kanonendonner. Ein außerordentlich heftiges Artilleriefeuer ist hier im Gange. Wir halten einige hundert Meter hinter dem Dorfe, in dem sich unsere Artillerie festgesetzt hat, nachdem hier erst vor kurzer Zeit der Feind aus seinen Stellungen vertrieben worden ist. Man kann das Feuer gut verfolgen, auch das feindliche, entweder an den aufsteigenden Rauchwölkchen oder den aufblitzenden Lichtern.

Die ersten Wagen mit Verwundeten fahren am Waldrand an uns vorbei. Eine feindliche Granate ist mitten in einem Zuge unserer Gardereserveinfanterie explodiert. Der Tod hat hier traurige Ernte gehalten. Andere sind schwer verwundet. Einer der Schwerverwundeten, der neben seinen Kameraden im Krankenwagen liegt, ist eben verstorben. Es vergeht noch eine kurze Zeit. Dann kommt für uns der Befehl zur Etablierung in dem letzten Dorfe, durch das wir durchmarschiert sind. Der neue Steinbau ergibt sich von selbst als Lazarettgebäude. Während das Feldlazarett langsam folgt, reitet der Chefarzt mit einem Kollegen und mir in scharfem Trabe zurück, um alles vorzubereiten. Die beiden Herren besichtigen noch das Pfarrhaus und Schulhaus an der Kirche. Inzwischen stellte ich die polnische Bevölkerung mehr mit Gebärden als mit Worten an, schleunigst die Möbel aus dem Hause herauszutragen, die Zimmer zu säubern, zu heizen und die nötige Beleuchtung, Wasser und Stroh herbeizuschaffen. Als unsere Wagen eintreffen, ist alles soweit fertig, daß eingeräumt werden kann.

Viele Wochen sind vergangen, seit wir in Deutschland, in den Kämpfen bei Tannenberg, zum erstenmal eingerichtet waren in einer wunderhübschen Gutsvilla mit reichlichen, schönen Räumen, mit einer großen Veranda an der Terrasse zum Park, auf der wir unsere Mußestunden verbrachten. Hier in Feindesland sind wir froh, genügend Raum für unsere Kranken zu haben. Für uns Aerzte bleibt ein kleiner Küchenraum, in dem wir uns freuen, uns, dicht aneinander gedrängt, auf Stroh eine kurze Zeit von den großen Anstrengungen ausruhen zu können. Es war nicht viel Zeit zum Schlafen. Die erste Nacht wurde bis 4 Uhr gearbeitet. So lange dauerte die Versorgung der vielen Schwerverwundeten. Es waren meistens Landwehrleute vom Gardereservekorps, große, breitschultrige Westfalen, die hier im Feuer gewesen waren. Neben ihnen, Schulter an Schulter, betteten wir die verwundeten Oesterreicher. In einem anderen Raume lagen die Russen.

Die Verletzungen sind zum großen Teil immer dieselben: Kopf-Brust-, Bauch- und Extremitätenschüsse. Diesmal haben wir es mit sehr vielen Schwerverletzten zu tun. Die Gehirnschüsse verlaufen schnell letal. Unter den anderen erwähne ich als etwas Besonderes eine schwere Zertrümmerung des Schultergelenks mit beginnender Gangrän und Sepsis. Der Verwundete ist so unvernünftig, nicht auf den Vorschlag der Amputation einzugehen. So wird ihn sein Schicksal vermutlich bald ereilt haben. Ein verwundeter Russe kommt mit einem Esmarchschen Schlauch am linken Arm, den er wegen arterieller Blutung etwa 24 Stunden getragen hat! Die Gefäße werden gefaßt. Am nächsten Tage ist der Arm noch blaurot verfärbt, die Haut mit großen Blasen bedeckt. Das periphere Ende ist aber warm, Sensibilität und Motilität sind nicht ganz aufgehoben. Die Amputation ist einstweilen nicht notwendig. Den Lungenschüssen geht es verhältnismäßig gut. Aus einer Bauchwunde ist verfärbtes Netz prolabiert. Es wird abgetragen und die Wunde tamponiert. Ein anderer, mit Einschuß in den Oberschenkel, klagt über rasende Schmerzen in der Bauchgegend. Er kann keinen Urin lassen, der Leib ist gespannt, die Unterbauchgegend ergibt starke Schalldämpfung. Der Katheterismus ist ohne Erfolg, obwohl der Katheter leicht in die Blase eindringt. Nach dem schnell eintretenden Exitus gibt ein Probesektionsschnitt über der Blase die Aufklärung. Das Geschoß ist von unten her in die Blase eingedrungen und in der Blase liegengeblieben. Aus dem Loch in der Harnblase hat sich der Urin in die Bauchhöhle hinein entleert.

Daß neben der Kriegschirurgie die Friedenschirurgie nicht vergessen werden darf, beweist ein Kranker ohne Verletzung, mit Symptomen von diffuser Peritonitis. Die Eröffnung des Abdomens durch den konsultierenden Chirurgen, erst in der Ileocöcalgegend, dann in der Medianlinie, deckt ein perforiertes Ulcus duodeni auf, das übernäht wird.

Nach kurzem, tiefem Schlafe von 4 bis $5^1/_2$ Uhr sind wir am ersten Morgen um 6 Uhr wieder an der Arbeit. Nachmittags kommt die Meldung, daß wir uns noch auf eine große Zahl von Verwundeten einrichten sollen. In der Nähe der Kirche etabliere ich im Schulhaus ein Zweiglazarett. Kaum ist es fertig, alles zum Belegen der Zimmer, Verbinden und Operieren bereit, kommt der Befehl, es wieder aufzulösen. Inzwischen ist dem Hauptlazarett der Befehl überbracht worden, am nächsten Morgen in aller Frühe abzubrechen, die Verwundeten rückwärts zu transportieren. Um 4 Uhr früh beginnen wir in finsterer Nacht mit der Verladung der Kranken auf den requirierten Wagen. Zum Glück bekommen wir in einer leer durchziehenden österreichischen Proviantkolonne unerwartete Hilfe. Dadurch können wir alles schnell auf Wagen abtransportieren. Nach der Verladung wird eiligst das Lazarettmaterial verpackt. $7^1/_2$ Uhr sollen wir marschbereit sein. In ununterbrochener Arbeit, in jagendem Tempo haben wir unsere Aufgabe erfüllt. Jetzt geht es schnell wieder fort in der Richtung, in der wir gekommen sind. Die Rückwärtsbewegung, die wir bis dahin bei unseren siegreichen, unaufhaltsam vordringenden Truppen nicht kennen gelernt haben, ist aus strategischen Gründen nötig geworden. Wir sind auch hier siegreich geblieben; die Hauptwirkung unsers Vormarsches nach Rußland, die Entlastung der Oesterreicher, ist erreicht worden. Nun geht es wieder westwärts, um nichts zu verlieren, um Neues zu gewinnen. Wenn auch die Kolonnen noch nebeneinander marschieren, hier eine österreichische, dort eine deutsche, hier eine Abteilung Kavallerie, dort eine Kompagnie Infanterie, es ist nach jeder Richtung eine wohlgeordnete Bewegung von Truppen, die sich wohl schnell zurückziehen, aber nicht nach einer Niederlage überhasten.

In dem gewohnten Tempo marschieren wir den Tag hindurch und erreichen abends nach langem Marsch in südwestlicher Richtung das Quartier. Morgens geht es weiter, die Richtung bleibt die gleiche. Die Marschroute zeigt zur deutschen Heimat hin. Einer spricht es aus, bald wissen es alle. Die Freude darüber kann durch nichts abgeschwächt werden. Wir haben das Vertrauen zu unserer Leitung, daß sie uns trotz der Rückwärtsbewegung, vielleicht gerade durch dieselbe, zu neuen Erfolgen führen wird. Und nun geht es erst mal heraus aus den schwierigen Sümpfen des südlichen Polens, aus diesen armseligen, unzivilisierten Gegenden an die heimatliche deutsche Grenze. Mit diesem freudigen Gefühl erhoben wir uns, wenn in dunkler, nächtlicher Stunde zum Aufbruch geweckt wurde. Mit ihm ritten wir von früh bis spät durch Sturm und Regen. Mit ihm legten wir uns nieder zum Schlafe.

In schnellen Märschen ging es westwärts. Es war nicht weiter verwunderlich, daß der polnischen Bevölkerung bald unsere Marschrichtung auffiel und der Gedanke kam, wir seien vielleicht geschlagen. Wenn auch vereinzelt, so erlaubten sie sich dann und wann eine andere Tonart als bisher, die aber schnell durch die richtige Entgegnung zum Schweigen gebracht wurde. Andere waren, wahrscheinlich aus Klugheit, liebenswürdig und zuvorkommend. In einem Gutshaus wurden wir nicht nur freundlich aufgenommen, sondern bereitwilligst aus dem guten Weinkeller bewirtet. Je mehr der einzelne von uns die französische oder gar die polnische

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Sprache beherrschte, desto besser war für ihn die Verständigung, desto größer die Gastlichkeit.

Wieder kamen wir durch die Stadt, die wir auf dem Vormarsch nach dem schwersten Tage durch die schlammigen, sumpfigen Wege erreicht hatten, und nicht ohne einen gewissen unangenehmen Beigeschmack dachten wir an die Schwierigkeiten, die unserer harren würden. Es ging aber viel besser, als wir dachten. Unser Marsch führte uns diesmal ganz andere Straßen, auf denen wir trotz starken Sturmes gut vorwärts kamen. Im übrigen waren unsere Wagen jetzt viel besser bespannt und die Pferde an die Wege in Rußland gut gewöhnt. Wie ruhig und geordnet unsere Rückwärtsbewegung vor sich ging, bewies die Tatsache, daß in der genannten Stadt noch Landsturm und die Etappe lag, die erst nach uns sich dem Zuge nach dem Westen anschloß. Das Bewußtsein, über das Sumpfgebiet hinaus zu sein, erhöhte unsere gute Stimmung. Die Märsche wurden wieder kürzer. In einem Dorfe lagen wir zwei Tage. Am ersten Tage nachmittags ritt ich in das drei Kilometer entfernte, durch Wald von uns getrennte Nachbardorf, um den Kollegen von dort liegenden Munitionskolonnen bei den Choleraimpfungen zu helfen.

Es war Abend geworden, als ich zurückritt. In der Dunkelheit suchte ich einen kürzeren Weg, verfehlte ihn und verirrte mich am Waldrand zwischen hohen Sanddünen, wie ich sie sonst nur von der Nordsee her kenne. In einem abgelegenen Dorf ohne Einquartierung, in dem die durch das Hundegebell aufmerksam gemachte Bevölkerung mich mißtrauisch ansah, machte ich kehrt. Den Revolver hatte ich, ohne es zu merken, in den Dünen verloren. Ich ritt zu dem Ausgangspunkt zurück. Ein Begleiter mit Karabiner brachte mich auf den richtigen Weg zu unserem Quartier.

Fast jeden Tag genossen wir bei dem frühen Aufbruch und dem schönen, klaren Herbstwetter das herrliche Schauspiel des Sonnenaufgangs vom ersten Streif der Morgendämmerung bis zum glühenden Durchbruch des Sonnenballs. Zum Abschied zeigte sich das Feindesland von der schönsten Seite. Die Ausläufer der Lyssa gora begleiteten uns zu beiden Seiten unserer Straße als hohe weißgraue Kalksteinfelsen. Wenn wir uns umsahen, verschwanden sie in der Ferne in silbernem Glanze. Die beiden letzten kleinen Städte vor der Grenze wurden passiert. Unwillkürlich wandte sich die Erinnerung zurück, wie wir vor mehr als fünf Wochen als Neulinge des Landes, unbekannt mit seinen unerhörten Schwierigkeiten, hier eingedrungen waren. Jetzt hatten tagelang dauernde Sprengungen, deren Knall wir vielfach wahrgenommen, die Brücken nach diesem Teile Polens hier abgebrochen. Der Feind konnte uns nicht mehr folgen. Nur wenige Kilometer trennten uns vom schlesischen Boden. Welche Aufgabe unserer harrte, ob wir an der Grenze stehenbleiben, ob wir an anderer Stelle ins russische Reich einmarschieren würden, wir wußten es nicht. Uebermütig sagten wir beim Glase Sekt dem Feindesland „Lebewohl“. Denn morgen standen wir wieder auf deutscher Erde.

Kriegsärztliche Abende.

Demonstrationsabend am 8. Dezember 1914.

I. Krankenhaus Westend. Vorsitzender: Herr Umber.

1. Herr Neubert berichtet über mehrere interessante **chirurgische Fälle**, einen Fall von Blutung aus der Art. carotis und vertebralis, aus der Art. femoralis und axillaris. Bei den vorgestellten Kranken war die sehr erhebliche Blutung durch Thrombose der Gefäße entstanden und führte einmal zur Nekrose des Unterschenkels. In einem Falle von Leberabsceß gelang es nach Entfernung des Lebersequesters Heilung zu erzielen. Bei einer schweren Genitalverletzung konnten die Gefahren der召Urininfiltration glücklich beseitigt werden.

2. Herr Umber stellt einen Kranken mit spastischer Ataxie vor, bei dem die in Heilung begriffenen Beschwerden durch völlige Beseitigung der durch einen Tangentialschuß am Schädel bewirkten Knochendepression noch weiter gebessert werden dürften, ferner einen Fall von Klumpkescher Lähmung infolge von Zertrümmerung des fünften Halswirbels, einen Fall von Verletzung der Cauda equina, bei dem Blasen- und Sphinkterschwäche besteht, und einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit.

3. Herr Schulz zeigt an Temperaturkurven den günstigen Einfluß der **intravenösen Einspritzungen** nach Ichikawa beim **Typhus**, wodurch gewöhnlich ein krisisartiger Abfall des Fiebers unter Schweißausbruch bewirkt wird.

II. Bismarck-Sanatorium.

Herr J. Herzfeld schildert seine **Erfahrungen an den Verwundeten** im allgemeinen, spricht über die Auswahl der zum Transport geeigneten Kranken und die ersten Verbände. Auch glatte Weichteilverletzungen machen oft große Schwierigkeiten und bringen noch spät Komplikationen. Im speziellen gibt der Vortragende nähere Empfehlungen bei Amputationen, für die Behandlung von infizierten Gelenken, bei Brust- und Rückenmarkschüssen. Die Zahl der Nachoperationen, wie bei Aneurysmen und Nervenverletzungen, wird mit der längeren Dauer des Krieges größer werden. Ueber einen endgültigen Erfolg wird man erst später berichten können.

III. Elisabeth-Krankenhaus.

Herr Henneberg demonstriert eine Anzahl interessanter **Nervenverletzungen** (cerebrale, spinale und periphere), Herr Hennig zwei Kopfschüsse und einige Verletzungen, die offenbar durch Geschosse mit Explosivwirkung (Dum-Dum) zustande gekommen waren. Unter weiteren bemerkenswerten Fällen befand sich auch ein Landwehrmann, bei dem außer der Verwundung am Oberschenkel, von einem Russen durch einen mit großer Gewalt geführten Säbelhieb von hinten her der Hals bis zur Wirbelsäule durchschlagen war, wie bei einer nicht völlig gelungenen Enthauptung. (Schluß folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Die Aufhebung des Urteils gegen die deutschen Militärärzte, die wir bereits in unserer letzten Nummer ankündigten, ist tatsächlich erfolgt. Es handelte sich bekanntlich um neun deutsche Sanitätsoffiziere, die vom Pariser Kriegsgericht „wegen Plünderung“ zu Gefängnisstrafen von sechs Monaten bis zu zwei Jahren verurteilt worden waren. Maßgebend für die Aufhebung des schmachvollen Urteils durch den Revisionsrat der Militärbehörde war angeblich ein „Formfehler.“ Das ist offensichtlich nur ein vorgeschobener Grund, welcher der französischen Regierung den Rückzug ermöglichen sollte. Es ist anzunehmen, daß der zweite Gerichtshof, vor den die Angelegenheit zur erneuten Verhandlung verwiesen worden ist, zu einem freisprechenden Erkenntnisse kommen und damit den beschämenden Eindruck verwischen wird, den die Vorderrichter mit ihrem von blindem Hasse beeinflußten Votum allenthalben hervorgerufen haben.

Die Leistungsfähigkeit der Krankenkassen ist durch den Krieg bisher nicht in dem Maß ungünstig beeinflußt worden, wie es bei Beginn des Krieges den Anschein haben mochte. Das Anfang August vom Reichstag angenommene Notgesetz hat bekanntlich die Krankenkassen allgemein auf die „Regelleistungen“ beschränkt und die Beiträge auf $4\frac{1}{2}$ % festgesetzt, gestattet aber den leistungsfähigeren Kassen, neben den Regelleistungen durch die Satzung höhere Leistungen zu übernehmen und niedrigere Beiträge als $4\frac{1}{2}$ vom Hundert des Grundlohns zu erheben. Das Reichsamt des Innern hat Erhebungen darüber angestellt, wie viele Krankenkassen von der erwähnten Ermächtigung Gebrauch gemacht haben. Danach erheben niedrigere Beiträge 2091 Kassen; es gewähren Mehrleistungen 922 Kassen; es erheben niedrigere Beiträge und gewähren gleichzeitig höhere Leistungen 2539 Kassen. Insgesamt ist also fast bei der Hälfte der Krankenkassen eine für die Versicherten günstigere Gestaltung eingetreten. Von dem im genannten Gesetze gleichfalls gegebenen Rechte, die Versicherung der Hausgewerbetreibenden durch statutarische Bestimmung aufrecht zu erhalten oder einzuführen, ist in 121 Fällen Gebrauch gemacht worden.

Dreißig Jahre Krankenversicherung. Am 1. Dezember waren drei Jahrzehnte seit Einführung der obligatorischen Krankenversicherung vergangen. Der Vorsitzende des Hauptverbandes deutscher Ortskrankenkassen, Fräßdorf, früher einer der schärfsten Gegner der ärztlichen Organisation, hat diesen Zeitpunkt zum Anlasse genommen, um sich in einem kleinen Ueberblick über die Entwicklung unserer Krankenversicherung auszulassen und den Aerzten, die im Dienste der Krankenversicherung gewirkt, ehrliche Anerkennung zu zollen. „Nach den schweren Kämpfen auf den Schlachtfeldern, in denen die Aerzte tapfer und aufopfernd mehr als ihre Schuldigkeit tun, hoffen wir“ — so schließt Fräßdorf nach einem Berichte der Ortskrankenkasse seine bemerkenswerten Ausführungen — „gemeinsam mit ihnen vor allem die Wunden und Krankheiten zu heilen, die der Krieg gebracht, und dann in rechter Friedensarbeit unsere K.V. weiter auszubauen im Interesse der Versicherten und der Allgemeinheit. Inzwischen suchen wir bei Beginn des vierten Jahrzehnts während des Kriegs die Kassen über alle Fährnisse hinwegzuhelfen und die Volksgesundheit daheim zu schützen und zu fördern.“

Das Berliner Abkommen zwischen Krankenkassen und Aerzten wirft noch immer seine Schatten. Bekanntlich sollten die Kassen zur Deckung der Kosten für die Nothelferabfindung 5 Pf. pro Mitglied und Jahr bewilligen. Während nun bis jetzt 366 Kassen mit 3 241 100 Mitgliedern diesen 5 Pf.-Zuschlag bereits abgeführt und 123 mit 1 519 000 Mitgliedern sich grundsätzlich zur Zahlung bereit erklärt und sie teilweise auch geleistet haben, verweigerten 23 Kassen mit 185 000 Mitgliedern die Zahlung ausdrücklich. Um nun auch diese sich weigernden Kassen zur Zahlung des Nothelferbeitrags zu bewegen, ist ein neuer Ministerialerlaß an die Oberversicherungsämter ergangen, aus dem hervorgeht, daß die Versicherungsbehörden nicht allenthalben den nötigen Eifer betätigten, um die Kassen zur Bewilligung des 5-Pf.-Zuschlags zu bewegen. Bis jetzt sind im ganzen seitens der Kassen 540 998,65 M abgeführt, während der Leipziger Verband an Gerichtskosten und an Abfindungen an die „Nothelfer“ 1 190 306,09 M ausgezahlt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hat. Wenn nicht alsbald seitens der Kassen weit höhere Beträge abgeführt würden, so wird, wie es in dem Erlaß heißt, die Durchführung des Berliner Abkommens unmöglich gemacht. Ohne Rücksicht auf den Zeitpunkt des Vertragsabschlusses, also auch dann, wenn noch keine Aerzteverträge zustandegekommen sind, sollen sowohl die Kassen wie die Aerzte zur Zahlung des Abfindungsfonds bewogen werden.

Reichshilfe für Wöchnerinnen. Der Bundesrat hat auf Grund der ihm durch das Reichsgesetz vom 4. August d. J. erteilten Ermächtigung eine wirtschaftliche Maßregel beschlossen, die als ein hervorragender Akt sozialer Fürsorge auch in ärztlichen Kreisen mit Genugtuung begrüßt werden wird. Danach soll allen denjenigen Frauen im Falle der Entbindung sowie für die Zeit nach der Niederkunft aus Mitteln des Reiches eine außerordentliche Unterstützung gewährt werden, deren Ehemänner während des gegenwärtigen Krieges dem Reiche Kriegs-, Sanitäts- oder ähnliche (also nicht etwa zu Erwerbszwecken bestimmte) Dienste leisten, soweit die Männer zum Kreise der gegen Krankheit versicherten Personen gehören. Die Unterstützung besteht in denjenigen Leistungen, welche die Reichsversicherungsordnung als Wochenhilfe bezeichnet, und umfaßt sowohl das, was die Krankenkassen in dieser Hinsicht kraft Gesetzes leisten müssen, als in der Hauptsache das, was sie als nur freiwillige Leistung durch ihre Satzung übernehmen können. Es sind dies: Hilfe durch Hebamme oder Arzt sowohl bei der Entbindung, als auch schon vorher bei etwaigen Schwangerschaftsbeschwerden, ferner ein Wochen- und ein Stillgeld. Das Wochengeld wird in Höhe von einer Mark auf jeden Tag für acht Wochen gezahlt; das Stillgeld in Höhe von 50 Pf. täglich erhalten die Wöchnerinnen, solange sie ihre Säuglinge selbst stillen, bis zur Dauer von zwölf Wochen nach der Niederkunft. Die Krankenkassen vermitteln diese Leistungen und erhalten Ersatz dafür aus der Reichskasse. Für die Behandlung bei der Entbindung werden in jedem Einzelfalle 25 M, für diejenige von Schwangerschaftsbeschwerden bis 10 M gewährt. Die Kassen ihrerseits können beschließen, den Wöchnerinnen statt der baren Beihilfe die Behandlung durch Arzt oder Hebamme unmittelbar zu gewähren. Das setzt allerdings voraus, daß die Kasse sich dieserhalb mit ihren Aerzten verständigt, und konnte deshalb, sowie wegen der Notwendigkeit, die Reichshilfe überall in gleichmäßiger Höhe zu leisten, nicht allgemein vorgeschrieben werden. Wichtig ist, daß die Wochenhilfe auch dann gewährt wird, wenn der Ehemann bei seinem Eintritt in den Kriegsdienst von seinem Rechte freiwilliger Weiterversicherung keinen Gebrauch gemacht hat. Nach einem vorläufigen Ueberschlage wird der Beschluß des Bundesrats einen Kostenaufwand von rund zwei Millionen Mark monatlich erfordern.

Das Eiserne Kreuz für Aerzte. Wie außerordentlich bedeutend und eingreifend bisher die Tätigkeit unserer Militärärzte in diesem Kriege gewesen ist, geht aus der geradezu staunenerregenden Ziffer der ihnen verliehenen Auszeichnungen am deutlichsten hervor. Nicht weniger als 1500 Eiserne Kreuze haben sich unsere Sanitätsoffiziere bis jetzt durch ihre aufopferungsvolle Arbeit im Dienste der Verwundeten und der Erkrankten erworben. Aus der jüngsten Zeit haben wir folgende Namen aus den Tageblättern und aus direkten Mitteilungen zusammenstellen können:

San.-Rat Adam (Königsberg), Alsberg (Hamburg), Carney (Berlin), Calvary (Hamburg), Bruno Cohn (Charlottenburg), Dieckmann (Marburg), Dobbertin (Oberschöneweide), Fiebach (Königsberg), Prof. Friedberger (Berlin), Galdynski (Wilmersdorf), Glass (Berlin), Haver (Hagen), Holzt (Bernau), Hopfengärtner (Stuttgart), Jahn (Wriezen), Kulenkampff (Zwickau), Paul Kuttner (Wilmersdorf), Kurt Landsberger (Berlin), Ernst Lehmann (Wernigerode), Lengnick (Tilsit), Lessing (Hamburg), Liebisch (Dahlem), Magnus (Bromberg), Mann (Bad Landeck), Menne (Zehden), Michaeli (Schwiebus), Oberndörfer (Wilmersdorf), Peltesohn (Schöneberg), Pflanz (Ichenheim), Postel (Altenwerder), Retzlaff (Berlin), Roggenbau (Neustrelitz), Röhmer (Buenos-Aires), Rössler (Dresden), Rühsen (Hamburg), Saatmann (Hornberg), Erich Schneider (Berlin), Schaum (Frankfurt a. M.), Stegmaier (Fulda), Süssmann (Kreuzburg), Thilenius jun. (Soden), Thiel (Kohlfurt), Thomas (Freiburg i. B.), Trembur (Köln), Undeutsch (Freiberg i. S.), Geheimrat von Wassermann (Berlin), Weigelin (Stuttgart), Wendriner (Berlin), Weddige (Stralsund), Weyer (Aurich), Windesheim (München), Witt (Hadamar), Wolfsohn (Berlin), Zielke (Zerbst).

Geheimrat Prof. Dr. Rehn, der bekannte Chirurg und Chefarzt des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M., der als Generalarzt im Felde steht, hat das Eiserne Kreuz I. Klasse erhalten.

Dum-Dum-Geschosse bei den Russen. Die Zweifel, die der Königsberger Chirurg Prof. Friedrich in der M. m. W. bezüglich der Verwendung von Dum-Dum- oder dum-dumähnlichen Geschossen durch die russischen Truppen geäußert hat (vgl. M. Kl. Nr. 50), sind rasch behoben worden. Nach Meldungen, die beim österreichisch-ungarischen Armeeoberkommando neuerdings eingelaufen sind, haben die Russen im Kampfe gegen die polnischen Legionen Geschosse mit Dum-Dum-Wirkung zur Anwendung gebracht. Es sind dies lang-ovale Spitzgeschosse, denen anscheinend von den Schützen selbst die Mantelspitzen abgenommen werden, und die in den meisten Fällen furchtbare Verwundungen hervorrufen. Bei einigen Operationen wurden den Leuten gänzlich deformierte Geschosse aus den Wunden entfernt. Die durch das Armeeoberkommando veranlaßte fachmännische Untersuchung dieser Nickelmantelgeschosse ergab, daß es sich tatsächlich um Geschosse mit ausgesprochenem Dum-Dum-Effekt handelt. — Selbstverständlich haben unsere Gegner es sich nicht nehmen lassen, in ihrer Presse die Behauptung aufzustellen, daß im deutschen Heere dum-dum-artige Geschosse benutzt würden; insbesondere gilt das für das Geschoß der deutschen Armeepistole. Das ist natürlich eine dreiste Erfindung. Offiziös wird betont, daß es sich hier um ein — auch im niederländischen Heere — eingeführtes Vollmantelgeschoß handle, das nur an der Spitze abgestumpft, nicht aber eingeschnitten ist. In einem Falle soll bei einem deutschen Offizier, der in Gefangenschaft geraten ist, eine Schachtel mit Dum-Dum Patronen gefunden worden sein, die angeblich nach dem Aufdruck auf der Schachtel von den Deutschen Waffen- und Munitionsfabriken in Karlsruhe zur Mauser-Selbstladepistole Kaliber 7,63 mm angefertigt waren. Die Mauser-Selbstladepistole ist durchaus nicht die eingeführte deutsche Armeewaffe; sie wird aber, wie jedes andere Pistolenmodell, in Deutschland vielfach von Privatleuten zum Scheibenschießen, in den Kolonien auch zur Abwehr von Raubwild benutzt. Für diese Zwecke werden in Friedenszeiten häufig Teilmantel- oder Lochgeschosse verwendet, um auf der Jagd wirksamere Verwundungen zu erzielen und das Hintergelände nicht zu gefährden, oder um auf Schießständen die Durchschlagswirkung gegen die Schutzblenden abzuschwächen. Vereinzelt mag ein Angehöriger des deutschen Heeres vorschriftswidrig statt der vorgeschriebenen deutschen Armeepistole eine Mauser-Selbstladepistole, die er in seinem Privatbesitze hatte, ins Feld mitgenommen und möglicherweise dazu versehentlich Teilmantelgeschosse angekauft haben. Ein solcher Fall wäre sehr bedauerlich und würde die schärfste Mißbilligung der deutschen Heeresverwaltung finden; dieser selbst könnte aber selbstverständlich kein Verschulden daran zugeschrieben werden.

Die Ausstellung für Verwundeten- und Kranken-Fürsorge im Kriege wurde am Donnerstag, den 17. Dezember, vor einem geladenen Kreis, in dem die Spitzen der Behörden und zahlreiche Organisationen vertreten waren, in der Kuppelhalle des Reichstagsgebäudes eröffnet. Bei der Feier sprachen Ministerialdirektor Kirchner, Generalarzt Paalzow, Generalstabsarzt der Marine Dr. Schmidt und der stellvertretende Militärinspekteur der Freiwilligen Krankenpflege Herzog zu Trachenberg. Die Ausstellung gibt einen umfassenden Ueberblick über das Sanitätswesen des Feldheers und der Marine sowie über die verschiedenen Zweige der freiwilligen Krankenpflege.

Das Auftreten der Cholera in Rußland und Oesterreich-Ungarn hat nach einer Mitteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamts dazu geführt, daß sich auch einige Fälle in Oberschlesien gezeigt haben. Bei der Vortrefflichkeit unserer hygienischen Einrichtungen besteht indes nicht der geringste Grund zur Beunruhigung. Kein einziger Fall ist bei irgendeinem Angehörigen des Deutschen Reiches vorgekommen, ein Beweis, daß es gelingt, die eingeschleppten Fälle vollständig zu isolieren. Auch die choleraverdächtigen Erkrankungen unter den in Ulm gefangenen russischen Soldaten haben nicht weiter um sich gegriffen. — In Rußland grassiert die Seuche bereits in bedenklichem Umfange, trotz der recht empfindlichen Winterkälte. Die Cholera herrscht hauptsächlich in Podolien und Wolhynien; gefährdet sind weiterhin die Gouvernements von Kiew und Chersch. Auch in Odessa sind bereits Cholerafälle vorgekommen. Allenthalben soll sich ein empfindlicher Mangel an Pflegepersonal und an Medikamenten bemerkbar machen.

Das Aerztliche Vereinsblatt für Deutschland, das Organ des Deutschen Aerztevereinsbundes, hat am 8. Dezember d. J. ein bemerkenswertes Jubiläum gefeiert. An diesem Tag ist das Wochenblatt, das zum erstenmal im September 1872 erschien und im Januar 1874 seinen jetzigen Namen als Verbandsorgan annahm, zum tausendsten Male herausgekommen. Die Redaktion ruht gegenwärtig in den Händen von Magen (Breslau), an dessen Stelle vertretungsweise Munter (Berlin) das Blatt leitet.

Hochschulnachrichten. Berlin: Geheimrat Posner, der bekannte Urologe und Herausgeber der Berliner klinischen Wochenschrift, vollendete am 16. Dezember das 60. Lebensjahr. — Halle a. S.: Dr. Paul Zander habilitierte sich für Chirurgie. — Münster i. W.: Prof. Dr. Krummacher wurde zum Abteilungsvorsteher am Physiologischen Institut ernannt. — Prag: Es habilitierten sich Dr. Klausner für Haut- und Geschlechtskrankheiten an der deutschen und Dr. Sieber für innere Medizin an der tschechischen Universität.

* * *

Kriegschronik.

Für den türkischen Roten Halbmond hat der Berliner Magistrat einen Betrag von 20000 M bewilligt. In Wien ist unter dem Ehrenpräsidium hervorragender Persönlichkeiten ein besonderes Komitee gebildet worden; Kaiser Franz Joseph selbst hat 50000 Kr. gespendet.

Dem deutschen Roten Kreuz sind in der letzten Zeit wiederholt namhafte Spenden aus dem neutralen Auslande zugegangen; neuerdings sind auch in Holland Gelder gesammelt worden, unter anderem in der kleinen Stadt Baarn (Provinz Utrecht) 1000 M.

Ein von Saarbrücken kommender und nach Karlsruhe bestimmter Lazarettzug ist in der Station Rohrbach mit einem Güterzuge zusammengestoßen; von den 260 Verwundeten ist glücklicherweise niemand zu Schaden gekommen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 52 (525). **27. Dezember 1914.** **X. Jahrgang**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Kriegschirurgische Erfahrungen im Feldlazarett

von
Dr **O. Nordmann,**
Oberarzt im 12. Reserve-Feldlazarett des I. Reservearmeekorps.

(Fortsetzung aus Nr. 51.)

Schußverletzungen des Kopfes.[1])

Die Schußverletzungen des Kopfes, die wir gesehen haben, waren fast ausschließlich durch Gewehrschüsse hervorgerufen. Nur einige wenige Male sahen wir ausgedehnte Zertrümmerungen des Schädeldachs, die durch Granatverletzungen oder einen Kolbenhieb entstanden waren.

Die Behandlung der einfachen Kopfschüsse erfolgte nach den für die Friedenspraxis geltenden Regeln. Die Umgebung der Wunden wurde rasiert und ein gut abdeckender Verband angelegt, ganz gleichgültig, ob bestimmte Ausfallserscheinungen in Gestalt der Aphasie oder einer Lähmung vorhanden waren, vorausgesetzt natürlich, daß keine Infektion vorlag. Bei denjenigen Verletzten, bei denen das Allgemeinbefinden von vornherein nicht hoffnungslos erschien, wurde das anfänglich getrübte Bewußtsein wieder klar, die Hirnstörungen gingen zurück und die Wunden heilten. Es wäre absolut unzweckmäßig gewesen, sofort nach der Einlieferung der Patienten irgendeinen chirurgischen Eingriff an ihnen auszuführen.

Was ein Mensch zu überstehen vermag, habe ich zweimal bewundert. Beide Kranke hatten eine quer durch das Stirnhirn gehende Schußverletzung; der Ein- und Ausschuß befand sich in den Schläfengegenden, aus beiden Wunden entleerte sich Hirnmasse, die Umgebung war verschmutzt, der Verband von den benommenen Kranken abgerissen — kurz, alle äußeren Umstände waren so ungünstig wie möglich — und beide Patienten genasen bei einer völlig konservativen Therapie.

Bei einem unserer Patienten bestand ein Tangentialschuß des linken Scheitelbeins, und das Hirn war verletzt und entleerte sich aus der gut bleifederbreiten Wunde. Eine Impression bestand nicht. Einige gelöste Knochensplitter wurden mit der Pinzette entfernt. In den folgenden Wochen ging die Halbseitenlähmung und die Aphasie allmählich zurück, und der Kranke wurde ohne Zwischenfall geheilt.

Die Tangentialschüsse des Schädeldachs, die mit einer rinnenförmigen Impression des Knochens einhergehen, sind diejenigen Kopfschußverletzungen, die eine sofortige Trepanation erforderlich machen.

[1]) Vergl. den Aufsatz Nordmann in Nr. 51.

Eine lehrreiche Beobachtung machten wir an einem Verwundeten, dessen Schußwunde am Hinterhaupt umschnitten und genäht worden war; er wurde mit einer Hirnhautentzündung eingeliefert. Ich öffnete zirka eine Woche später nach jener unzweckmäßigen „Operation" die primär geheilte Weichteilwunde und fand eine pfenniggroße Schußwunde in der Hinterhauptschuppe. Nach Fortnahme der Knochensplitter zeigte sich eine subdurale Eiterung, die soweit wie möglich freigelegt wurde, doch war der tödliche Ausgang nicht aufzuhalten.

Impressionen des Schädeldachs durch eine stumpfe Gewalt habe ich viermal gesehen. Zweimal war die über markstückgroße Weichteilwunde infiziert; Erscheinungen des Hirndrucks bestanden nicht, und die Dura war nicht verletzt. Die Galea wurde ausgiebig gespalten, der imprimierte, zertrümmerte Knochen herausgehebert und entfernt. Beide Kranke wurden geheilt. Bei den beiden andern Patienten lag keine Indikation zu einem sofortigen chirurgischen Eingriffe vor. Die Wunden heilten ohne Zwischenfall, Hirnsymptome fehlten. Deshalb erschien es uns ratsam, die Kranken nach Abschluß der Wundbehandlung der weiteren ärztlichen Fürsorge zu überlassen.

Meines Erachtens ist es richtig, alle frischen Kopfschußverletzungen im Feldlazarett absolut konservativ zu behandeln. Eine Incision der Weichteile und eine Erweiterung der Schußöffnung des knöchernen Schädels ist nur in den Fällen sofort geboten, in denen die klinischen Zeichen der Infektion bestehen. Bestimmte Ausfallserscheinungen geben an sich noch keinen Grund zu einer alsbaldigen Trepanation, vorausgesetzt natürlich, daß sie nicht nach einem freien Intervall entstehen oder allmählich zunehmen und bedrohlich werden. Unter diesen beiden letzteren Voraussetzungen würde ich auch im Feldlazarett zu einer Trepanation raten, in allen übrigen Fällen aber für einen möglichst baldigen Abtransport der Verwundeten ins Etappen- oder Reservelazarett Sorge tragen.

Aus dem Rudolf-Virchow-Krankenhause Berlin.

Ueber Diagnose und Therapie der Pocken

von
Prof. Dr. **Jochmann,** dirigierender Arzt.

(Schluß aus Nr. 51.)

Von andern pustulösen Exanthemen kommen differentialdiagnostisch noch in Frage: Pustulöse syphilitische Ausschläge, Acne, Impetigo contagiosa, Erythema exuda-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tivum multiforme und ähnliche Erytheme, ferner pustulöse Exantheme bei septischen Erkrankungen.

So wurde mir z. B. ein junger Mann mit einem papulös-pustulösen Syphilid unter der Diagnose Pocken zugeführt. Der über den ganzen Körper verbreitete pockenähnliche Ausschlag, der mit Fieber bis auf 39° einherging, ließ die Möglichkeit, daß es sich um Variola handle, nicht ganz von der Hand weisen. Die auffällig dichte Aussaat an der Volarfläche der Hände, die in immer neuen Schüben auftretenden Eruptionen und die positive Wassermannsche Reaktion sowie die anamnestischen Angaben gestatteten die Diagnose Syphilis.

Bei Acne und Impetigo contagiosa schützt das Fehlen von Initialerscheinungen, die dem Ausbruche des Exanthems vorangehen, vor der Verwechslung mit Pocken. Die Blasen der Impetigo contagiosa sind einkammerig, im Gegensatze zur Variola. Auch ist die entzündliche Röte in der Umgebung der Bläschen viel weniger ausgesprochen als bei den Pocken.

Auch bei dem Erythema exsudativum multiforme und ähnlichen z. B. auf Verdauungsstörungen beruhenden Erythemen, die bisweilen sehr pockenähnliche Effloreszenzen auf der Haut des Gesichts und der Extremitäten und sogar auf der Mundschleimhaut machen können, fehlt ein Initialstadium. Pustulöse Exantheme bei septischen Erkrankungen können dem Diagnostiker ebenfalls bisweilen Kopfzerbrechen verursachen.

Neben den genannten klinischen Unterscheidungsmerkmalen kann man in der Eruptions- und Suppurationsperiode auch biologische Momente zur Differentialdiagnose heranziehen. Gelingt es, durch Verimpfung des Pustelinhalts auf die Hornhaut eines Kaninchens Guarnierische Körperchen nachzuweisen, so spricht das mit Sicherheit für die Diagnose Variola. (Abb. 5.)

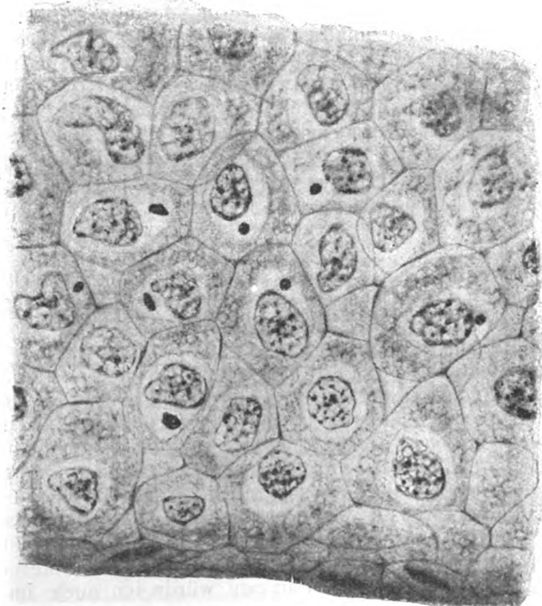


Abb. 5. Guarnierische Körperchen in der Cornea eines Kaninchenauges (die neben den Kernen der Cornealepithelien liegenden schwarzen Gebilde).

Die Technik ist folgende: Mittels einer spitzen Lanzette, die mit Pustelinhalt infiziert ist, wird die Cornea des Kaninchenauges an mehreren Stellen oberflächlich geritzt. Die specifischen Veränderungen sind folgende: Nach 12 bis 24 Stunden bemerkt man bei guter Beleuchtung an den Impfstellen eine Wucherung des Epithels, ohne daß jedoch eine ausgesprochene Trübung vorhanden wäre. Am zweiten Tage wird diese Wucherung so stark, daß die Impfstellen deutlich aus dem Niveau der Corneaoberfläche heraustreten und als kleine durchsichtige Höcker sichtbar werden. Bei Impfungen mit Material, das nicht aus Variola- oder Vaccinepusteln stammt, verändern sich die Impfstellen nicht in dieser Weise. Es erfolgt vielmehr sehr bald die Verheilung der Verletzung.

Mikroskopisch in einem Schnitte durch eine der gewucherten Stellen erscheinen die Guarnierischen Körperchen im frischen Präparat als helle, glänzende, rundliche Gebilde, die durch ihre Lage innerhalb der Zellen neben den Epithelkernen auffallen. Ist der Befund im frischen Präparat nicht sicher, so empfiehlt es sich, den Schnitt in Sublimatalkohol zu fixieren und mit Eisenhämatoxylin zu färben. Während es bei diesem Verfahren nötig ist, das Tier zu töten und den Bulbus zu enucleieren, kann man nach Wasielewski auch einfach in der Weise vorgehen, daß man nach Cocainanästhesierung etwas von den gewucherten Stellen der Hornhaut abschabt und das abgeschabte Zellmaterial entweder frisch oder nach der ebengenannten Fixierung und Färbung untersucht. In den ersten Stunden nach der Impfung sind nur spärliche Guarnierische Körperchen vorhanden. Am zweiten oder dritten Tage sind aber fast sämtliche Epithelzellen der Impfstellen damit besetzt. Es wird daher am zweiten bis dritten Tage nach der Impfung der Kaninchencornea in der Regel leicht gelingen, aus dem Auftreten der Guarnierischen Körperchen die Diagnose zu stellen.

Prophylaxe. Das souveräne prophylaktische Mittel ist die Jennersche Schutzimpfung. Hier werden nur folgende praktisch wichtige Punkte hervorgehoben:

1. Sowie die Möglichkeit einer Blatternansteckung vorliegt, ist es dringend geboten, sofort eine Impfung mit Schutzpockenlymphe vorzunehmen und nicht erst abzuwarten, bis sich die ersten verdächtigen Krankheitserscheinungen zeigen. Es besteht deshalb in Deutschland die Bestimmung, daß Zwangsimpfungen aller mit Pockenkranken in Berührung gekommenen Personen vorzunehmen sind. Da die Inkubationszeit der Vaccine um vieles kürzer ist als die der Variola, so können wir durch eine rechtzeitige Schutzpockenimpfung einen großen Vorsprung gewinnen und einen wertvollen Schatz immunisierender Kräfte anhäufen. Kommt man noch früh genug, so wird es infolgedessen gelingen, den Ausbruch der echten Blattern ganz zu verhindern; in andern Fällen wird der Schutzeffekt wenigstens darin zum Ausdrucke kommen, daß eine abgeschwächte Form der Blattern, eine Variolois, entsteht. Bei einer Pockenepidemie in Kobe, 1910, beobachtete Amako, daß Impfungen im Inkubationsstadium und sogar im Initialstadium der Pocken durchgehends den Erfolg hatten, daß der Verlauf der Krankheit ein leichter war.

2. Nach Ausbruch specifischer Pockeneruptionen noch zu vaccinieren, etwa in der Absicht, eine Abschwächung der Krankheitserscheinungen herbeizuführen, ist zwecklos. Illustriert wird das durch Abb. 6, wo echte Pocken und Vaccinepusteln friedlich nebeneinander zu sehen sind.

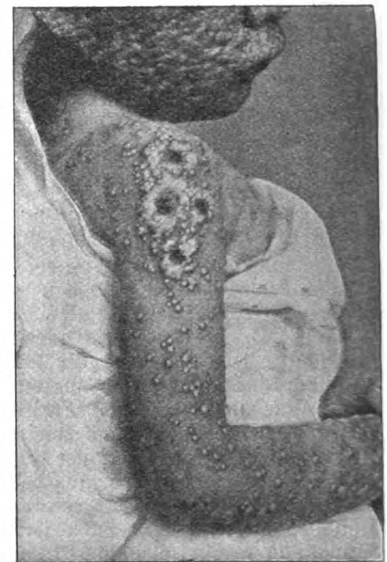


Abb. 6. Echte Pocken und Vaccine nebeneinander.

3. Man kann sich ohne Gefahr der Ansteckung sofort nach vollzogenem Impfakt in die Nähe von Pockenkranken begeben, da wegen der verschiedenen Inkubationsdauer der beiden Infektionen der Impfschutz sich früher einstellt, als das Pockenvirus haften kann. Dieser Punkt ist besonders für Aerzte, Krankenpfleger, Schwestern usw. von Bedeutung, denen anzuraten ist, sich jedesmal vor dem Eintritte der Pflege eines Pockenkranken vaccinieren zu lassen, sofern sie nicht erst kurze Zeit vorher geimpft sind.

4. Die Dauer des vaccinalen Impfschutzes läßt sich nicht allgemein durch eine bestimmte Zahl von Jahren ausdrücken, sie schwankt vielmehr bei den einzelnen Individuen innerhalb weiter Grenzen. Man nimmt allgemein an, daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Schutz in der Regel erst nach zehn Jahren ganz zu verschwinden pflegt. Jedenfalls lehrt die Erfahrung, daß vor Ablauf des fünften Jahres nach der Impfung kaum jemals eine Pockeninfektion haftet. Das Verschwinden der Immunität geschieht nicht mit einem Schlage, sondern ganz allmählich. Aus dem absoluten Schutze, der in den ersten Jahren besteht, wird zunächst ein partieller, der sich darin geltend macht, daß bei erfolgter Ansteckung nicht die echte Variola, sondern nur ihr abgeblaßtes Bild, die Variolois, in Erscheinung tritt.

Therapie. Die Behandlung der Pocken ist eine rein symptomatische. Durch eine sorgfältige Krankenpflege gilt es, Sekundärinfektionen zu verhüten, denen bei den Pocken mehr als bei jeder andern Infektionskrankheit Tür und Tor geöffnet sind. Leib- und Bettwäsche, die durch den aussickernden Pustelinhalt verunreinigt werden, sind häufig zu wechseln. Großer Wert ist auf eine sorgfältige Pflege des Mundes zu legen. Wichtig ist die Verhütung des Decubitus, der sich namentlich in der Suppurationsperiode leicht entwickelt. Die Kranken sind deshalb von vornherein auf ein Wasserkissen zu legen und aufs peinlichste sauber zu halten.

Variolakranke müssen in einem luftigen Krankenraum untergebracht werden. Durch die Zersetzung des beim Platzen der Pusteln an der Luft trocknenden Eiters in der Suppurationsperiode kommt es zu einem höchst widerlichen Geruche, der nur durch beständige Zuführung guter Luft erträglich werden kann. Die Ventilation kann durch Klappfenster oder künstliche Ventilationseinrichtungen geschehen. Die Temperatur des Krankenzimmers soll 18 °C nicht überschreiten. Die Bedeckung muß leicht und nicht zu warm sein. Die Wärme schwerer Bettstücke und überhitzter Zimmerluft, wie sie in früheren Zeiten verordnet wurde, um das Herauskommen des Ausschlags zu befördern, ist nur dazu angetan, die Beschwerden des Kranken zu steigern.

Solange das Fieber anhält, ist außer Bettruhe eine leicht verdauliche, im wesentlichen flüssig-breiige Diät anzuraten (Milch, Kakao, Milchsuppen, Grießbrei, Reisbrei oder dergleichen). Apfelmus, später, wenn die Temperatur absinkt, kann daneben leicht verdauliches, gewiegtes Fleisch und durchgerührtes Gemüse gereicht werden, soweit es die entzündeten Schleimhäute gestatten.

Alkohol ist in mäßiger Menge gestattet, bei Potatoren sogar erwünscht. Als Arznei ordnen wir gewöhnlich eine Mixtura acida (Acidum hydrochloricum 2,5, Aqua destillata 170, Sirupus simplex 20) an. Bei Neigung zu Erbrechen gibt man Eisstückchen zum Schlucken. Heftige Kreuzschmerzen werden durch Aspirin, Phenacetin oder andere Antineuralgica bekämpft. Bisweilen ist sogar Morphium notwendig. Bei starken Kopfschmerzen ist eine Eisblase oder kalte Kompressen auf den Kopf wohltuend. Das hohe Fieber der Initialperiode gibt nur selten Anlaß zum Einschreiten. Geht es mit starken Störungen des Sensoriums, Delirien, großer Apathie oder Benommenheit einher, so kann es durch abkühlende Bäder, ähnlich wie beim Typhus, günstig beeinflußt werden. Das Badewasser wird dabei innerhalb zehn Minuten von 35 °C auf 28 °C abgekühlt. Bei schwachem Herzen begnügt man sich lieber mit kühlen Abwaschungen. Wird beides schlecht vertragen, so kann auch gelegentlich Antipyrin oder Pyramidon zur Herabsetzung abnorm hoher Temperaturen gereicht werden.

Bei heftigen Aufregungszuständen in der Initialperiode kann es notwendig werden, mit Chloralhydrat (per Klysma), Bromkalium, eventuell auch mit Morphium oder Skopolamin einzuschreiten.

In der Eruptionsperiode ist die Therapie je nach der Schwere der Erkrankungen verschieden. Bei leichteren Varioloisformen wird häufig überhaupt keine Behandlung erforderlich sein. Bettruhe und leicht verdauliche Kost genügen vollständig. In andern Fällen wird es nötig werden, wenigstens die Haut- und Schleimaffektionen lokal zu behandeln und bei der Diät auch insofern Rücksicht auf die Efflorescenzen in Mund und Rachen zu nehmen, als scharf gewürzte und gesalzene Speisen wegen der örtlich irritierenden Wirkung zu vermeiden sind.

Größer sind die Aufgaben, die dem Therapeuten bei der Behandlung der schwereren Formen der Variola erwachsen. Hier gilt es vor allem, die lokalen Entzündungserscheinungen auf Haut und Schleimhaut zu mildern, die Störungen des Allgemeinbefindens zu berücksichtigen und begleitende Komplikationen zu bekämpfen. Die Behandlung des Pustelausschlags bezweckt einmal, das Spannungsgefühl und die Schmerzen zu lindern, die durch die Pusteln und ihre infiltrierte Umgebung ausgelöst werden, ferner nach Möglichkeit einer sekundären Infektion der geplatzten Pockenpusteln vorzubeugen und schließlich, wenn möglich, die Ausbildung der entstehenden Narben zu verhindern.

Nach eignen Erfahrungen muß ich sagen, daß ich für bei weitem am wirksamsten und angenehmsten die Anwendund von feuchter Kälte halte, wie sie bereits Hebra empfohlen hat. Häufig gewechselte eisgekühlte Borwasserkompressen, die auf die mit Pusteln bedeckte Haut gebracht werden, lindern noch am besten die Schmerzen und das Spannungsgefühl während der Eiterung. Namentlich im Gesicht wird dieses Verfahren angenehm empfunden. Sublimatkompressen halte ich nicht für ratsam, da bei der großen Zahl offener Stellen unkontrollierbare Mengen von Sublimat resorbiert werden können.

Sind Brust und Rücken stark mit Pusteln übersät und schmerzhaft, so verschaffen häufig gewechselte Prießnitzumschläge mit kaltem Wasser Erleichterung. Besonders an Händen und Füßen tragen solche hydropathischen Wicklungen viel zur Linderung der oft unerträglichen Spannung bei. Auch prolongierte lauwarme Hand- und Fußbäder verschaffen vorübergehende Erleichterung.

Ist die Eiterung schon weit vorgeschritten und macht sich der durch die Zersetzung des Eiters entstehende penetrante Geruch bemerkbar, so kann man dem für die Umschläge und Ueberschläge verwendeten Wasser mit Vorteil etwas Thymol zusetzen.

Durch die Anwendung der häufiger gewechselten kühlen Umschläge um die Brust wird neben der Linderung des Schmerzgefühls noch eine gewisse abkühlende Wirkung erzielt. Kühlende Bäder, wie sie in der Initialperiode bei höheren Temperaturen und Störungen des Sensoriums am Platze sind, werden während des fieberhaften Suppurationsstadiums sehr unangenehm empfunden.

Sind die Kranken sehr unruhig und widerspenstig, sodaß Kompressen und Umschläge nicht geduldet werden, so empfiehlt Bäumler, durch einfaches Aufpinseln von Olivenöl der entzündeten Haut eine schützende Decke zu geben. Lenhartz verwendet dazu Glycerin.

Fangen die Pusteln an aufzuplatzen und zu fließen, so muß die Bildung dicker, zusammenhängender Krusten nach Möglichkeit verhindert werden. Das kann durch vorsichtiges Abtupfen, eventuell auch durch Aufpudern von Salicylstreupulver geschehen.

Während bei den vorgenannten Verfahren lediglich eine Linderung der subjektiven Beschwerden des Kranken erreicht wird, hat neuerdings eine Methode viel von sich reden gemacht, die den Zweck verfolgt, die Eiterung einzuschränken oder ganz zu verhüten und die Narbenbildung zu verhindern.

Niels Finsen vertritt die Anschauung, daß es gelingen müsse, durch Fernhaltung der chemisch wirksamen, stark reizenden Lichtstrahlen den Entzündungsprozeß herabzusetzen. Er empfahl deshalb für die Pockenkranken den dauernden Aufenthalt in einem Raume mit rotem Licht

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bis zur erfolgten Eintrocknung der Pusteln. Die Nachprüfungen dieses Verfahrens haben widersprechende Resultate ergeben. Neben begeisterten Anhängern sind ebenso viele Stimmen laut geworden, die keinen sinnfälligen Erfolg gesehen haben.

Ich habe bisher viele Pockenkranke nach dieser Methode behandelt, indem ich Fenster aus rotem Glas und rote Vorhänge im Krankenzimmer anbringen ließ; aber einen überzeugenden Eindruck von der günstigen Wirkung dieses Verfahrens habe ich bisher nicht gewinnen können, da mehrere der Patienten trotzdem multiple Abscesse und Narben bekamen. Eine neuerdings von Dreyer empfohlene Behandlungsmethode kann ich jedoch auf Grund eigner Beobachtungen dringend empfehlen. Dreyer empfand als Uebelstand der Rotlichtbehandlung im Hospital für Infektionskrankheiten zu Kairo, daß dabei die Ventilation daniederliegt, da seine Pavillons künstliche Lüftung nicht besitzen und die mit rotem Glas versehenen Fenster natürlich nicht geöffnet werden dürfen, um die Behandlung mit roten Strahlen nicht illusorisch zu machen. So war der Ventilation eine enge Grenze gezogen, und die Luft wurde im Krankenzimmer durch die Zersetzung des Pockeneiters fast unerträglich. Er verlegte deshalb das Lichtfilter der Fensteröffnung gewissermaßen auf die Haut des Kranken, indem er Pinslungen mit einer Lösung von Kalium permanganat. vornahm.

Man bereitet sich eine gesättigte wäßrige Lösung von Kalium permanganat. und überstreicht mit dieser mit Hilfe eines weichen Pinsels alle Teile des Körpers, welche Pusteln, Blasen oder Papeln aufweisen. Am besten nimmt man diese Operation am völlig entkleideten Patienten vor, den man auf eine wasserdichte Unterlage gebettet hat. Am ersten Tage und manchmal auch noch am zweiten muß die Pinslung zwei bis dreimal wiederholt werden, um eine tiefbraune Färbung der Haut zu erzielen; später genügt ein einmaliger Anstrich täglich. Die anfänglich braune Farbe macht nach einigen Tagen einer fast schwarzen Platz.

Dreyer will mit diesem Vorgehen zweierlei erzielen. Einmal soll die Verfärbung der Haut, ähnlich wie die Rotlichtbehandlung Finsens, günstig auf den Eiterprozeß wirken, und zweitens soll eine desinfizierende und desodorierende Wirkung damit erreicht werden. Bei Kranken, die mit dem Ausbruche des Exanthems oder womöglich noch vor dessen Auftreten in Pflege genommen werden, wird die Eiterung auf ein Minimum reduziert. Jauchige oder stinkende Zersetzungsprodukte fehlen bei sachgemäßer Ausführung der Behandlung ganz. Auch das Eiterungsfieber soll dadurch beeinflußt werden, „indem einmal die Temperatur nicht die zu erwartende Höhe erreicht, anderseits auch die Zeit des Fiebers gewöhnlich abgekürzt wird". Ich habe das Verfahren bisher an vier schweren Pockenfällen verwendet und war geradezu erstaunt über die gute Wirkung. Trotz dichten, zum Teil konfluierenden Exanthems im Gesicht und auf dem ganzen Körper blieben keine Narben zurück.

Die specifischen Affektionen der Mund- und Rachenschleimhaut behandelt man mit kühlen und adstringierenden oder desinfizierenden Mundwässern. Zu Spülungen des Mundes und Gurgelungen, die recht häufig vorgenommen werden sollen, eignen sich besonders Lösungen von essigsaurer Tonerde oder Wasserstoffsuperoxyd (1%ig), eventuell abwechselnd mit einfachen Salbeiteeabkochungen. Bei Kindern, die nicht gurgeln können, ist der Mund mehrmals am Tage mit solchen Lösungen auszuspritzen.

Bei unbesinnlichen Schwerkranken muß der Mund vom Pflegepersonal durch Auswischen und Bürsten der Zähne sauber gehalten werden. Wohltuend wird das Einnehmen von Eisstückchen empfunden. Bei starker Schmerzhaftigkeit und Schlingbeschwerden gebe man nur flüssige Kost, am besten eisgekühlte Milch und schleimige Suppen, Haferschleim, Gerstenschleim, geschlagene Eier und dergleichen. Bei sehr hochgradigen Schmerzen ist es eventuell notwendig, vor der Nahrungsaufnahme eine Pinselung der wunden Stellen mit 2%iger Cocainlösung vorzunehmen oder Anästhesinpulver einzublasen.

Empfehlenswert ist es, die Nasenschleimhaut durch Einpinselung von Borvaseline von Verkrustungen möglichst frei zu halten. Wichtig ist auch die Pflege der Augen des Kranken. Bei starker Oedembildung an den Lidern, wobei die Augen fest geschlossen gehalten werden, kann es zu Stagnation conjunctivalen Sekrets kommen, wodurch die Conjunctivitis gesteigert und ernstere Störungen verursacht werden können. Die Augen müssen deshalb mehrmals am Tage mit Borwasser ausgewaschen und mit Borwasserkompressen bedeckt werden.

Zeigen sich Erscheinungen von akuter Herzschwäche, so empfiehlt sich die subcutane Einverleibung von Coffeinum natriobenzoicum oder Campher; auch die intramuskuläre Injektion von Digalen oder Strophantin kommt in Frage.

Im Stadium der Eintrocknung steht die Hautpflege im Vordergrunde der Behandlung. Tägliche oder ein um den andern Tag verabfolgte lauwarme Bäder, eventuell mit einem Zusatze von Kleie, lindern den oft unerträglichen Juckreiz und beschleunigen den Abfall der Borken. Im übrigen ist das Einpudern mit Salicylstreupuder zu empfehlen. Die letzten Reste der noch haftenden Schorfe, die besonders an Händen und Füßen lange zurückbleiben, weichen oft wiederholten Seifenbädern. Vor künstlicher, gewaltsamer Ablösung der Borken ist zu warnen, weil dadurch der Heilungsprozeß nur eine Verzögerung erfährt. Ist der Juckreiz und das Spannungsgefühl an einer oder der andern Stelle besonders lästig, so kann es sich auch empfehlen, einen Verband mit Vaseline oder Borsalbe zu applizieren, der die Stelle vor den kratzenden Fingern der Kranken schützt und gleichzeitig den Juckreiz lindert. Demselben Zwecke dienen auch Einreibungen mit 1%igem Mentholanolin an den Stellen mit besonders lästigem Juckreiz. Um das Abkratzen der Borken zu verhüten, ist es empfehlenswert, Kindern die Hände mit Flanell zu umwickeln und anzubinden.

Die zurückbleibenden Narben können nach Unna jun. in folgender Weise beseitigt oder bedeutend verbessert werden: Die gröbsten Entstellungen werden mit Scarifikationen nach Vidal entfernt, einzelne besonders auffällige Erhebungen durch Elektrolyse beseitigt; eventuell wird die Hornschicht durch eine Salicylspülung im ganzen verdünnt. Die Hauptmasse der Vertiefungen wird durch Kohlensäureschneebehandlung gehoben, wobei die Erhöhungen gleichzeitig erweichen. Zur selben Zeit wird durch Fibrolysininjektionen eine ständige Resorption in Gang gehalten. Schließlich erfolgt die Nachbehandlung mit Salicylspülungen, Thiosinaminpflastern (Guttaplast von Beiersdorf) und mit Thiosinaminkataphorese. [Genaueres darüber bei Unna jun., Neue Erfahrungen über Pockennarbenbehandlung (B. kl. W. 1914, Nr. 40).]

Die Behandlung der Gasgangrän im Felde

von

Dr. M. Strauss,

bisher Spezialarzt für Chirurgie in Nürnberg, zurzeit im Felde.

Alle Berichte aus den im Operationsgebiete tätigen Sanitätsformationen erwähnen übereinstimmend das überraschend häufige Auftreten des in der Friedenspraxis so selten beobachteten Krankheitsbildes der Gasgangrän, die nach meinen Erfahrungen ausschließlich nach Verletzungen durch Artilleriegeschosse zustande kommt.

Der Symptomenkomplex tritt meist schon kurze Zeit nach der Verletzung ein und führt unbehandelt ausnahmslos rasch, oft in wenigen Stunden, zum Tode. Objektiv sind die wesentlichen Krankheitserscheinungen das bei Betastung das Gefühl von Schneeknistern hervorrufende Hautemphysem in der Umgebung der Wunde, das centralwärts rasch fortschreitet und von einer eigenartigen blauroten Marmorierung der blassen kalten Hautoberfläche begleitet ist. Gleichzeitig fällt ein schwerer kollapsartiger Zustand des Verletzten auf, der den Eindruck eines an schwerer Sepsis Erkrankten macht und trotz hoher Körpertemperatur sich kalt anfühlt. Subjektiv fehlen stärkere Schmerzen; gewöhnlich

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind Klagen über den zu engen Verband das einzige subjektive Symptom, mit dem oft das Krankheitsbild in die Erscheinung tritt, sodaß Klagen über zu engen Verband im Felde zur sofortigen Revision des Verbandes und der Wunde zwingen müssen.

Der rasche Verlauf der Erkrankung, die sonst auch als Gangrène foudroyante beschrieben wurde, und die unheilvolle Prognose zwingen zu raschem Handeln, das meist dem Arzt der vorderen Sanitätsformationen zufallen wird. Wenn die Amputation im Gesunden möglich ist, wird bei dem derzeitigen Stand unseres therapeutischen Könnens auch der zurückhaltendste Chirurg vor dem verstümmelnden Eingriffe nicht zurückschrecken. In vorgeschrittenen Fällen kommt neben der Amputation noch die Hemmung des anaeroben Erregers der Infektion — des Fränkelschen Bacillus — in Frage. Die Injektion von Sauerstoff in die Wunde und Wundumgebung dürfte bei den beschränkten Mitteln der im Operationsgebiete tätigen Sanitätsformationen in den wenigsten Fällen in Frage kommen. Ausgedehnte Spaltungen der Haut bedingen außer der ungeheuren Ausdehnung der Wunden die Gefahr zu großen Blutverlustes und zu großer Schwächung des ohnehin dem Kollaps nahen Verletzten. Ich möchte daher empfehlen, eine energische Sauerstoffbehandlung der Wunde und der emphysematösen Haut in der Weise durchzuführen, daß die Wunde und die Haut bis weit ins Gesunde mit Wasserstoffsuperoxyd gewissermaßen imprägniert wird.

Eine solche Imprägnation, die nachhaltiger wirkt als eine vorübergehende Berieselung, läßt sich am besten mit den festen Wasserstoffsuperoxydpräparaten des Handels durchführen, von denen sich wiederum die in Form von Wundstiften gelieferten Präparate besonders eignen. Vor allem empfehlen sich hierfür die Ortizonstifte, die ich bereits seit drei Jahren in der Praxis verwendet habe, die leicht in jede Bucht der Wunde eingebracht werden können und mit denen sich endlich die emphysematöse und gesunde Haut mit Hilfe eines Troikars gewissermaßen spicken läßt, sodaß eine weitgehende Sauerstoffwirkung ohne Hautschnitte ermöglicht ist. Durch entsprechend tiefes Versenken der Stifte unter die Aponeurose und in der Muskulatur läßt sich auch eine entsprechende Tiefenwirkung erzielen.

Eine schädliche Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds durch gewaltsame Gewebszerreißung ist nicht zu befürchten, zumal die festen Wasserstoffsuperoxydpräparate hier den sonst als Nachteil betrachteten Vorzug der langsamen und allmählichen Löslichkeit haben. Die Empfehlung ausgedehnter Versuche mit diesem unschädlichen Mittel erscheint bei der Prognose der schweren Infektion wohl berechtigt.

Wirksamer freilich als die Therapie der zutage getretenen Infektion dürfte die Prophylaxe der Infektion sein: Sorgfältige Reinigung und Säuberung der durch Granatsplitter gesetzten Weichteil- und Knochenwunden, Sorge für den gehörigen Abfluß des Wundsekrets durch geeignete Drainage und Vermeidung von nicht resorptionsfähigen Verbandstoffen, endlich die Anlegung geeigneter, vor allem nicht zu enger Verbände. Eine Spülung der frischen Wunden verbieten die chirurgischen Anschauungen von heute, während dem Einlegen von festen Wasserstoffsuperoxydpräparaten weder praktische noch theoretische Bedenken im Wege stehen.

Aus dem Vereinslazarette vom Roten Kreuz „Bathildiskrankenhaus" zu Pyrmont.

Drei geheilte Tetanusfälle

von

San.-Rat Dr. **Wichmann**, Kreisphysikus in Pyrmont.

In dem Vereinslazarette vom Roten Kreuz in Pyrmont, welches im hiesigen Bathildiskrankenhaus eingerichtet ist, und dessen Arzt Herr San.-Rat Dr. Hölscher (Pyrmont) ist, wurden von Ende September ab eine große Anzahl Verwundeter aufgenommen. Bei drei Verwundeten stellten sich, nachdem sie bereits einige Zeit hier waren, die Erscheinungen des Tetanus ein. Um der Möglichkeit einer Uebertragung des Tetanus auf andere Verwundete dieses Krankenhauses bei seinen häufigen Operationen und Verbänden vorzubeugen, bat mich Herr San.-Rat Hölscher, ihm die Behandlung der drei Tetanusfälle abzunehmen, die in der Isolierabteilung des Krankenhauses untergebracht wurden. Ich habe dem Wunsche meines Kollegen gern entsprochen und berichte mit seiner Einwilligung über den Verlauf der drei Tetanusfälle, die wegen ihres Ausgangs in Genesung von Interesse sind.

I. H. Z., Res.-Inf.-Reg. Nr. 27, III. Bat., 12. Komp., Alter 30 Jahre. Zugang 20. September 1914. Leichte Granatschußverletzung am rechten Oberschenkel, linken Unterschenkel und Streifschuß in der rechten Ellbogengegend. Der Mann wurde nach seinen Angaben verwundet bei Confracourt am 12. September; dann zunächst in zwei Feldlazaretten verbunden und mit einem Krankenzuge von Chauny aus nach Deutschland befördert. Er kam in Pyrmont an am 20. September nachts.

21. September. Morgens Temperatur 36,8, Puls 85. Verbandwechsel. Wunde auf Fremdkörper erfolglos nachgesehen; nicht geschlossen. Abends 36,4. Gutes Befinden weiter.

24. September. Morgens Temperatur 37,4, Puls 85. Verbandwechsel. Abends 37, Puls 85. Stuhlgang.

25. September. Morgens Temperatur 38,8, Puls 80. Verbandwechsel. Klagt über Halsschmerzen. Wasserstoffsuperoxyd zum Mundspülen. Stuhlgang. Abends 38,8

26. September. Morgens 36,6, Puls 70. Abends 36. Stuhlgang.

27. September. Morgens 35,8, Puls 55. Trismus. Zungenbiß. Kann die Zähne nur wenig voneinander bringen. Wunden nachgesehen, nichts darin gefunden. Ausgespritzt mit Sublimat. Abends 37,8. Puls 100. Tetanusantitoxin Höchst 100 A.-E. subcutan, verteilt; oberhalb der Wunden an den Beinen, an den Armen, unter den Schlüsselbeinen. Nur flüssige Kost mit Schnabeltasse möglich.

28. September. Morgens 36, Puls 80. Risus Sardon. Genick steif. Schmerzhafte Zuckungen. Rechtes Bein steif. Rückensteif. Schwitzen. Schlaf schlecht. Mund wenig zu öffnen. Unruhe. 50 Antitoxin subcutan, da nicht mehr Serum zur Verfügung steht und gleichzeitig ein zweiter Fall behandelt werden muß. Abends 38,8, Puls 75.

29. September. Schlecht geschlafen. Unruhe. Schmerzen. Viel Zuckungen, besonders vom rechten Bein ausgehend. Sehr steif. Lordose. Starkes Schwitzen. Starke Gesichtsfalten. Leichtes Phantasieren zeitweilig. Scharlachartiges Serumexanthem auf der Brust. Morgens Temperatur 35,6, Puls 80. Abends 35,8, Puls 85. Tetanusserum 100 A.-E., verteilt, subcutan. Morphium. Viel Durst.

30. September. Unruhige Nacht. Viel Zuckungen, fast beständig. Viel Schmerzen. Opisthotonus. Bauchmuskeln bretthart. Zungenbisse. Temperatur 36, Puls 80. Lumbalpunktion (San.-Rat Hölscher) in Chloroformnarkose. Lumbalflüssigkeit klar. Tetanusantitoxin Höchst 100 A.-E. verteilt; davon etwa 20 A.-E. in den Lumbalsack; das übrige subcutan. Wunde in der Narkose abermals auf Fremdkörper vergeblich untersucht, wobei ein Röntgenapparat leider nicht zur Verfügung stand. Viel Durst. Temperatur abends 39,8, Puls 110.

1. Oktober. Große Unruhe. Starre. Arme frei geblieben. Viel Zuckungen. Starkes Schwitzen. Stuhlverstopfung. Ricinusöl. Stuhl erfolgt sehr beschwerlich. Morgens Temperatur 37,7. Puls 100. Serum 100 A.-E. subcutan; verteilt. Abends 37, Puls 80. Morphium.

2. Oktober. Derselbe Zustand. Zahnreihen etwa 1/2 cm zu öffnen. Temperatur 37,2, Puls 80. Heilserum 60 A.-E. Abends Temperatur 37,6, Puls 100. Morphium.

3. Oktober. Große Schwäche. Viel Schwitzen. Leichtes Delirieren. Schmerzen. Unruhe. Jammert sehr. Morgens Temperatur 37,4, Puls 110. Sagradawein. Stuhlgang. Wein, Kognak, Kaffee. Abends Temperatur 38,2, Puls 110. Morphium.

4. Oktober. Fühlt sich schlecht. Deprimiert. Kein Schlaf. Sieht verfallen aus. Brustschmerzen. Stuhlgang nach Sagradawein. Morgens Temperatur 37, Puls 100. Wein, Kognak, Kaffee. Morphium. Abends Temperatur 38, Puls 115. Heilserum 50 A.-E.

5. Oktober. Matt. Häufige Zuckungen. Etwas besser als gestern. Morgens Temperatur 36,6. Puls 90. Heilserum 70 A.-E. Abends Temperatur 37,4, Puls 110. Morphium.

6. Oktober. Etwas besseres Allgemeinbefinden. Zuckungen lassen nach. Morgens Temperatur 37,5, Puls 90. Abends 37,2, Puls 100. Stuhlgang. Morphium.

7. Oktober. Weitere Besserung. Starre läßt nach. Heilserum 60 A.-E. Morphium.

Von nun ab weitere Besserung. Kein Heilserum mehr. Vorübergehend am 13. Oktober kleiner Absceß nach Morphiuminjektion am rechten Schenkel mit Temperatur 38,2 und Puls 110. Borsäureverband. Am 14. Oktober Temperatur 36, Puls 80; abends 37, Puls 85. Am 22. Oktober zum erstenmal außer Bett; beginnt feste Speisen zu sich zu nehmen. Heilung des Tetanus. Die Wunde hat sich durch Granulationen geschlossen. Vier Wochen später muß die Wunde am rechten Oberschenkel wegen Beschwerden in ihr nochmals geöffnet werden. Jetzt fand sich in ihrer Tiefe doch noch ein Granatsplitter und Tuchfetzen.

II. A. M., Inf.-Reg. Nr. 20, III. Bat., 11. Komp., Alter 22 Jahre. Zugang 20. September 1914. Er wurde am 14. September etwa 43 km von Chauny verwundet. Schuß in linke Hand und Mittelfinger. Wurde 2 km hinter der Feuerlinie in einem Fort verbunden, marschierte dann nachts 43 km zurück bis Chauny, von wo er mit Krankenzug hierher befördert wurde. Auf der Fahrt Verbandwechsel in Paderborn, weil die Wunde durcheiterte. In Pyrmont angelangt am 20. September nachts 1/2 3 Uhr.

Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

20. September. Der Mittelfinger der schlecht aussehenden Wunde der linken Hand wurde sogleich von San.-Rat Hölscher exartikuliert. Wunde bleibt unvernäht.

21. September. Morgens Temperatur 37,1. Verbandwechsel. Kein Stuhl, zweimal Handbad (Seifenwasser); zwei feuchte Verbände. Abends 37,2. Weiter gut bis

25. September. Morgens Temperatur 37,1, abends 37,3. Handbad. Feuchter Verband. Kann den Mund nicht gut öffnen, sagt aber nichts.

26. September. Morgens Temperatur 37, abends 37. Feuchter Verband. Handbad.

27. September. Morgens Temperatur 36,8. Trismus. Risus. Zwei feuchte Verbände. Zwei Handbäder. Tetanusheilserum Höchst 100 A.-E., verteilt, subcutan: linker Arm, unterhalb der Schlüsselbeine, Oberschenkel. Flüssige Kost. Vier Eier pro Tag. Milch, Suppe.

28. September. Temperatur 36, Nackensteif. Trismus stärker. Zuckungen, starke Gesichtsfalten. Schwitzen. Schläft viel. Tetanus Antitoxin 50 A.-E., der nicht mehr zur Verfügung steht. Morphium. Zwei feuchte Verbände, zwei Handbäder (Lysoform), Temp. 38,9.

29. September. Temperatur 36,3. Zwei Handbäder (Lysoform); zwei feuchte Verbände. Rücken steif. Beine wenig steif. Viel Zuckungen. Schwitzen. Schlafsüchtig. Scharlachähnliches Serumexanthem auf der Brust. Tetanusantitoxin 100 A.-E. Morphium. Abends Temperatur 36,4.

30. September Temperatur 36. Zwei feuchte Verbände. Zwei Lysoformhandbäder. Lordose, Rückensteif. Bauchmuskeln hart. Beine steif. Arme beweglich; linker Arm weniger. Schwitzen. Zuckungen. Schlafsüchtig. Lumbalpunktion (San.-Rat Hölscher) in leichter Chloroformnarkose mit Injektion von Antitoxin in den Lumbalsack und subcutan; zusammen 100 A-E., davon etwa 20 A.-E. in den Wirbelkanal. Abends Temperatur 38,5, Puls 80. Kopfschmerz. Morphium.

1. Oktober. Morgens Temperatur 37,2, Puls 75. Zwei feuchte Verbände, zwei Handbäder. Status idem. Kopfschmerz. Temperatur abends 36,8, Puls 80. 100 A.-E. Serum subcutan. Stuhlgang.

2. Oktober. Morgens Temperatur 35,8. Puls 60. Zwei feuchte Verbände, zwei Handbäder. Stuhlgang. 40 A.-E. Serum. Abends Temperatur 36. Puls 90.

3. Oktober. Morgens Temperatur 35,7, Puls 75. 100 A.-E. Serum. Zwei Handbäder. Zwei feuchte Verbände. Abends Temperatur 37,1, Puls 80. Etwas besser.

Patient erhielt am 4. Oktober noch 50 Serum-A.-E. und am 5. Oktober noch 30 Serum-A.-E.; die Besserung nahm gleichmäßig zu. Am 14. Oktober verließ er das Bett; am 18. Oktober ging er zum ersten Mal ins Freie.

III. K. H., Inf.-Reg. Nr. 14. Verwundet bei Arras am 2. Oktober. Schußverletzung des Kleinfingerballens der linken Hand. Er wurde zunächst auf dem Felde verbunden, dann in in einem Lazarett in Cambrai angeblich, ferner am 6. Oktober verbunden auf der Bahnhofsverbandstelle in-Dortmund. Hier mit Krankenzug angelangt am 6. Oktober abends 11 Uhr; wurde hier mit Lysoformhandbädern behandelt und feucht verbunden.

12. Oktober. Morgens Temperatur 36,4. Zwei Handbäder; zwei feuchte Verbände. Stuhlgang. Abends 35,5. Puls 80.

13. Oktober. Kann den Mund nicht öffnen. Trismus. Morgens Temperatur 37,5, Puls 80. Abends 36,7, Puls 70. Zwei Handbäder; Stuhlgang. 20 A.-E. Tetanusantitoxin subcutan am linken Arm und unterhalb des Schlüsselbeins.

14. Oktober. Gutes Allgemeinbefinden. Trismus. Zwei feuchte Verbände und Lysoformhandbäder. Temperatur 36,2, Puls 70. Abends 36,4 und Puls 80.

15. Oktober. Zähne etwa 1/2 cm zu öffnen. Gutes Allgemeinbefinden. Morgens Temperatur 36,2, Puls 80. Abends 37, Puls 75. Zwei Handbäder; feuchte Verbände. Stuhl.

16. Oktober. Schwitzen. Morgens Temperatur 35, Puls 75. Abends Temperatur 36, Puls 75. Zwei Handbäder, feuchte Verbände.

17. Oktober. Leichte Zuckungen in der Brust. Brustschmerzen. Stuhlgang. Zwei Handbäder, feuchte Verbände. Morgens Temperatur 36,8, Puls 80. Abends Temperatur 37,4, Puls 85.

18. Oktober. Schwitzen. Zuckungen in den Brustmuskeln. Nacken steif. Tetanusantitoxin Höchst 100 A.-E. subcutan verteilt. Zwei Handbäder und feuchte Verbände. Zweimal Stuhlgang. Morgens Temperatur 37, Puls 85. Abends Temperatur 36,8, Puls 75.

19. Oktober. Gutes Befinden. Keine Schmerzen. Keine Zuckungen. Trismus besteht noch. Zwei Handbäder. Feuchte Verbände. Morgens Temperatur 37,4, Puls 80. Abends Temperatur 37, Puls 75.

Weitere Besserung und Heilung, indem der Trismus langsam vergeht.

Diese drei Tetanusfälle sind also geheilt. Meiner Ansicht nach verdanken die drei Verwundeten ihr Leben der genialen Erfindung v. Behrings. Es scheint mir fast nötig, daß man auf diese Großtat v. Behrings gerade in dieser Kriegszeit deutlich hinweist.

Wie unsere drei Fälle bei der Sterblichkeitsziffer von 80 bis 90 %, welche v. Behring angibt, oder sogar von 96,7 %, welche Poland (zitiert nach v. Stenitzer S. 28) berechnet, ohne Heilserumbehandlung verlaufen wären, kann man natürlich nicht sagen. Der Fall I stand einmal recht schlecht. Er scheint mir besonders interessant dadurch, daß mehrmaliges Revidieren der Wunde keinen Fremdkörper ergab, hier schließlich aber, nachdem der Tetanus bereits geheilt war, doch noch Fremdkörper versteckt in der Wunde gefunden wurden. Das beweist, daß selbst die Anwesenheit von Fremdkörpern in einer Wunde die Heilung eines Tetanus bei Heilserumbehandlung ermöglicht.

Man weiß ja fast nie, wann die Infektion mit den Tetanusbacillen erfolgt ist. Sie kann bei der Verletzung, sie kann aber auch später erfolgen. Gewöhnlich dürfte man mit Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Infektion mit der Verletzung erfolgt, und berechnet danach die Inkubationszeit. Je längere Zeit nach der Infektion verflossen, desto günstiger stellt sich auch nach Angabe der neuesten Monographen Paul Krause[1]) und v. Stenitzer[2]) in den beiden neuesten Handbüchern für innere Medizin die Prognose. Nehmen wir an, daß in unsern drei Fällen die Infektion bei der Verwundung auf dem Schlachtfeld erfolgte, so verflossen im ersten Falle 13 Tage, im zweiten und dritten Falle je 11 Tage bis zum Auftreten der ersten Krankheitssymptome. Dabei bot Fall I mit der längsten Inkubationszeit das schwerste Krankheitsbild, wohl weil infektiöses Material in der Wunde verborgen saß.

Es ist von Wichtigkeit, daß die allerersten Symptome — Halsbeschwerden, mangelhaftes Oeffnen des Mundes — von den Kranken nicht immer angegeben werden. Es geht dadurch Zeit verloren.

Die Heilserumbehandlung begann ich in den ersten beiden Fällen etwa 48 Stunden nach Auftreten der ersten Symptome, der Kieferklemme, von der die Leute nicht gleich Mitteilung gemacht hatten. Das Serum mußte erst von auswärts besorgt werden. Es war schwer zu erhalten. Dem Rate der Autoren folgend, wurde in den beiden ersten Fällen auch einige Male die Wunde selbst mit Heilserum behandelt. Ich würde das nicht wieder tun. Subcutan oder intravenös ist es sicher besser verwendet. Zu einer Amputation dürfte man sich wohl kaum noch entschließen[3]). Einspritzungen in den Nerv selbst lassen das Antitoxin wohl stets hinter dem Toxin herkriechen. Daß es blockieren könnte, ist demnach beim ausgebrochenen Tetanus nicht anzunehmen. Einspritzungen in die Carotis nach Heddäus[4]) oder in die Aorta von der Armarterie aus lassen sich wohl nur unter besonders günstigen Verhältnissen machen. Eine Aetzung der Wunde soll man ja auch nicht vornehmen, weil unter dem Aetzstoffe die anaeroben Tetanusbacillen weiter gedeihen und Toxin liefern können. Ich glaube, man beschränkt sich auf Reinigung der Wunde und behandelt sie zum Zwecke des Sauerstoffzutritts offen und wie hier mit warmen Bädern von Lysoform oder Kresolseifenlösung. Diese Bäder müssen lange dauern. Denn durch 5 %ige Carbollösung werden Tetanusbacillen erst nach einer Viertelstunde abgetötet. Bei lange dauernden Bädern der Wunde dürfte die desinfizierende Flüssigkeit nicht ohne Wirkung auf die Bacillen bleiben. Man könnte auch noch Carbolinjektionen nach Baccelli nebenher machen und bei Atembeschwerden Magnesiumsulfat nach Melzer subcutan geben. Die Hauptsache aber dürften die Heilseruminjektionen sein, und zwar subcutan und intravenös an verschiedenen Körperstellen, besonders auch an der Brust sowie im Anschluß an Lumbalpunktionen in den Lumbalsack. Dazu ist die Chloroformnarkose nötig, in welcher sich auch die Starre der Wirbelsäulenmuskulatur gut löst und der Opisthotonus schwindet.

Dem Wunsche Jakobsthals[5]) nach vermehrter Herstellung des v. Behringschen Antitoxins kann man sich nur anschließen, wenn man erfahren hat, wie schwer solch Serum zu erhalten war. Es dürfte mancher Kranke gerettet werden können, wenn man das Heilserum sofort zur Hand hat. Schließlich noch die Bemerkung, daß man ohne Morphium nicht auskommt, da das Serum die Krämpfe und Schmerzen nicht direkt beeinflußt.

[1]) Mohr und Stähelin, Handbuch der inneren Medizin 1911, Bd. 1.
[2]) Kraus und Brugsch, Spezielle Pathologie und Therapie 1913, Bd. 2.
[3]) Kreuter, Ueber einige praktisch wichtige Gesichtspunkte in der Tetanusfrage. (M. m. W. 1914, Nr. 40.)
[4]) Heddäus, Beiträge zur Heilserumbehandlung des Tetanus. (M. m. W. 1914, Nr. 44.)
[5]) Jakobsthal, Zur Vorbeugung des Starrkrampfs im Heere (M. m. W. 1914, Nr. 41.)

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Abhandlungen.

Aus der Universitätsaugenklinik in Kiel.
(Direktor: Prof. Dr. L. Heine.)

Zur Frühdiagnose der Tabes dorsalis [1])

(Ein Beitrag zur Frage der Adaptationsstörungen)

von

Priv.-Doz. Dr. **Carl Behr,** Oberarzt der Klinik.

(Fortsetzung aus Nr. 51.)

In den einleitenden und den anatomischen Bemerkungen habe ich darauf hingewiesen, daß der typisch-tabische Prozeß des cerebrospinalen Nervensystems als unmittelbare Folge einer Spirochäteninvasion angesprochen werden muß und daß speziell die tabische Opticusatrophie ausgeht von einem zunächst ganz circumscripten, gewöhnlich in der Peripherie des Nerven gelegenen Herde. Hier — so haben wir es uns wohl vorzustellen — werden die Fasern durch die Toxine zerstört. Von hier aus wandert dann die Degeneration langsam bis in die Papille hinab, wo sie erst bedeutend später auch ophthalmoskopisch erkennbar wird. Die visuellen Funktionsstörungen, die sich durch die tabische Degeneration entwickeln müssen, sind wie alle andern als Herderscheinungen aufzufassen. Oder mit andern Worten nicht die Atrophie der Papille, die absteigende Degeneration ist ihre Ursache, sondern der primäre Herd, von dem diese absteigende Degeneration ausgeht.

Schon aus dieser Ueberlegung ergibt sich die notwendige Folgerung, daß die Dunkeladaptationsstörung — als regelmäßiges Begleitsymptom einer tabischen Atrophie, bereits bestehen muß, wenn die Degeneration noch nicht in die Papille hinabgewandert ist, wenn der Opticus also ophthalmoskopisch noch völlig normal erscheint.

Ich habe zur Klärung dieser Frage systematisch alle uns mit der Diagnose Tabes dorsalis überwiesenen oder von uns als solche erkannten Fälle (die Allgemeinuntersuchung wurde in jedem Fall in der medizinischen Klinik vorgenommen) auf ihre Dunkeladaptation untersucht. Unter insgesamt zirka 30 000 Patienten, die wir in einem Zeitraume von vier Jahren untersuchten, waren es 107 Fälle. Unter diesen fanden sich nun drei, bei welchen zunächst ganz isoliert eine Störung der Dunkeladaptation vorlag, bei normalem ophthalmoskopischen Befund und normalen übrigen Funktionen. Erst nach verschieden langer Zeit entwickelt sich dann ophthalmoskopisch eine zunehmende atrophische Verfärbung. Ich füge die drei Krankengeschichten im Auszuge bei.

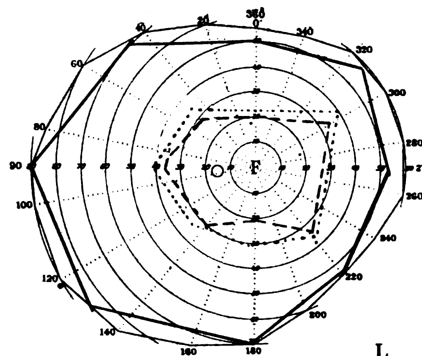
Fall 1. R. H., 52 Jahre, Polizeiwachtmeister.

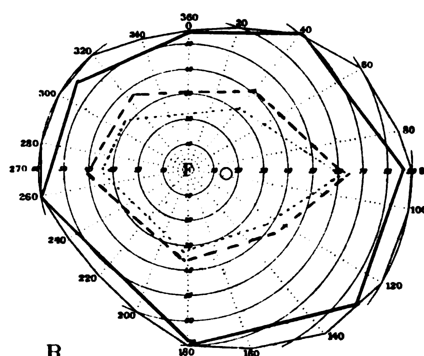
17. Mai 1909. Seit mehreren Jahren Abnahme des Visus für die Ferne und für die Nähe (beginnende Cataracte senilis und Presbyopie). Lancinierende Schmerzen in den Beinen, taubes Gefühl auf der ganzen rechten Seite. Kommt zwecks Verordnung einer Brille. Status: R Ca-taracta incipiens. Visus: R $^6/_{10}$ L mit — 1,75 D $^6/_5$; ohne Glas $^6/_{20}$. Pupillen r = l; 2 mm, leicht-entrundet, lichtstarr bei prompter Konvergenzreaktion, Ophthalmoskopisch: bds. temporal und unten etwas grau verfärbt (zweifelhaft, ob noch im Bereich des Physiologischen). Gesichtsfeldgrenzen normal. Dunkeladaptation nach $^3/_4$stündigem Dunkelaufenthalt bds. 625 EE. (Empfindlichkeitseinheiten). Allgemeinstatus: Patellarreflexe gesteigert. Hypästhetische Zone über dem L Pectoralis und der L. Scapula. Serum positiv.

9. Juni 1910. Visus: R $^6/_{15}$, L — 1,75, $^6/_5$. Dunkeladaptation R 625 EE., L 625 EE. Ophthalmoskopisch: deutliche pathologische Abblassung der Papillen bds. Lumbalpunktion: Druck 330; leichte Lymphocytose, Vermehrung der Albuminurie, Spur Globuline, Wassermann negativ.

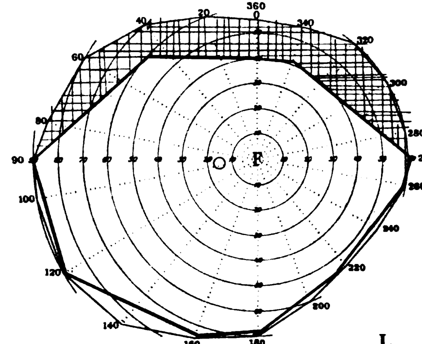
1. Juni 1911. Visus: R $^6/_{35}$ bis $^6/_{25}$, L — 1,75, $^6/_7$ Adaptation bd. 331 EE. Ophthalmoskopisch: deutliche einfache Opticsatrophie. Gesichtsfeld: R nasal bes. oben absoluter Defekt von zirka 30°, L oben absoluter Defekt von 20°, Farbgrenzen eingeschränkt.

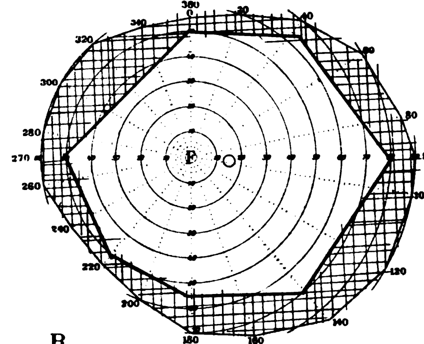
8. Oktober 1912. Visus: R $^6/_{60}$ L — 2,25 $^6/_7$ langsam. Gesichtsfeld: zunehmende Schrumpfung bds.


L.

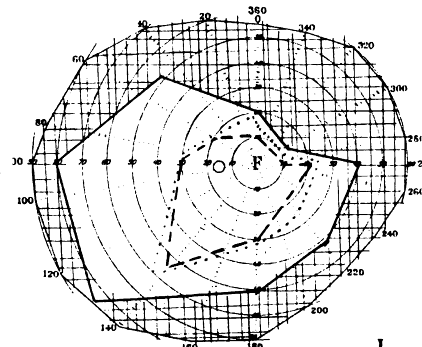

R.

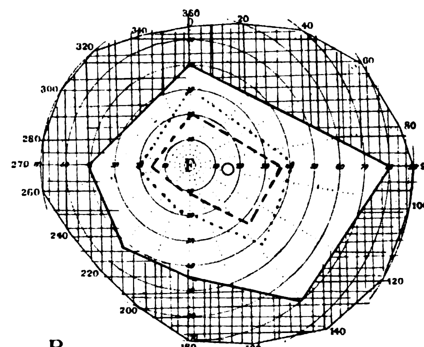
8. August 1913. Visus: R Fingerzählen $^1/_2$ cm L — 1,5 $^6/_{10}$. Dunkeladaptation R 14 EE., L 331 EE. Gesichtsfeld: R ein kleiner centraler Rest ohne Farben, L vollkommener Defekt nach oben.


L.


R.

23. Januar 1914. Visus: R Handbewegungen vor dem Auge, L — 1,5 D $^6/_7$ langsam. Optici bds. in toto weiß verfärbt mit scharfen Grenzen und engen Gefäßen. Gesichtsfeld: L absoluter Defekt in der oberen Hälfte; in der unteren mittleren Konzentrischen. Einengung für weiß, hochgradig für Farben.

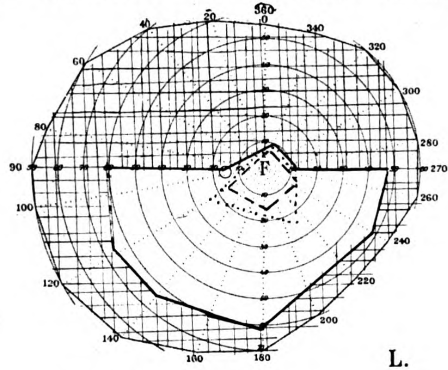

L.

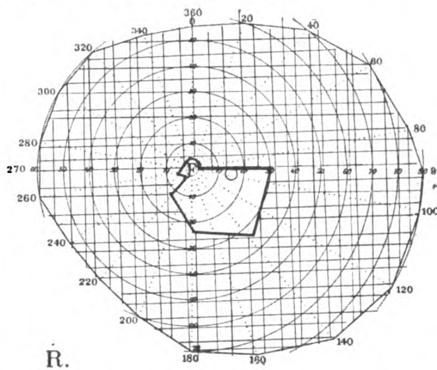

R.

Epikrise: Patient suchte zuerst die Klinik auf, um sich wegen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

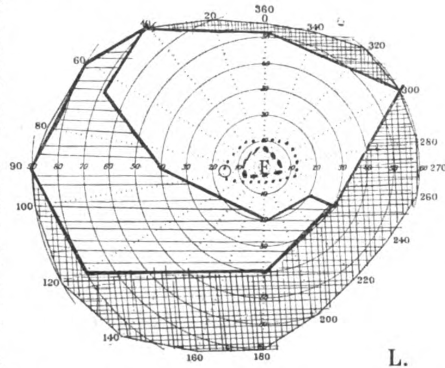
einer in den letzten Jahren aufgetretenen Abnahme des Sehvermögens eine Brille verschreiben zu lassen. Die objektive Untersuchung ergab als Ursache eine beginnende Katarakt auf dem rechten Auge und eine mit einer Linsenverhärtung in Verbindung stehende Myopie auf dem linken Auge. Die Sehschärfe war R $^{6}/_{10}$ entsprechend der Linsentrübung, L mit korrigierendem Glase $^{6}/_{5}$, das Gesichtsfeld war normal, an der Papille fand sich beiderseits eine leichte graue Verfärbung auf den temporalen Hälften, die aber zumal in Anbetracht der Miose verursachte Herab-

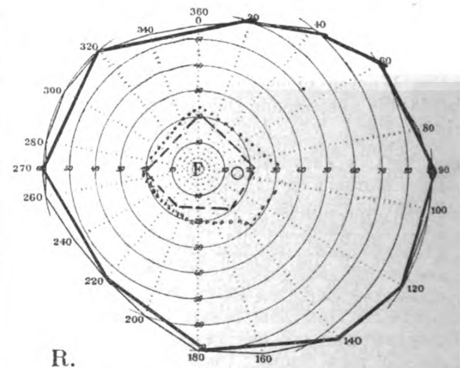

L.


R.

setzung der Lichtstärke im Augenhintergrund nicht mit Sicherheit als pathologisch angesprochen werden konnte. Von tabischen Symptomen fanden sich reflektorische Pupillenstarre und Hitzigsche Zonen. Die Untersuchung der Dunkeladaptation ergab nun eine pathologische Herabsetzung auf 625 EE. Unter unserer Beobachtung, die sich jetzt auf fünf Jahre erstreckt, entwickelte sich zunächst eine deutliche weißgraue Verfärbung der Papille, etwas später begann das Gesichtsfeld in der Peripherie zu schrumpfen, noch später setzte auch eine Abnahme des Sehvermögens ein.

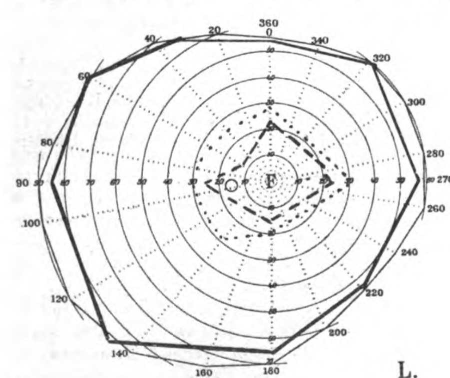
Durch den ganzen Verlauf ist es also erwiesen, daß als erstes Symptom einer sich entwickelnden tabischen Sehnervenatrophie eine starke Beeinträchtigung der Dunkeladaptation bestehen kann. Diese kann bereits zu einer Zeit vorhanden sein, in welcher sogar der ophthalmoskopische Befund noch nicht mit Sicherheit pathologische Veränderungen erkennen läßt.

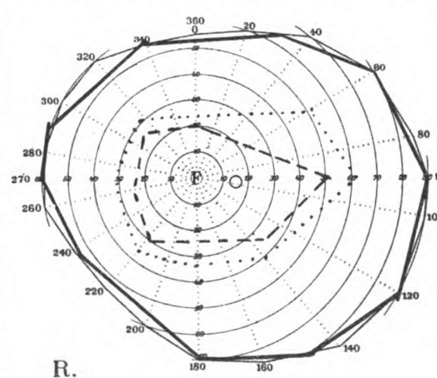

L.


R.

Fall 2. A. H, 53 Jahre alt, Oberpostschaffner.

15. April 1910. Vor $1^{1}/_{2}$ Jahren Schwindelanfälle, vorübergehend leichte Inkontinenzerscheinungen von seiten der Blase. Infektion negiert. Wird von der Nervenklinik mit unbestimmten nervösen Beschwerden zur Untersuchung überwiesen. Status. Visus: R $^{6}/_{5}$, L $^{6}/_{7}$. Pupillen normal. Ophthalmoskop: L Opticus etwas blasser als R. Gesichtsfeld: L leichte konzentrische Einengung für Farben, sonst normal, Dunkeladaptation: R 107 = 3059 EE., L 81 = 934 EE. Allgemeinuntersuchung ergibt abgesehen von einer peripheren Arteriosklerose normalen Organbefund. Serum negativ.


L.


R.

13. Juli 1911. Visus: R $^{6}/_{7}$, L $^{6}/_{35}$ — $^{6}/_{25}$. Pupillen im Halbdunkeln ungleich. R < L 3,5 : 4,0 mm. Direkte Lichtreaktion L nicht so ausgiebig wie R. Gesichtsfeld: L ausgesprochene sektorenförmige Defekte in der untern Hälfte. Ophthalmoskop: L deutliche einfache Atrophie. Dunkeladaptation: R 90 = 1309 EE., L 66 = 210 EE.

29. November 1911. Allgemeinuntersuchung: Patellarreflex R lebhaft, L fehlt. Sensibilität o. B. L deutliche Ataxie im Bein. Romberg positiv.

22. Mai 1914. Visus: R $^{6}/_{8}$—$^{6}/_{6}$, L $^{6}/_{66}$—$^{6}/_{36}$. Dunkeladaptation: R 86 = 1117 EE., L 67 = 331 EE. Pupillen: Lichtreaktion L schlechter als R. Ophthalmoskop: R temporal leicht grau, sonst o. B., L temporal blau weiß; nasal grau, Grenzen scharf, Gefäße eng. Gesichtsfeld: R beginnende konzentrische Einengung, links weitere Zunahme des peripheren Schwundes.

Epikrise: Dieser Fall steht seit über vier Jahren in unserer Beobachtung. Der objektive Aufnahmebefund war so gering, daß man sichere Schlüsse nicht ziehen konnte. Die leichte Abblassung der linken Sehnerven und die geringe konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes für Farben konnte durchaus noch im Bereich des Physiologischen liegen, zumal da auch die Sehschärfe normal war und subjektive Beschwerden nicht bestanden. Die auffallende Differenz in den Werten der Dunkeladaptation zwischen beiden Augen klärte aber mit einem Schlage die Sachlage und machte das Vorhandensein eines beginnenden schweren degenerativen Prozesses im linken Sehnerven zur Gewißheit. Die weitere Beobachtung bestätigte dieses durchaus. Es entwickelte sich eine atrophische Verfärbung der Papille, an deren pathologischer Natur nicht mehr zu zweifeln war, zugleich begann von der Peripherie her ein unregelmäßig sektorenförmiger Verfall des Gesichtsfeldes mit Verschlechterung des centralen Visus. Von fundamentaler Bedeutung ist nun aber, daß bereits bei der ersten Nachuntersuchung (ein Jahr nach der Ueberweisung von der Nervenklinik) eine Verschlechterung der Dunkeladaptation auch des rechten Auges festzustellen war. Die Empfindlichkeit der Netzhaut nach $^{3}/_{4}$ stündigem Dunkelaufenthalt war von 3059 Einheiten auf 1309 gesunken. Die übrigen Funktionen und der ophthalmoskopische Befund waren unverändert normal geblieben. Ein halbes Jahr später zeigte sich dann aber auch eine leichte graue Verfärbung am temporalen Papillenrande, die sicher der Feststellung entgangen wäre, wenn wir nicht durch die Untersuchung der Dunkeladaptation auf den beginnenden degenerativen Prozeß aufmerksam gemacht wären. Die Untersuchung des übrigen Nervensystems ergab damals wenn auch zunächst noch geringfügige tabische Symptome. Zweieinhalb Jahr später war die atrophische Verfärbung rechts deutlicher geworden, zugleich begann auf der temporalen Gesichtsfeldhälfte eine periphere Schrumpfung und die Sehschärfe war von $^{6}/_{5}$ auf $^{6}/_{8}$ bis $^{6}/_{8}$ gesunken. Die Dunkeladaptation hatte noch weiter abgenommen.

Dieser Fall zeigt also ebenfalls, daß die Störung der Dunkeladaptation längere Zeit allen übrigen Symptomen einer tabischen Sehnervenatrophie vorausgehen kann. In gradezu typischer Weise vollzieht sich hier die zeitliche Aufeinanderfolge der einzelnen Symptome: Zuerst Störung der Dunkeladaptation, dann ophthalmoskopisch erkennbare Verfärbung der Papille des Opticus und schließlich Störungen im Gesichtsfeld und in der centralen Sehschärfe.

Fall III. H. Th., Schreiber, 58 Jahre alt. Kommt in die Klinik zwecks Verordnung einer Brille.

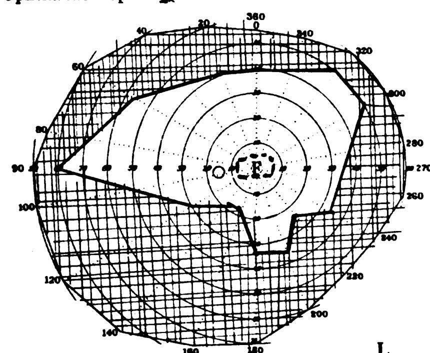
18. Februar 1910. Status: Visus: R $^{6}/_{7}$, L $^{6}/_{7}$. Ophthalmoskopisch normal. Gesichtsfeld normal. Beiderseits typische reflektorische Pupillen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

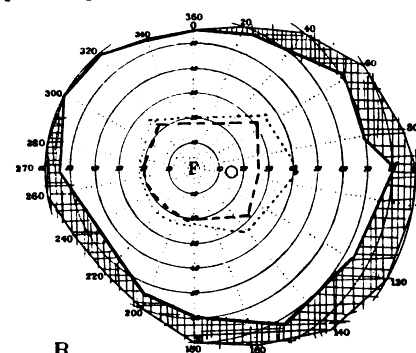
starre (aufgehobene Lichtreaktion, prompte, beziehungsweise gesteigerte Konvergenzreaktion, Miose, Atrophie der Iris). Dunkeladaptation: Beiderseits 106 E.E. Allgemeinstatus: Patellarreflexe fehlen. Hypalgesie in beiden Beinen. Ataxie im linken Bein. Romberg positiv. Wassermannsche Reaktion im Blute positiv.

27. Mai 1913. Status idem. Rechte Papille temporal grau verfärbt, linke Papille in toto grau verfärbt.

20. Mai 1914. Visus beiderseits $^6/_7$. Gesichtsfeld völlig normal. Ophthalmoskopisch beiderseits deutliche einfache Opticusatrophie mit



L.



R.

scharfen Grenzen und engen Arterien. Dunkeladaptation beiderseits 106 E E.

Epikrise. In diesem Falle war die Herabsetzung der Dunkeladaptation mehrere Jahre hindurch das einzige Symptom einer beginnenden tabischen Degeneration beider Sehnerven. Die nach drei Jahren zuerst festgestellte Sehnervenatrophie gibt den objektiven Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung. Daß es sich hier um einen sehr langsamen Prozeß handelt, zeigt der Umstand, daß nach vierjähriger Beobachtung das Gesichtsfeld und die centrale Sehschärfe noch nicht die geringsten Störungen erkennen lassen.

Wenn wir vorher haben feststellen können, daß die Störung der Dunkeladaptation nicht allein das konstanteste subjektive Begleitsymptom einer tabischen Atrophie ist, sondern daß sie außerdem den Störungen der andern subjektiven, bis jetzt ausschließlich bei der klinischen Untersuchung berücksichtigten Funktionen des Zapfenapparates lange Zeit vorausgehen kann, so zeigen diese drei Fälle in eindeutiger Weise, daß die Bedeutung einer Dunkeladaptationsstörung für die Frühdiagnose einer tabischen Sehnervenatrophie noch eine wesentlich größere ist. Sie kann sogar der Opticusatrophie, die bisher als das früheste Symptom angesprochen werden mußte, längere Zeit vorausgehen. Der Uhthoffsche Satz, daß „jede Sehstörung bei Tabes ohne ophthalmoskopischen Befund von vornherein auf einen Prozeß des Sehnerven suspekt ist, der nicht zur eigentlichen progressiven Sehnervenatrophie zu rechnen ist", bedarf also einer Modifikation. Der klinische Verlauf einer tabischen Sehnervenatrophie vollzieht sich nach unsern Untersuchungen in vier Phasen:

I. Phase: Isolierte Adaptationsstörung bei normalem ophthalmoskopischen Befund, normaler Sehschärfe, Gesichtsfeld und Farbensinn.

II. Phase: Adaptationsstörung und ophthalmoskopisch sichere Opticusatrophie bei normalen übrigen Funktionen.

III. Phase: Adaptationsstörung, Opticusatrophie, Gesichtsfelddefekte für Weiß und Farben, Herabsetzung der centralen Sehschärfe. Diese Phase entwickelt sich in der Mehrzahl der Fälle so, daß die Gesichtsfeldstörung der Beeinträchtigung der centralen Sehschärfe kürzere oder längere Zeit vorausgeht.

IV. Phase: Opticusatrophie. — Amaurose.

Wie sollen wir uns nun erklären, daß die Dunkeladaptation ziemlich gleichmäßig im gesamten Gesichtsfelde gestört wird, während die visuellen Funktionen mehr partielle Defekte wenigstens im Beginn ihrer Entwicklung erkennen lassen. Zum Teil ist dieser Unterschied wohl darauf zurückzuführen, daß die sekretorischen, der Regeneration des Sehpurpurs dienenden Fasern an größere Areale der Netzhaut angeschlossen sind, während die Zapfenfasern immer nur eine oder wenigstens nur wenige Zapfen versorgen. Ein Ausfall oder auch nur eine Hemmung einer sekretorischen Faser setzt daher einen größern Netzhautbezirk außer Funktion. Dazu kommt, daß diese Fasern gegenüber den Spirochätentoxinen eine viel geringere Widerstandskraft besitzen müssen, da ja durch einen kleinen Herd schon die gesamte Netzhaut in ihrer Dunkeladaptationsfähigkeit beeinträchtigt wird. Möglicherweise spielt hier auch die bekannte Edingersche Theorie eine Rolle, nach welcher besonders jene Teile des Centralnervensystems durch einen Krankheitsprozeß gefährdet erscheinen, welche mehr als andere arbeiten müssen. Wenn wir wissen, daß der dem Dunkelsehen dienende Sehpurpur durch Belichtung sehr leicht und rasch zersetzt wird, so muß beständig zentrifugal durch die sekretorischen Fasern ein Reiz fließen, der für entsprechenden Ersatz sorgt. Diese Fasern sind also in dauernder Tätigkeit. Je mehr aber ein Organ arbeitet, um so mehr ist es auf den Ersatz der Abbauprodukte angewiesen, um so mehr nimmt es von der umgebenden Gewebsflüssigkeit oder Lymphe in sich auf. Anderseits sind aber die Moleküle einer arbeitenden Zelle oder Nervenfaser durch die Lockerung ihres physiko-chemischen Gleichgewichts im Zustand einer erhöhten Gefährdung. Ist nun die ernährende Gewebsflüssigkeit im ganzen mit Toxinen stärker gesättigt, so gelangen diese mit größerer Leichtigkeit und in größerer Zahl in die arbeitleistenden Nervenfasern hinein, die ihrerseits der schädigenden Einwirkung nicht die größere Widerstandsfähigkeit des physiko-chemischen Gleichgewichtszustands entgegenzusetzen vermögen. Die ruhenden oder weniger in Anspruch genommenen Fasern erscheinen ihnen gegenüber wesentlich geschützter.

Für die Feststellung und die Beurteilung einer isolierten Adaptationsstörung bei einem Patienten, der aus andern Gründen auf Tabes verdächtig ist, erscheint mir das Verhalten der Pupillen von solcher Bedeutung, daß es eine kurze Besprechung notwendig macht. Es ist von vornherein klar, daß die Lichtmenge, die von einer bestimmten Lichtquelle ins Auge fällt, abhängig ist von der Untersuchungsentfernung und von der Weite der Pupille. Die erstere Fehlerquelle können wir durch die Wahl einer konstanten Untersuchungsentfernung (50 cm) ausschalten. Wichtiger ist der zweite Punkt. Besteht eine reflektorische Pupillenstarre, die auch bei längerem Dunkelaufenthalt keine Erweiterung zuläßt, so ergiebt sich dadurch allein eine scheinbare Herabsetzung der Netzhautempfindlichkeit. Es ist also notwendig, daß man die Untersuchung derartiger Fälle erst nach künstlicher Erweiterung der Pupille durch Homatropin + Cocain vornimmt und nur die auf diese Weise gewonnenen Resultate verwertet.

Ohne weiter auf die theoretischen Konsequenzen an dieser Stelle einzugehen, möchte ich kurz auf eine weitere Beobachtung hinweisen, die ich in mehreren Fällen von typischer reflektorischer Starre machen konnte. In diesen besteht eine dauernde Herabsetzung der Dunkelempfindlichkeit der Netzhaut (bei erweiterter Pupille), ohne daß sich im Lauf einer mehrjährigen Beobachtung ophthalmoskopisch die Zeichen einer Opticusatrophie eingestellt hätten.

Wenn wir nicht die Annahme machen wollen, daß es sich bei ihnen um einen besonders schleichenden Verlauf einer tabischen Sehnervendegeneration handelt — eine Annahme, die durch nichts begründet erscheint — dürfte eine andere Ueberlegung eine ungezwungene Erklärung geben. Wir wissen, daß die pupillomotorischen zusammen mit den zentrifugalen und zentripetalen visuellen Bahnen bis zum Corpus geniculatum laterale verlaufen; hier trennen sich die Pupillen- und die sekretorischen Bahnen von den rein visuellen Fasern, die Pupillenfasern ziehen in das Kerngebiet des Oculomotorius zum Sphincterkern, die sekretorischen in das Corpus geniculatum laterale. Beide Bahnen verlaufen noch eine gewisse Strecke zusammen. Nach allem was wir bis jetzt über die reflektorische Pupillenstarre wissen, handelt es sich bei ihr um einen Herd im ascendierenden Teil des Reflexbogens vor dem Einstrahlen der Fasern in das Kerngebiet. Bei dem Fehlen jeder visuellen Schädigung kommt als Sitz der Läsion nur die Strecke ihres isolierten Verlaufs zwischen Tractus optici und Oculomotoriuskern in Betracht, also eine Gegend, wo die Pupillenfasern zum Teil noch mit den sekretorischen Fasern vermengt sind. Es erscheint a priori deswegen wahrscheinlich, daß eine isolierte reflektorische Pupillenstarre mit einer isolierten Störung der Dunkeladaptation vergesellschaftet sein kann, ohne daß die basale optische Leitungsbahn gleichzeitig beteiligt ist. Anderseits kann diese Kombination keine für alle Fälle von reflektorischer Starre gültige sein, da die isolierte Verlaufsstrecke der Pupillenfasern eine längere ist, als die,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in welcher Pupillen und sekretorische Bahnen zusammen verlaufen.

Durch diese Beobachtung muß sich allerdings die klinische Bewertung einer isolierten Störung der Dunkeladaptation etwas modifizieren, insofern, als sich bei gleichzeitig bestehender reflektorischer Pupillenstarre nicht unbedingt eine progressive Sehnervenatrophie mit ihren schweren, bis jetzt noch unabwendbaren Konsequenzen für die Funktion anzuschließen braucht.

Mit einigen Worten muß ich noch auf die Frage eingehen, ob und wie die Patienten diese doch recht erhebliche Störung ihrer Dunkeladaptation empfinden. Es ist nun sehr auffallend und erscheint zunächst unverständlich, daß sie selbst nicht nur keine Empfindung von ihrem Defekt haben, sondern sogar in vielen Fällen gerade bei herabgesetzter Belichtung besser sehen als im Hellen (Nyktalopie). Das erstere wird uns verständlich, wenn wir bedenken, daß die minimalen Lichtstärken, die wir zur Untersuchung verwenden, im täglichen Leben gar keine Rolle spielen. Nach der Eichung unseres Apparates, die von Herrn Dr. Borchardt in dem hiesigen physikalischen Institut vorgenommen ist, entspricht die Lichtstärke bei maximaler Blendenöffnung (Skala 1) 0,06 Meterkerzen, bei Skala 60:0,0012, Skala 82:0,0006, Skala 121:0,000006 **Meterkerzen (also dem sechsmillionsten Teil einer Meterkerze).** Das sind aber Helligkeiten, die wir für gewöhnlich gar nicht beachten. Anderseits ist ja die Adaptationsfähigkeit nicht ganz erloschen, der Patient besitzt immerhin noch eine für die Ansprüche des täglichen Lebens genügende Lichtempfindlichkeit, wenn er aus dem Hellen ins Dunkle tritt.

Auch die Nyktalopie, die Vorliebe für herabgesetzte Beleuchtung, läßt sich ungezwungen erklären auf Grund der bekannten Erfahrungstatsache, daß eine grelle Belichtung unangenehme Sensationen im Auge hervorruft (Blendungsgefühl). Diese werden ausgelöst durch einen rapiden Verfall der Sehstoffe in der Retina und durch die stark gesteigerte Produktion beziehungsweise Regeneration. Bei der tabischen Sehnervenatrophie ist nun, wie wir gesehen haben, die Regeneration stark beeinträchtigt und herabgesetzt. Die unangenehmen Sensationen müssen sich bereits bei viel geringeren Lichtstärken bemerkbar machen. Die Patienten vermeiden daher das hellere Licht und bevorzugen eine mehr herabgesetzte Belastung, bei welcher sich der Verbrauch und die Regeneration der Sehstoffe leichter im Gleichgewicht halten lassen, beziehungsweise bei welcher der Verbrauch der herabgesetzten Regenerationsfähigkeit der Retina angepaßt ist.

Aus der Praxis für die Praxis.

Zur Wundbehandlung

Von

Dr. **Franz Krauss,** Distriktsarzt, Mittellangenau (Böhmen).

Angesichts des Weltkriegs und der zu erwartenden massenhaften Verletzungen leichter und schwerer Natur scheint es mir am Platze zu sein, eine Methode der Wundbehandlung mitzuteilen, welche für die Vernichtung von Infektionsstoffen absolute Sicherheit bietet.

Vor und nach der eventuell nötigen chirurgischen Wundbehandlung wird die Wunde und ihre Umgebung zunächst mit 6% Jodvasogen und gleich darauf mit einer Mischung von Hydrogenium hyperoxydatum purissimum (Perhydrol Merck) und Glycerin zu gleichen Teilen bestrichen. Dann folgt der Deckverband mit Gaze und Holzwollewatte.

Die desinfizierende Wirkung beruht auf der Entwicklung von freiem Jod und Sauerstoff (Ozon in statu nascendi?). Für frische Verletzungen genügt wohl eine schwächere Wasserstoffsuperoxyd-Glycerinmischung, zumal die angegebene Mischung aa. partes aequales bisweilen lebhaftes, aber durchaus nicht unerträgliches Brennen verursacht. Es genügen übrigens oft schon wenige Tropfen der Mischung. Bei suppurierenden Wunden wird die konzentrierte Mischung angewendet. Sie ist nach meinen Erfahrungen längere Zeit haltbar. Der Glycerinzusatz verlangsamt die Sauerstoffentwicklung: er mitigiert gewissermaßen die Aetzwirkung hochprozentiger H_2O_2-Lösungen und gestattet die Anwendung derselben auf Wunden und Schleimhäute.

Außer der absoluten desinfizierenden Wirkung schreibe ich der geschilderten Anwendung noch einen günstigen Einfluß auf die verletzten Gewebe durch den frei werdenden Sauerstoff zu. Eiterungen bleiben selbst bei schwersten Quetschungen aus, die Sekretion ist seröser Natur, nekrotische Gewebsteile werden nicht übelriechend, sie mumifizieren und stoßen sich ohne weitere Zerstörung gesunden Gewebes ab. Die Narbenbildung ist nicht massiv oder exzessiv, sondern zart. Die funktionellen Resultate sind daher auch sehr befriedigend. Es ist zu erwarten, daß die Anwendung das Feld der konservativen Behandlung erweitern und zahlreiche Fälle ohne bedeutende Verstümmelung zur Heilung bringen wird.

Die Gewebe sind sehr tolerant gegen die genannte Medikamentenmischung. Nur bei längerem und überreichlichem Gebrauche der Jodlösung habe ich vereinzelt Ekzeme auftreten sehen, welche nach Auftragen von Salicylzinkpaste auf die vorher jodierten Stellen bis zum nächsten Verbandwechsel wieder verschwunden waren.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 50.

Rudolf Finkelnburg (Bonn): **Beitrag zur Klinik und Anatomie der Schußverletzungen des Rückenmarks.** Nach einem Demonstrationsvortrag in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn am 19. Oktober 1914.

M. Lewandowsky (Berlin): **Zur Behandlung des Tetanus.** Nach einer Diskussionsbemerkung in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten zu Berlin im November 1914.

C. Longard (Aachen): **Ueber Tangentialschüsse des Schädels.** Jeder Tangentialschuß muß röntgenologisch untersucht werden. An der Stelle der Verletzung sieht man dann meist Unregelmäßigkeiten der Knochensubstanz, erkennt man abgesprengte Teile, eventuell mitgerissene Metallteilchen und weit in das Gehirn vorgedrungene Knochenstücke. Unterhalb des Schädeldachs sieht man, entsprechend dem Sitz einer Blutung oder eines Eiterherds, eine dunklere Stelle auf dem Negativ und kann daraus annähernd auf die Tiefe der Hirnverletzung schließen. Es gibt aber auch eine Anzahl von Fällen, wo die Tabula vitrea abgesprengt war, ohne daß etwas Abnormes auf dem Röntgenbilde zu sehen war. Jeder, auch der unscheinbarste Tangentialschuß verlangt eine Eröffnung des Schädeldachs.

Adloff (Greifswald): **Schußfrakturen der Kiefer und ihre Behandlung.** Der alte Sauersche, von Schröder sehr vervollkommnete Drahtverband ist in allen Fällen anwendbar, stellt also gewissermaßen einen Universalapparat dar. Er ist auch in dem jedem Feldzahnarzte mitgegebenen Kasten vorhanden. Alle dentalen und interdentalen Verbände haben aber die Anwesenheit wenigstens einiger geeigneter Zähne zur Voraussetzung. Sind solche nicht vorhanden, wie es bei schweren Verwundungen vorkommen kann, so muß die Knochennaht zur Anwendung kommen, wenn nicht eine Resektion des zerschmetterten Unterkiefers notwendig ist. Die Versorgung der Kieferverletzten geschieht am zweckmäßigsten in den Reservelazaretten. Denn Kieferverletzte sind gewöhnlich transportfähig. Nur wenn dies nicht der Fall ist, wird die Schiene im Feld- oder Kriegslazarett anzulegen sein.

A. Neumann (Berlin): **Cystinsteine und Cystinurie.** Vortrag gehalten in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 22. Juni 1914.

L. v. Liebermann und J. Acél (Budapest): **Vereinfachung der Gruberschen (genannt Widalsche) Reaktion.** Man fange das Blut in destilliertem Wasser auf und verwende nach der fast sofort eintretenden vollständigen Hämolyse die gefärbte, klare Blutlösung ohne weiteres zur Agglutinationsprobe. Es genügen zwei Tropfen Blut, die man in 1 ccm destillierten Wassers löst.

Erich Martini (Birkenhof bei Greiffenberg in Schlesien): **Ueber Abderhalden-Serumreaktion von Lebergewebe bei Alkoholisten.** Von 9 Alkoholisten reagierte bei 7 das Serum mit Lebergewebe deutlich positiv, bei 2 negativ. Unter diesen 7 Alkoholisten hatten 4 eine nachweisbare Leberschwellung (von 8 Kontrollkranken mit den verschiedensten Leiden zeigte keiner Abbau von Lebergewebe durch sein Serum). Damit bestünde die Aussicht, bei Alkoholikern die Gefährdung der Leber schon vor der Schrumpfung nachzuweisen.

Th. Messerschmidt (Straßburg): **Beitrag zur Frage der Sterilisation tuberkulösen Sputums durch Phenolderivate (Phobrol, Grotan, Sagrotan).** Alle drei Präparate leisten mehr als die bisher für die Praxis der Sputumdesinfektion empfohlenen Desinfektionsmittel. Ihr hauptsächlichster Vorzug ist die nahezu vollständige Geruchlosigkeit und

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geringe Giftigkeit. Aber eine schnelle chemische Desinfektion des tuberkulösen Auswurfs wird auch durch diese Mittel nicht erzielt.

B. A. Bauer (Wien): **Zur konservativen Therapie der Adnexerkrankungen.** Empfehlung der von der Firma Roche hergestellten **Tampols**, das sind in gebrauchsfertigem Zustande gelieferte 10%ige Thigenol-Glycerintampons (Thigenol ist ein synthetisch dargestelltes Schwefelpräparat, das vollkommen geruchlos ist und in der Wäsche keine bleibenden Flecken hinterläßt). Wertvoll ist hierbei unter anderm die komprimierte, aseptische und nicht absorbierende Tamponadewolle, die nach dem Schmelzen der sie umgebenden Gelatinehülse ganz automatisch eine Stütztamponade und somit Ruhigstellung der erkrankten Adnexe herbeiführt, und zwar besonders da, wo auch noch eine Verkürzung der Ligamenta sacro-uterina, eine Parametritis posterior nachweisbar ist. Auch sonst stehen der konservativen Therapie bekanntlich noch verschiedene Hilfsmittel zu Gebote. Stellt sich ein Rezidiv ein, so soll man noch nicht gleich operieren, da eine öfter durchgeführte konservative Behandlung schließlich doch noch zu Beschwerdefreiheit und Arbeitsfähigkeit führen kann.

Lauffs (Paderborn): **Ein Fall von rezidivierender Haarzunge in Verbindung mit chronischer Stromatitis aphthosa.** Durch die Untersuchung des der Zungenoberfläche entnommenen Materials konnte Mucor niger oder eine Pilzvarietät nicht festgestellt werden, jedoch wies die bakteriologische Untersuchung zahlreiche Kokken auf, die allerdings von den auch in gesunden Mundhöhlen vorkommenden Mikroorganismen nicht abwichen. Die Ursache der Haarzunge (Lingua nigra, Hyperkeratosis, Melanotrichia linguae) dürfte nicht in einer Mykose zu suchen sein; vielmehr scheint es unter besonderen Bedingungen — vielleicht unter dem Einflusse spezieller Krankheitserreger, worauf die Kombination mit Aphthen hinweisen könnte — zu einer entzündlichen Reizung oberflächlicher Partien mit nachfolgendem tiefergreifenden Verhornungsprozeß zu kommen. F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 50.

Karl Peter (Greifswald): **Der feinere Bau der Niere.** Verfasser gibt eine Darstellung vom Bau der Niere des Kaninchens, für die experimentell arbeitenden Forscher bestimmt.

Edmund Maliwa (Innsbruck): **Ein seltener Sputumbefund bei einem in der Lunge durchgebrochenen Leberechinococcus.** Es fanden sich im Sputum und Gallenfarbstoffe Derivate, die keine Gallenfarbstoffreaktionen geben. Trotz der sicheren Absonderung von genuinen Gallenfarbstoffen in die offene Echinokokkenhöhle wurden diese derart vollständig verändert, daß nur die Derivate nachzuweisen waren, während sich die Gallensäuren als resistenter erwiesen.

Arthur Krisser (Wien): **Ueber Behandlung eines Falles seniler Gangrän mit ultravioletten Strahlen.** Genaue Beschreibung des Falles, der in zwei Monaten zur Heilung kam. Die Einwirkung der Strahlen auf die lokale Circulation dürfte den Ernährungszustand der Zellen in den bedrohten Gebieten heben und die Bildung der kollateralen Gefäße begünstigen. Der Verfasser konnte auch in seinem Falle die blutdruckherabsetzende Wirkung der ultravioletten Strahlen feststellen. Man sollte daher in Fällen von beginnender Gangrän auf arteriosklerotischer Basis, ehe man sich zur Amputation entschließt, einen Versuch mit dieser Therapie machen. Und sollte man auch zur Linderung der Schmerzen raschere Demarkation erzielen, so wären hierdurch schon günstigere Bedingungen für die Operation gegeben.

Ida Deinoch-Maurmeier (München): **Hauskuren mit Krankenheiler Lauge.** Die verschiedensten, aus den angeführten Krankengeschichten ersichtlichen Unterleibsleiden der Frauen wurden damit erfolgreich behandelt. Man gibt Sitzbäder, mit Tölzer Lauge II oder III hergestellt, und zwar ½ Flasche bis 1 Flasche Lauge auf 8 bis 10 l Wasser (Temperatur mindestens 33—35° R, Dauer 15 bis 20 Minuten). Damit gleichzeitig Vaginalspülungen vom Badewasser. Danach Bettruhe. Verbot des Coitus an den Badetagen. Das Bad soll nicht öfter als jeden, zweiten Tag genommen werden. Zu den Wickeln und Eingießungen in den After nimmt man Lauge I bis III unverdünnt.

Victor L. Neumayer (Kljuc, Bosnien): **Krankengeschichtliche Merkkarten.** Man solle auf irgendeinem großen Kongreß ein Formular festsetzen, das alle Krankenanstalten, in denen operiert wird, annehmen und in Form von Karten drucken lassen. Wird ein Operierter entlassen, so gibt man ihm eine solche ausgefüllte Karte für den späteren Arzt Der Verfasser teilt dann einen Entwurf einer solchen Merkkarte mit.

Feldärztliche Beilage Nr. 19.

Riedel (Jena): **Ueber die subcutane Catgutpatellarnaht im Felde.** Das vollständig sichere und rasch ausführbare unblutige Verfahren, das eingehend beschrieben wird, hat sich in längerer Friedenspraxis durchaus bewährt. Denn es genügt keineswegs ein einfacher Gips- oder Schienenverband beim Querbruche der Kniescheibe mit stärkerer Dislokation der Fragmente; ein solcher kann nur angewendet werden beim Zertrümmerungsbruche der Patella durch Einwirkung direkter Gewalt, wobei die Retraktion des Quadriceps schon öfter keine erhebliche ist.

Grober (Jena): **Die Krankheiten der Kreislauforgane und der Krieg.** Ermüdung des Kreislaufs (akute Herzschwäche) infolge großer körperlicher Anstrengungen und nervöse Erscheinungen an den Kreislauforganen gehören zu den häufigsten Beobachtungen. Die im Frieden hauptsächlichsten Ursachen der akuten Herzerkrankungen, der Gelenkrheumatismus und die Angina, wurden bisher nicht beobachtet. Bei nervöser Herzaffektion kann es zu 120, ja 140 Pulsen in der Minute kommen, wobei Störungen der Durchblutung einzelner Körperteile auftreten können. So zeigten sich in einem Fall — ohne Arteriosklerose und ohne Lues — Erscheinungen, die der Claudicatio intermittens genau entsprachen und durch eine hydrotherapeutische Behandlung nach einigen Wochen völlig verschwanden. Wenn übrigens die Atherosklerose eine Aufbrauchkrankheit ist, so dürften bei dem außerordentlichen Verbrauche von körperlichen und geistigen Kräften und bei dem häufigen Wechsel des Blutdrucks die Verstärkung und Beschleunigung der sonst zu erwartenden Arterienveränderung eine unvermeidliche Folge des Kriegs sein.

Thedering (Oldenburg i. Gr.): **Die künstliche Höhensonne im Dienste des Kriegslazaretts.** Nur oberflächlich gelegene Wunden kommen in Betracht, sie müssen aber vorher von Auflagerungen gesäubert sein. Die Folge der Belichtung ist: Austrocknung der Wunde, kräftige Anregung der Wundgranulation, Anregung der Zellvermehrung des epithelialen Wundrandes (Beschleunigung der Wundüberhäutung), Geruchlosigkeit der stinkenden Wunde (Ozonisierung). Sobald die Granulation zu überwuchern beginnt, muß mit Lapis geätzt werden.

Emil Prasek (Sarajevo): **Subcutane Infusionen 5%iger Kochsalzlösung als Therapie der Cholera asiatica.** Jeder Kranke erhält sofort Tinctura jodi (vier- bis fünfmal täglich drei Tropfen in drei Eßlöffeln Wasser), die in den meisten Fällen das furchtbare Erbrechen stillt. Die Bluteindickung wird nicht durch Einverleibung physiologischer, sondern hypertonischer (konzentrierterer) Kochsalzlösung bekämpft. In 1 l destillierten Wassers werden 50 g Kochsalz gelöst, filtriert und dann diese Lösung, z. B. durch viertelstündiges Kochen, sterilisiert. Man benutze einen sterilisierten Irrigator, an dessem Schlauch ein dünner Troikar angebracht ist. Es genügt eine Druckhöhe von ½ bis 1 m. Man infundiere auf einmal ½ l, zirka 37° warm. Um der Entwicklung von kleinen Hautnekrosen vorzubeugen, soll die Infusion tief in dem subcutanen Fettgewebe der Bauch- (oder Oberschenkel-, Brust-) Haut erfolgen. Dieser Eingriff wurde nach zirka sechs Stunden und in einigen Fällen auch noch am folgenden Tage wiederholt. Ferner Coffein, Natr. benzoic. 0,2 mehrmals subcutan. Die Resultate waren überraschend.

Julius Hass (Wien): **Eine Schiene zur Fixation der Oberschenkelfrakturen.** Es scheint bisher im Feld an einem geeigneten Materiale zu fehlen, das unter Einbeziehung des Hüft- und Kniegelenks die Fraktur sicher fixiert. Die vom Verfasser konstruierte, genau abgebildete Schiene dürfte allen Anforderungen entsprechen.

Fr. Lange und J. Trumpp (München): **Die Hängematten-Tragbahre.** Sie soll dem Verwundeten, der vom Kriegslazarett abtransportiert wird, das Bett tagelang ersetzen. Ihre genaue Beschreibung wird durch Abbildungen illustriert. Die Tragbahre hat sich ausgezeichnet bewährt und kann auch in Feindesland hergestellt werden.

Adolf Veith (Nürnberg): **Ueber eine improvisierte medikomechanische Anstalt.** Sie wurde errichtet in einem Reservelazarett und kostete kaum 100 M an Rohmaterial. 14 Abbildungen führen die improvisierten Apparate und ihre Anwendung deutlich vor Augen.

Herrmann: **Das Reservelazarett D. im Hauptzollamtsgebäude an der Landsbergerstraße in München.** Genaue Beschreibung des Lazaretts (mit einer Belegungsfähigkeit bis zu 1000 Krankenbetten).

Fichler und E. Bossert (Grafenwöhr): **Mastisolersatzmittel.** Die Verfasser empfehlen gegenüber den von Dietrich angegebenen Formeln für Klebestoffe folgende Lösung als die zweckmäßigste: Resin. pir. 300,0, Aether 1000,0, Ol. lin. 10,0.

Fürth: **Die Wasserversorgung Antwerpens während der Belagerung der Stadt.** Als das am Netheflaß gelegene Pump- und Filterwerk für die centrale Wasserversorgung der Stadt wegen der Beschießung die Wasserlieferung einstellte, gelang es, wie der Verfasser genau beschreibt, unter Benutzung vorhandener anderweitiger Anlagen und Hilfsmittel, einen genügenden Wasserersatz zu Gebrauchszwecken zu schaffen. Zu Trinkzwecken war das gewonnene Wasser aber nicht geeignet. Die Bevölkerung wurde deshalb auch vor dem Genuß ungekochten Wassers gewarnt. F. Bruck.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zentralblatt für Chirurgie 1914, Nr. 50.

Oehlecker: **Zur Operation der sogenannten falschen Aneurysmen.** Oehlecker hat in drei Fällen falsche Aneurysmen oder richtiger bezeichnet „kommunizierende Hämatome" der Schenkelgefäße nahe dem Adduktorenschlitze, die sich infolge von Schußverletzungen entwickelt hatten, etwa drei bis vier Wochen nach der Verletzung operiert. Nach seinen Erfahrungen vertritt er die Ansicht: Die Unterbindung der Vene ist ohne Gefahr und Schaden; sie hat vielmehr den Vorteil, stehendes Blut und Gerinnungsmassen aus dem Gliede durch Pressung zu entleeren; sie liefert den geeigneten Stoff zur Deckung eines Risses der Arterienwand oder zur Sicherung der Arteriennaht. Die Arterienunterbindung ist bei jüngeren, kräftigen Leuten ohne Gefahr für die Ernährung des Beins, wenn auch gegenüber der Arteriennaht hierbei mit längerdauernden Stauungsschwellungen am Beine zu rechnen ist.

K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1914, Nr. 49 u. 50.

Nr. 49. Hoehne: **Ueber die Behandlung retinierter Placentarreste.** An der Hand des Materials der Kieler Frauenklinik von 1897 bis 1914 berichtet Hoehne über 29 Fälle mit retinierten Placentarteilen nach Geburt einer reifen Frucht und kommt zu folgendem Ergebnis: Das retinierte Placentarstück ist an sich nur selten die Ursache einer schweren puerperalen Erkrankung, wohl aber die Ursache schwächender Blutungen und mangelhafter Rückbildung des Uterus bei Offenbleiben der Cervix. Diese Zeichen geben die strikte Indikation zur sofortigen Ausräumung. Anders, wenn gleichzeitig Fieber besteht: In fieberhaften Fällen ist nur bei schwerer Blutung auszuräumen. Zunächst unter Sekalebehandlung abwarten und bakteriologisch prüfen auf Streptokokken und hämolytische Staphylokokken. Bei virulenten Keimen konservatives Verfahren. Bei profuser Blutung in diesen Fällen schonend ohne scharfe Instrumente und vollständig ausräumen.

Nr. 50. Oliva: **Technische Modifikation der Vaginalhysterektomie bei Prolaps.** Um Verletzungen der Blase zu vermeiden, machte Oliva zunächst einen Querschnitt durch die Scheidenschleimhaut, 2 bis 3 cm vom äußeren Muttermund entfernt, dann an den Seiten je einen senkrechten Schnitt bis zum Orificium externum herunter; der viereckige Lappen wird abpräpariert und der dann freiliegende Blasenansatz vom Collum getrennt, ohne daß Verletzungen der Blase zu fürchten sind.

K. Bg.

Bücherbesprechungen.

H. Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden Sechste umgearbeitete und ergänzte Auflage, II. Band, 1. Hälfte, mit 138 teilweise farbigen Abbildungen und 8 lithographierten Tafeln. Leipzig und Wien 1914, Franz Deuticke. 582 S. M 15,—.

Von dem in neuer Auflage erscheinenden Lehrbuch ist jetzt die erste Hälfte des zweiten Bandes erschienen. Dieser vergrößerte neue Teil bringt die qualitative und quantitative Analyse des Harnes, die Untersuchung der Formbestandteile und die Funktionsprüfung der Nieren; sodann die Mikroskopie und Chemie des Auswurfs und ihre semiotische Bedeutung· ferner die Untersuchungsmethoden des Bluts, seine Morphologie und Chemie nebst den Blutbefunden bei den Blutkrankheiten; zum Schlusse die Untersuchung der Mundhöhle, Speiseröhre und des Kehlkopfs mit Schilderung der Technik, und die klinisch wichtigen Augenbefunde. Zahlreiche Abbildungen und farbige Tafeln unterstützen die Schilderung. Eine gewaltige Menge Stoff wird nicht nur referiert sondern vielmehr kritisch durchgedacht und zergliedert, so wurde das Buch zu einer Art von Rechenschaftsbericht eines universellen inneren Klinikers, der die klinische Untersuchungsmethodik bis zu ihren neuesten Ausläufern und Schößlingen verfolgt. Es fehlen nicht beherzigenswerte Ermahnungen an die Aerzte, so die Mahnung für den Praktiker, die Harnuntersuchungen bei seinen Patienten nicht aus der Hand zu geben. Nach seiner Weise hat Sahli eine Menge neuer eigner Befunde und Anschauungen hineingearbeitet. Hervorgehoben sei seine neue Theorie der perniziösen Anämien, nach der sie entstehen aus dem völligen Versiegen der Salzsäuresekretion des Magens und der daraus folgenden Unmöglichkeit einer Eisenaufnahme im Duodenum, wodurch dem Knochenmarke das Bildungsmaterial und der Bildungsreiz entzogen wird.

So ist das Buch auch in seiner neuen umfangreicheren Gestalt der immer wieder bewährte zuverlässige Berater und Anreger des Lesers, der allenthalben die eindringende Kritik, die umfassende Beherrschung des Stoffes und die klare Sachlichkeit des Verfassers schätzen muß. K. Bg.

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Brugères (bei Laon).

1. kriegschirurgische Sitzung der Sanitätsoffiziere des VII. Res.-Korps am 22. November 1914.

(Offizielles Protokoll.)

Vorsitz: Generalarzt Nickel.

Schriftführer: Oberarzt Hancken.

I. Vor der Tagesordnung: Vorstellung von Kranken und Demonstrationen. Nach Eröffnung der Sitzung begrüßte der Vorsitzende Generalarzt Nickel die Erschienenen, deren reiche Zahl 70—80 ein Beweis dafür sei, daß das Bedürfnis nach einer Aussprache über die bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen allseitig empfunden werde. Besonders erfreulich sei es, daß auch die Truppenärzte aus den vorderen Linien so stark vertreten seien; da der erste Verband häufig für das weitere Schicksal des Verwundeten entscheidend sei, so müßten auch die Truppenärzte, in deren Hand die Verwundeten beim Abtransport vom Schlachtfelde zuerst kämen, mit den Grundsätzen der Kriegschirurgie völlig vertraut sein. Zum Schlusse dankte der Vorsitzende dem Armeearzt Obergeneralarzt Dr. Schmiedecke, den Chirurgen des Kriegslazaretts Laon, den Professoren Manasse, Bockenheimer und Röpke, sowie dem konsultierenden Chirurgen des III. Armeekorps Professor Rumpel für ihr Erscheinen.

Stabsarzt d. R. Dr. Busch stellt einen durch breite Excision einer Granatwunde geheilten Fall von **Gasphlegmone** vor. Er weist auf ein diagnostisches Hilfsmittel bei Erkennung derartiger Phlegmonen besonders im Beginne der Erkrankung hin: beim Schaben mit dem Rasiermesser über derartige Hautstellen entsteht nämlich ein ganz charakteristisches, klingendes, helltönendes Geräusch.

Diskussion: a) Flörcken beobachtete nach dem ersten Andrange der Verwundeten am 15. September 1914, als die Granatverletzungen noch zu konservativ behandelt wurden, drei Fälle von Gasgangrän; daran konnten zwei durch Oberschenkelamputation gerettet werden, bei einem Unteroffizier konnte sich F. wegen des guten Aussehens des ganzen Unterschenkels nicht zur Amputation entschließen, beschränkte sich auf reichliche Incisionen, der Patient starb nach 24 Stunden. Später, als F. alle Granatverletzungen ausgiebig freilegte und breit tamponierte, kam keine Gasgangrän mehr vor.

b) Prof. Röpke (Barmen): Ich habe es mir von Beginn des Kriegs an zum Prinzip gemacht, alle größeren Wunden, wie sie namentlich durch Querschläger, Schrapnell- und Granatsplitterverletzungen hervorgerufen werden, nicht einfach als offene Wunden zu behandeln, sondern breit zu spalten. Die Wundtaschenbildung muß beseitigt werden, da in ihnen, besonders bei Schrapnell- und Granatsplitterverletzungen, Infektionsmaterial sich anhäuft. Die Gefahren für den Kranken sind besonders groß bei den Verwundungen durch Granatsplitter. Bei ihnen habe ich hier im Gebiete des Positionskriegs, wo das Terrain so schwer infiziert ist, ungeheuer häufig die Entstehung von Gasphlegmonen beobachtet. In Anbetracht der rapiden Ausbreitung dieser Erkrankung und der enormen Gefahr für den Verwundeten halte ich es für unbedingt nötig, daß, wenn nur irgend angängig, die Wunden durch breite Spaltung ihrer Umgebung erweitert werden. Soweit die Muskulatur zerstört ist, wird sie abgetragen. Die Muskelinterstitien und die Gewebsspalten, in denen die Nerven und Gefäße liegen, müssen, soweit die Blutung ihren Weg genommen hat, freigelegt werden. Gaze wird eingelegt, um die Wunden klaffend zu erhalten, Drains zum freien Abflusse des rasch jauchig werdenden Sekrets. Das Glied wird ruhiggestellt. Auf solche Weise glaube ich bei einer großen Menge von Kranken die Ausbreitung der Gasphlegmone verhindert und die Extremität gerettet zu haben.

c) Petermann hat im Res.-Feld-Laz. 33 **sieben Fälle von Gasphlegmone** beobachtet. Es handelte sich immer um Artillerieverletzungen (5mal Granate, 2mal Schrapnell). In drei Fällen bestand schon Gangrän der Extremität. Vier Fälle wurden mit Amputation behandelt, bei den drei andern genügten ausgedehnte In- respektive Excisionen. Drei Patienten starben. Eine bakteriologische Untersuchung konnte nicht gemacht werden. Bei den meisten lag die Verletzung schon mehrere Tage zurück, einige hatten längere Zeit auf dem Schlachtfelde gelegen, bevor ärztliche Hilfe möglich war. P. schließt sich der Forderung R.s an, bei allen schweren Verletzungen, die mit ausgedehnter Gewebszertrümmerung einhergehen — z. B. Granatverletzungen, die zumeist primär infiziert sind —, die Wunde bis in die äußersten Ecken und Nischen rücksichtslos zu spalten, breit zu tamponieren und drainieren, voll und ganz an. Nur so ist es möglich, die Infektion, zu deren bösartigsten die Gasphlegmone gehört, wirksam zu bekämpfen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Flörcken ... nen Patienten, der mit **Bauchschuß**
und Dünndarmverl... bei konservativem Verhalten
dem glücklichen Zuf... darmloch am Bauchein-
schuß unter einem ... prolabierten Netzzipfel
als Fistel sich öffn... ehnten Hautmaceration
mit Bolusverbände... rte und retrahierte sich
allmählich vollstär... Stuhl per viss naturales,
sodaß eine Nachop... bbildung in dem Aufsatz
in der feldärztliche... ie operative Tätigkeit des
Reserve-Feldlazaret...

3. Busch ... nes **Lungen-Leberschusses.**
14 Tage nach der ... eine pralle Lebercyste ent-
wickelt, die eröffn... de. Darmverschlußsym-
ptome, deretwegen ... waren beseitigt. Cyste war in
der Ausheilung. G... r Hämothorax machte 12 Tage
nach der ersten Op... tion notwendig. Leider erholte
sich Patient nicht u... rnach an den Folgen des großen
Pyopneumothorax an ... runde.

II. Tagesordnung ... Feldlazaretten Nr. 33, 34, 35 und
36 des VII. Reserve-Arm...

J. Rotter: **Uebe**... **üsse.** (Erscheint als Originalartikel in der Wochenschrift.)

Diskussion: Pro... In den Gefechten im Oberelsaß und den Vogesen habe ich e... von Bauchschüssen zu sehen bekommen, bei denen ich den Ein... uck gewonnen habe, daß die Verwundeten mit Dünndarmverletzungen alle gestorben sind. Ich kann mir auch bei der Raschheit der Verletzung, die der Dünndarm erleidet, bei der Tatsache, daß die Schleimhaut aus der Wunde vorquillt, eine Spontanheilung ohne operativen Eingriff nur vorstellen bei außergewöhnlich günstigen Umständen, wo es noch zur Verklebung kommen kann, ehe eine allgemeine Peritonitis eintritt, wie z. B. dann, wenn durch die Bauchdeckenwunde das verletzte Dünndarmconvolut vorquillt und hier verklebt, wie ich es einmal beobachtet habe, oder wenn die Darmwunde soweit in die Bauchwunde mitgerissen wird, daß sie hier festgehalten wird und eine Fistel sich entwickelt. Am günstigsten verlaufen die Verletzungen des Dickdarms und des Rectums schon durch ihre Lage und die anatomischen Verhältnisse. Auch der bei den körperlich stark angestrengten Soldaten recht eingedickte Darminhalt ist in diesem Darmabschnitte mit zu beachten. Ich bin auch der Meinung, daß ein aktives Vorgehen, wenn der Verdacht auf Darmverletzungen vorliegt, mit Rücksicht auf die durchaus schlechte Prognose möglichst früh Platz greifen soll.

Prof. Rumpel: Bei Bauchschüssen soll man den pessimistischen Standpunkt in bezug auf die Operation aufgeben.

Nahschüsse haben allerdings oft enorme Zerstörungen, in einem Falle waren Darmschlingen in 0,5 m Ausdehnung 12mal durchtrennt, trotzdem wäre Resektion möglich gewesen, wenn nicht schwere Nebenverletzungen bestanden hätten. Man sieht öfter kleine Löcher in geringer Zahl.

Die Fälle müssen früh genug operiert werden, es dürfen keine erheblichen Nebenverletzungen bestehen. (Fortsetzung folgt.)

Hamburg.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 3. November 1914.

Jenckel (Altona) berichtet über einen Soldaten, der **im Herzbeutel eine Kugel** trug. Die Kugel wurde durch Operation entfernt: Resektion des fünften Rippenknorpels unter Infiltrationsanästhesie, Anschlingen und Vorziehen des Perikards, Eröffnung desselben. In Rücken- und Bauchlage des Patienten wurde das Geschoß nicht gefunden, dagegen fiel es bei sitzender Stellung auf den eingeführten Finger und konnte nun entfernt werden. Der Herzbeutel wurde mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült. Um eine Verklebung der Blätter zu verhindern, ließ man einen Teil der Lösung zurück. Herzbeutel und Weichteile wurden genäht. Der Patient konnte sofort nach der Operation in sein Zimmer gehen. Heilung per primam.

J. spricht weiterhin über **Dum-Dum-Verletzungen.** Nach seiner Ansicht können sie in einzelnen Fällen mit größter Wahrscheinlichkeit aus dem kleinen Einschuß und der Größe und Zertrümmerung des Ausschusses diagnostiziert werden. Besonders wer als Jäger gewöhnt ist, Diagnosen zu stellen, kann sagen, daß es sich wahrscheinlich um eine Dum-Dum-Verletzung handelt. Mit Sicherheit kann man allerdings nur von ihr sprechen, wenn man das Geschoß findet. Unter den von J. behandelten Verwundeten hatten sechs mit Zuaven und Engländern gefochten, bei denen Dum-Dum-Geschosse gefunden worden waren. Diese Leute zeigten schwere Ausschußzerreißungen mit und ohne Knochenzertrümmerung. Diese Wunden können weder als durch Querschläger hervorgerufene noch als in der Explosionszone entstandene Verletzungen aufgefaßt werden.

Diskussion: Sudeck glaubt, daß an der Hand die anatomischen Verhältnisse an der dumdumartigen Verwundung schuld sind. Lexer rät zur Vorsicht bei der Diagnose. Sobald ein Geschoß den Knochen berührt, kann es sich drehen und einen großen Ausschuß hervorrufen. Dreifuß berichtet, daß man in Longwy viele Dum-Dum-Kugeln fand, aber keine sichere Dum-Dum-Wirkung sah. Calvary verband nach der Schlacht bei Mons einen Engländer, der eingestand, durch stundenlanges Reiben die Geschoßspitze freigelegt zu haben. Rumpel ist der Ansicht, daß man an einer Wunde nicht mit völliger Sicherheit feststellen könne, ob sie von einem Dum-Dum-Geschoß herrühre oder nicht. Er gibt Jenckel recht, daß man bei der Jagd die Diagnose leichter stellen kann. Nach seiner Jagderfahrung und nach dem Urteil eines erfahrenen Jägers, der die im Barmbecker Krankenhaus behandelten Fälle mitgesehen hat, hält er es für sehr wohl möglich, daß es sich bei ihnen um Dum-Dum-Wirkungen gehandelt hat. R. findet es richtig, das hier zu betonen, weil sonst nach den Ausführungen der Mehrzahl der Redner das Publikum schließen könnte, daß bei den Hamburger Verwundeten überhaupt keine Dum-Dum-Verletzungen vorgekommen seien und daß die Annahme von der Anwendung dieser Geschosse unwahr sei.

Sudeck: **Ueber Tetanus.** Kleine Statistiken nützen bei der Beurteilung des Tetanus nichts. Die Fälle sind zu verschieden. Es gibt virulente und weniger virulente Erkrankungen. Die Bakterien überschwemmen den Körper nicht. Das Hauptdepot bildet die Wunde. Das Wirksamste beim Tetanus ist das Toxin. Der Transport des Giftes erfolgt auf dem Wege der Nervenstämme zu den Vorderhörnern des Rückenmarks. Das Toxin kann auch ins Blut aufgenommen werden und von dort erst in die Nervenstämme und ins Centralnervensystem gelangen. Die Verankerung des Giftes im Centralnervensystem ist außerordentlich stark. Man kann sie nicht rückgängig machen. Aufgabe einer kausalen Therapie ist es, möglichst viel von den Bakterien und Toxinen aus dem Körper herauszuschaffen. Bei großen Zertrümmerungen der Extremitäten wird man sich leichter zur Amputation entschließen. Sonst heißt es möglichst viel aus der Wunde zu excidieren. Das Tetanusserum wird nicht nur intravenös usw. angewandt, sondern auch lokal. Man kann aber nur das noch nicht verankerte Toxin bekämpfen. Es ist also wichtig, so früh und so energisch wie möglich zu spritzen. Die Wirkung der kausalen Therapie ist nicht eklatant. Trotzdem muß man an die Wirkung des Antitoxins glauben. Bei Tieren kann man tatsächlich mit Antitoxin den Ausbruch des Tetanus aufhalten. Der Tod beim Tetanus erfolgt in der Regel durch Erschöpfung des Herzens und Erstickung (Krampf des Zwerchfells und der Thoraxmuskulatur). Für die symptomatische Therapie kommt daher in Betracht: Tracheotomie und Insufflation von Sauerstoff zur Ersetzung der Atmung, im übrigen Milderung der Uebererregbarkeit. Die Magnesiumsalze wirken auf die Nerven lähmend, sind also ein gutes Gegenmittel. Da sie aber leicht Vergiftungen erzeugen, sind sie nicht ungefährlich. Immerhin erreicht man mit ihnen mehr als mit Narkoticis (Morphium u. a.). Reißig.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. **Alfred Bruck.**

Neurosen und Psychosen im Felde.

Kriegsärztliche Abende.

(Demonstrationsabend am 8. Dezember 1914.)

(Fortsetzung aus Nr. 51.)

IV. Edelsche Nervenheilanstalt.

1. Herr Max Edel demonstriert zunächst eine Anzahl von **Neurosen und Psychosen** verschiedenster Kategorien. Im Verhältnis zur großen Bettenzahl für verwundete Krieger in Berlin erscheint die Zahl der zur Aufnahme gekommenen Fälle von Nerven- und Geistesstörungen gering, obwohl aus vielen Lazaretten einschlägige Fälle geschickt wurden. Dies darf als ein Beweis dafür gelten, daß angesichts der enormen Strapazen und Gemütseindrücke dieses Krieges die Widerstandskraft des Nervensystems bei den deutschen Soldaten geradezu erstaunlich ist. Wir sehen dabei von den direkten Schußverletzungen der Nervenstämme ab, ferner von leichteren allgemeinen Störungen, wie Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, sekretorischen und vasomotorischen Erscheinungen. Auch diejenigen Soldaten, die von dem Dienst in den Schützengräben blaß und erschöpft hier eingetroffen waren, haben sich meist in überraschend kurzer Zeit wieder erholt und stark an Gewicht zugenommen.

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Es wurden ferner mehrere Fälle von Hysterie mit Hemi- und Paraparesen, Zitter- und Krampferscheinungen demonstriert. Dabei handelt es sich nicht nur um Fälle, bei denen früher schon ein labiles Nervensystem bestanden hat, sondern teilweise um Leute, die bisher gesund waren und aus gesunder Familie stammten. Bei diesen mußten die nervenerschütternden Eindrücke des Kriegs und die überstandenen Strapazen als auslösendes Moment angesehen werden. Einige waren im Anschluß an Erschütterung durch Granaten, die in der Nähe eingeschlagen sind, nervös erkrankt. So hatte ein Soldat dadurch die Sprache verloren (Krampf der Stimmbänder), ein anderer das Gehör eingebüßt. Ein Soldat mit Hystero-Epilepsie und Dämmerzuständen mußte als dienstuntauglich entlassen werden.

In einem der vorgestellten Fälle wurde nach Gehirnerschütterung Amnesie und Ausfüllung der Erinnerungslücken mit Konfabulationen beobachtet, bei einem andern Falle, der ebenfalls Amnesie aufwies und leichte Delirien zeigte, stellte sich bei der Blutuntersuchung positiver Vidal heraus, sodaß ein nervöser Erschöpfungszustand nach abgelaufenem Typhus anzunehmen war.

Mehrere Soldaten mit leicht manischen Erregungszuständen — der eine nach Ueberfall infolge falschen Spionenverdachts, der andere nach schwerer Armverletzung durch Franktireurs — beruhigten sich soweit, daß sie entlassen beziehungsweise einem Erholungsheim überwiesen werden konnten, ebenso ein verwundeter Degeneré mit Beeinträchtigungsideen und impulsiven Erregungszuständen, der nicht leicht zu disziplinieren war. Ein anderer, ein Psychopath, kam in Konflikt mit seinen Pflichten, da er als Landwehroffizier sich freiwillig am Kriege beteiligen wollte, andererseits aber das Gefühl der psychischen Insuffizienz hatte. Ein weiterer Offizier war durch Erkrankung an Dysenterie durch Entbehrung und Ueberschütten von Erde seitens einer Granate in einen Depressionszustand gekommen, entschlußunfähig geworden und infolgedessen außerstande, zu kommandieren. Ein Soldat mit Magengeschwür und schwerer Melancholie, Versündigungswahn und Neigung zu Selbstbeschädigung wurde vorgeführt.

Bei zwei der vorgestellten Soldaten, die von der Truppe abgekommen und umhergeirrt waren, handelt es sich um einen Imbecillen mit Stupor und um progressive Paralyse, die vor dem Kriege nicht in die Erscheinung getreten waren.

Bei einem Halluzinanten, der sich in suicidaler Absicht einen Schuß in die Kieferhöhle beigebracht hatte, wurde das gegen ihn wegen Selbstverstümmelung eröffnete Verfahren auf Grund eines von mir erforderten Gutachtens eingestellt unter Bezugnahme auf § 51 des Strafgesetzbuchs.

Von mehreren Debilen und Imbecillen, auch von einem Exhibitionisten, die früher hier behandelt waren und deren Einstellung ins Heer Bedenken erregte, wurden die Akten der Anstalt eingefordert.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Ungeeignete Liebesgaben. In letzter Zeit haben sich, wie die „Apotheker-Zeitung“ nach einem Berichte der Schlesischen Zeitung mitteilt, verschiedene Fälle ereignet, in denen sich stellvertretende Generalkommandos oder andere Behörden veranlaßt sahen, sich gegen Erzeugnisse zu wenden, die dem Publikum zu Liebesgabenzwecken angeboten werden. So hat z. B. das stellvertretende Generalkommando des I. Bayerischen Armeekorps in München vor einem sogenannten „Ideal Kaffee Marke fif“, „Thalers Original-Kraft-Kaffeepulver“, Thalers Original - Kraft - Kaffeetabletten“ sowie Thalers Original-Kraft-Kakaotabletten“ dringend gewarnt, weil Kaffee beziehungsweise Kakao nur in ganz geringen Mengen in den angebotenen Erzeugnissen enthalten ist. Der Stadtmagistrat Nürnberg wendet sich gegen ein Präparat mit der Bezeichnung „alkoholfreier Punsch in der Tüte“. Es handelt sich dabei um eine mit einem Teerfarbstoffe gefärbte und mit künstlichen Aromastoffen parfümierte Mischung von Zucker und geringen Mengen Weinsäure. Das daraus hergestellte Getränk schmeckt nicht entfernt nach Punsch und ist sogar geeignet, den Magen zu verderben. — Schließlich erläßt wieder das stellvertretende Generalkommando des I. Bayerischen Armeekorbs nachstehende Warnung: „Gewarnt wird vor dem Ankaufe von Dr. Oppenheims echtem Grogwürfel, Marke Südpol. Der Alkoholgehalt der Würfel beträgt nur 6,8 %; dem Zucker ist Gelatine beigemengt; es läßt sich selbst mit Beigabe von nur geringen Mengen heißen Wassers kein grogähnliches Getränk erzielen.“ Was hier von dem „in fester Form“ angebotenen Punsch und Rum beziehungsweise Grog amtlich festgestellt ist, gilt tatsächlich für die allermeisten ähnlichen Erzeugnisse, die ja jetzt in Massen angeboten werden. Das Publikum, das seine Angehörigen draußen im Felde durch ein wohltuendes Genußmittel erfreuen will, tut daher gut, bei dem Einkaufe derartiger Sachen die äußerste Vorsicht zu beachten. Von anderer Seite wird über verfälschte Kakao- und Kaffeetabletten geklagt. In Braunschweig sind derartige Erzeugnisse angetroffen worden. Ihre Untersuchung hat, wie den „Braunschweigischen Nachrichten“ von amtlicher Stelle mitgeteilt wird, ergeben, daß verschiedene dieser Nahrungs- und Genußmittel verfälscht beziehungsweise nachgemacht sind, ohne daß der Umstand des Verfälscht- beziehungsweise des Nachgemachtseins, wie gesetzlich vorgeschrieben, auf den Packungen deutlich bekanntgegeben ist. Der Verkäufer derartiger „Liebesgaben“ macht sich, wie die Apotheker-Zeitung sehr richtig betont, unter allen Umständen strafbar.

Die ärztlichen Verluste im Kriege stellen sich bis Mitte November — nach einer der Rheinischen Aerztekorrespondenz zugegangenen Mitteilung — auf zusammen 418 Fälle. Das ist — im Vergleich zu früheren Kriegen — immerhin kein ganz kleiner Prozentsatz; er beweist, daß die Militärärzte gegen früher in erhöhtem Maße dem Feuer weittragender Geschosse, außerdem aber auch den gefährlichen Waffen feindlicher Flieger ausgesetzt sind. Dazu kommt die bei unsern Gegnern leider mehrfach zutage getretene Mißachtung des Genfer Abzeichens. Im einzelnen setzt sich die oben angegebene Zahl, wie folgt, zusammen:

Gefallen	90
gestorben, verunglückt	34
verwundet	161
vermißt und gefangen	133.

Das deutsche Krankenpflegepersonal hat sich in diesem Kriege nach allgemein anerkanntem Urteile glänzend bewährt; auch hier, wie bei den Aerzten, uneingeschränkte Hingabe an den — gewiß nicht leichten — Beruf, Gewissenhaftigkeit und Pflichtgefühl, gepaart mit Sachkenntnis, und ein hoher Grad von sittlichem Bewußtsein. Freilich scheint es nicht ganz ohne Ausnahmen abzugehen. Das zeigt in wenig erfreulicher Weise eine Bekanntmachung des Kommandanten von Diedenhofen. Sie lautet: „Man hätte annehmen sollen, daß es nur eines einmaligen Hinweises durch die Presse bedurft hätte, um Frauen, die als Krankenpflegerinnen tätig sind, genügend vor Augen zu führen, wie unwürdig es ist, französischen Verwundeten eine bevorzugte Pflege angedeihen zu lassen und dadurch ihre eignen Landsleute zurückzusetzen. Unerhört aber ist es, wenn deutsche Pflegerinnen ihre an sich so anerkennenswerte Tätigkeit dazu mißbrauchen, französischen Verwundeten soweit entgegenzukommen, daß diese es wagen durften, in ein Liebesverhältnis zu ihnen zu treten und sie sogar als ihre Verlobte zu bezeichnen, wie es bei den Pflegerinnen Cäcilie und Alma S. und Marie M. aus Vaihingen der Fall gewesen ist. Diese Pflegerinnen bedenken nicht, wie sie durch ihre Handlungsweise den ganzen Krankenpflegerinnenstand entehrt und herabgewürdigt haben. Solche Elemente müssen so schnell wie möglich entfernt werden, damit die Hochachtung und Wertschätzung, deren sich der hohe Beruf der deutschen Krankenpflegerinnen erfreut, nicht in den Schmutz gezogen werden.“ — Wie anders wirkt die folgende Notiz, die durch die Tagesblätter ging, ein! Das Eiserne Kreuz zweiter Klasse erhielten die freiwillige Krankenschwester Karoline Bührer aus Durlach sowie eine aktive Krankenschwester, die gemeinsam bei Ypern die ganze Nacht hindurch unter heftigstem Granat- und Gewehrfeuer Verwundete aus den vordersten Schützengräben holten.

Der Reichsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen hat seinen Jahresbericht 1913/14, zusammengestellt von Prof. Adam und Dr. Lowin, im Druck herausgegeben. Der interessante Bericht gibt in gewohnter Weise einen Ueberblick über die in den einzelnen Bundesstaaten veranstalteten Fortbildungskurse und Vorträge. Gleichzeitig damit ist der wortgetreue Bericht über die 14. Generalversammlung des Centralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen erschienen. Er bringt unter anderem die Diskussion betreffend die Veranstaltung von Fortbildungskursen über soziale Medizin durch besondere Provinzialkomitees.

Zur Prophylaxe des Wundstarrkrampfs. Um den durch den Krieg hervorgerufenen erheblichen Bedarf an Tetanusserum in größerem Umfange sicherzustellen, hat der preußische Minister des Innern im Einvernehmen mit dem Reichskanzler (Reichsamt des Innern) und dem Kriegsminister für die Dauer des Kriegs die Abgabe von Abfüllungen von 10 ccm eines zweifachen flüssigen beziehungsweise von 1 g eines zwanzigfachen festen Tetanusserums mit der in die Augen fallenden Aufschrift „nur zur prophylaktischen Impfung“ genehmigt.

Hygienisches aus Feindesland. In Paris, das jetzt übrigens über eine Million Einwohner weniger zählt als 1911, wird der Gesundheitspflege während des Kriegs besondere Sorgfalt zugewandt. So hat der Seinepräfekt zwecks Verhütung von Seuchen strengste Reinhaltung der Häuser, besonders der Aborte und Höfe anbefohlen. Der Unrat aus den Häusern muß verbrannt werden. Für solche Häuser, die von Truppen belegt werden, sind besondere Vorschriften ergangen. Das Trinkwasser muß abgekocht werden oder ist mit Jod, unterschwefligsaurem Natron oder übermangansaurem Kali zu desinfizieren. Von den hygienischen Maßnahmen in England ist hervorzuheben, daß den Truppen ein Fußpflege-Merkblatt ausgehändigt wurde, nach welchem sie sich selbst behandeln können. Das Wissenswerte ist in acht Leitsätzen leicht verständlich zusammengestellt.

Zur Erleichterung einer Nachkur verwundeter und erkrankter Offiziere gewährt das „Victoria-Hotel“ in Bordighera, das vollkommen deutsch geleitet wird, bis auf weiteres deutschen Offizieren auf den Pensionspreis einen Nachlaß von 15 %, deren Angehörigen einen solchen von 10 %. Das Hotel wird vom Deutschen Offizier- und Beamtenverein empfohlen.

Dr. Magen, der bekannte Redakteur des Aerztlichen Vereinsblattes, das, wie in der vorigen Nummer mitgeteilt, unlängst zum tausendsten Mal erschien, ist in Breslau, 50 Jahre alt, nach längerem Krankenlager an den Folgen einer Operation gestorben. Der Dahingeschiedene, der sich in den Kreisen der Kollegen außerordentlicher Beliebtheit erfreute und auf den Aerztetagen eine bekannte Erscheinung war, litt an einer malignen Darmaffektion.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker, Berlin W 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

INHALTS-VERZEICHNIS.

SACHREGISTER.

Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel. — Die Abkürzung B.-H. bedeutet Beiheft.

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

AUTOREN-REGISTER.

Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel. — Die Abkürzung B.-H. bedeutet Beiheft.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507703
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA